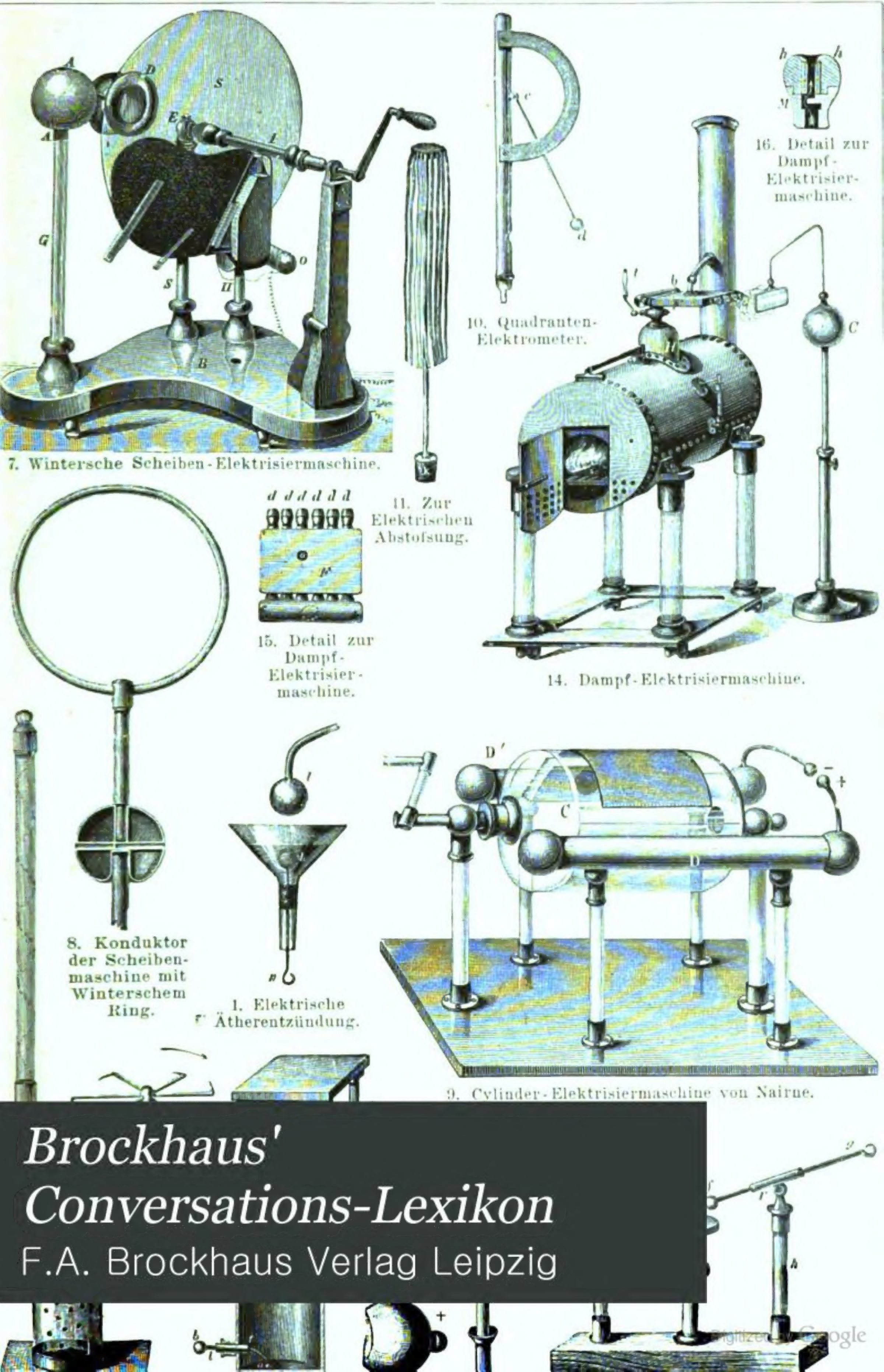


7. Wintersche Scheiben-Elektrisiermaschine.

10. Quadranten-Elektrometer.

16. Detail zur Dampf-Elektrisiermaschine.

11. Zur Elektrischen Abstofsung.

15. Detail zur Dampf-Elektrisiermaschine.

14. Dampf-Elektrisiermaschine.

8. Konduktor der Scheibenmaschine mit Winterschem Ring.

1. Elektrische Ätherentzündung.

9. Cylinder-Elektrisiermaschine von Nairne.

Brockhaus' Conversations-Lexikon

F.A. Brockhaus Verlag Leipzig

Digitized by Google

Columbia University
in the City of New York

LIBRARY

REF. USE ONLY

Digitized by Google

Brockhaus'
Conversations-Lexikon.

Dreizehnte vollständig umgearbeitete Auflage.

Sechster Band.

Elektricität — Forckenbeck.

Digitized by Google

Holzschnitte aus der Xylographischen Anstalt,

Karten aus der Geographisch-artistischen Anstalt

von

F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Brockhaus'
Conversations-Lexikon.

Allgemeine deutsche Real-Encyklopädie.

Dreizehnte vollständig umgearbeitete Auflage.

Mit Abbildungen und Karten.

In sechzehn Bänden.

Sechster Band.

Elektricität — Forckenbeck.

Leipzig:
F. A. Brockhaus.

1883.

Digitized by Google

Digitized by Google

E.

Elektricität heißt ein eigentümlicher Zustand, in welchen alle Körper zunächst durch Reiben oder andere mechanische Molekularstörungen (Spaltung, Stoß und Druck), dann auch durch verschiedene physikalische, chemische und selbst physiologische Prozesse vorübergehend versetzt werden können. Körper, welche jenen eigentümlichen oder elektrischen Zustand angenommen haben, nennt man elektrisch. Papierschnitzelchen, Metallflitter, Holundermarkstückchen und andere leichte Körperchen werden von den elektrischen Körpern angezogen und darauf wieder abgestoßen. Obwohl noch andere Eigentümlichkeiten (bläulicher Lichtschimmer, elektrischer Funke u. dgl. m.) des elektrischen Zustandes auftreten können, so hat man doch die elektrische Anziehung und elektrische Abstoßung, und namentlich die letztere, als das empfindlichste und verläßlichste Kennzeichen des Vorhandenseins von E. ausgewählt und darauf Instrumente gegründet, welche Elektricitätsanzeiger oder Elektroskope (s. d.) heißen. Die letzte Ursache des elektrischen Zustandes nennt man ebenfalls E., elektrische Kraft oder elektrische Energie. Ob das Wort E. im Sinne des elektrischen Zustandes oder der elektrischen Energie (Kraft) genommen ist, ergibt sich stets aus dem jeweiligen Inhalte des Satzes.

Das Altertum kannte von elektrischen Erscheinungen nur die Anziehung leichter Körperchen durch den geriebenen Bernstein (Elektron). Erst der engl. Arzt W. Gilbert zeigte um 1600, daß außer dem Bernstein auch noch eine größere Anzahl anderer Substanzen, wie Glas, Edelsteine, Schwefel, Harze u. s. w., durch Reiben dieselbe Eigenschaft, leichte Körper anzuziehen, erlangten. Bis zu seiner Zeit hielt man die elektrischen Erscheinungen für identisch mit den magnetischen; erst er wies die zwischen dieser Anziehung und der Anziehung eisenhaltiger Körper durch einen Magnet vorhandenen Unterschiede nach und bezeichnete die Kraft, von welcher die erstere hervorgebracht wird, mit dem Namen der elektrischen, weil derlei Erscheinungen zuerst am Elektron (Bernstein) beobachtet worden waren. Indes von da an vergingen noch mehr als hundert Jahre, bevor die Kenntnis dieser elektrischen Kraft sich zu erweitern begann, denn die wichtige elektrische Abstoßung, welche Otto von Guericke zuerst beobachtet hatte (1663), ward erst später verstanden. Guericke erkannte auch schon den bläulichen Lichtschimmer (nicht zu verwechseln mit dem elektrischen Funken) beim Reiben seiner Schwefelkugel, sowie das elektrische Knistern. Eine raschere Entwickelung der Elektricitätslehre beginnt jedoch erst mit der Entdeckung Grays (1729), daß gewisse Körper der E. eine leichte Fortpflanzung gestatten, dagegen andere ihrer Fortbewegung einen bedeutenden Widerstand entgegensetzen, zu welchen letztern gerade diejenigen gehörten, an welchen man bis dahin nach dem Reiben E. bemerkt hatte. Die erste Klasse der Körper bezeichnet man jetzt mit dem Namen der elektrischen Leiter (Konduktoren), sie umfaßt z. B. alle Metalle, das Wasser und die mit Wasser überzogenen oder durchdrungenen Substanzen, sowie die bis zum Schmelzen erhitzten Salze; ferner verschiedene Körper, wenn sie feucht sind, so z. B. feuchte Luft, Holundermark, Stroh, Leinen, Baumwolle, Papier; dann auch lebende Pflanzen, Tiere und Menschen, der Erdkörper u. v. a. Die zweite Klasse dagegen belegt man mit dem Namen der elektrischen Nichtleiter oder Isolatoren; sie heißen auch dielektrische Körper (s. d.) und müssen möglichst trocken sein, und man rechnet z. B. dazu Seide, Glas, Harz, Bernstein, Schwefel, Schellack und die trockene atmosphärische Luft. Die bestisolierende feste Substanz ist guter Schellack. Streng genommen gibt es, außer dem luftleeren Raum, keine eigentlichen Nichtleiter, sondern nur schlechte Leiter, welche man gewöhnlich als Nichtleiter bezeichnet. Körper, welche in der Mitte zwischen guten und schlechten Leitern stehen, nennt man Halbleiter. Zu diesen gehören Alkohol, Äther, trockenes Holz u. a. Durch Grays Entdeckung war es möglich geworden, die durch Reiben eines nichtleitenden Körpers erregte E. auf einen andern leitenden Körper zu übertragen und auf ihm zurückzuhalten, indem man denselben überall mit Nichtleitern umgab (isolierte).

Durch derartige Mitteilung der E. an isolierte Körper vermochte bald darauf (1733) Dufay das gegenseitige Verhalten der durch Reiben in den verschiedenen Körpern erzeugten E. zu prüfen und nachzuweisen, daß die durch Reiben des Glases und des Siegellacks (Harzes) mit Wolle erregten Zustände zwei verschiedene, einander gerade entgegengesetzte Modifikationen der elektrischen Kraft darstellen. Hierzu diente das einfachste Elektroskop oder das elektrische Pendel, d. i. ein isoliert hängender und leichter Leiter, z. B. ein an einem Seidenfaden befestigtes Holundermarkkügelchen A, wie es die umstehende Fig. 1 zeigt. Während nämlich sowohl das geriebene Glas C wie auch der geriebene Siegellack (Harz) das Kügelchen anzogen und darauf abstießen, sich mithin gleich verhielten, ergab sich ihre Einwirkung auf das Kügelchen, wenn ihm schon zuvor E. mitgeteilt worden war, sehr verschieden. Hatte nämlich dieses Kügelchen seine E. durch eine geriebene Glasröhre erhalten, so wurde es von einer durch Reiben in ganz gleicher Weise elektrisch gemachten Glasröhre zurückgestoßen, dagegen von einer durch Reiben elektrisch gemachten Siegellackstange (Harzstab) angezogen. Hatte dasselbe dagegen seine E. durch eine geriebene Siegellackstange

6 JUN 84 58400

Digitized by Google

(Harzstab) erhalten, so wurde es gerade umgekehrt von einer geriebenen Siegellackstange abgestoßen, von einer geriebenen Glasstange aber angezogen.

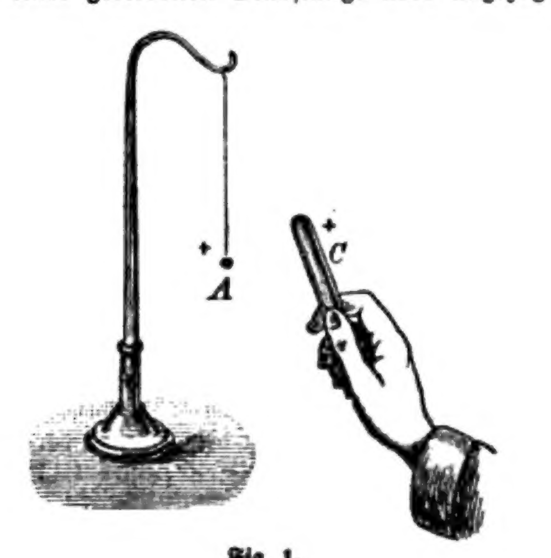


Fig. 1.

Dufay unterschied daher diese beiden Modifikationen der elektrischen Kraft als Glaselectricität und Harzelektricität, während man sie etwas später als positive (+) und negative (—) E. bezeichnete und diese Benennung bis heute behielt. Aus obigen Versuchen läßt sich schließen: gleichnamige E. und daher auch gleichnamig elektrisierte Körper stoßen sich ab, ungleichnamige dagegen ziehen sich an. Ungleichnamige oder entgegengesetzte E. von gleicher Menge vereinigen sich miteinander bei ihrem Zusammentreffen und heben sich in ihren Wirkungen auf; man sagt dann, sie neutralisieren sich. Nach Coulombs Messungen (1785) ziehen sich die entgegengesetzten E. proportional dem Produkte ihrer Mengen und umgekehrt proportional dem Quadrat ihrer Entfernung an. Dasselbe gilt für die Abstoßung der gleichartigen E. Auf der elektrischen Abstoßung beruhen die Elektroskope mit zwei Pendeln und auch noch viele andere Elektricitätsanzeiger. (S. Elektroskope.)

Man hat die elektrischen Wirkungen nach Franklin (1747) einem einzigen, besondern elektrischen Fluidum zugeschrieben, welches «Elektrikum» heißt. Dieses stellte man sich als eine schwerelose, höchst feine und ausdehnsame elastische Flüssigkeit vor, deren Teilchen gegeneinander abstoßend, dagegen gegen die Teilchen der wägbaren Körper anziehend wirken. Nach dieser Theorie erscheinen die Körper dann ohne elektrische Kraft, wenn sie gerade das ihrer Masse und Natur zukommende Maß von diesem elektrischen Fluidum enthalten, während sie positiv elektrisch erscheinen, sobald sie ein größeres, dagegen negativ elektrisch, sobald sie ein geringeres Quantum von jener Flüssigkeit besitzen, als ihnen für den unelektrischen Zustand zugehört. Obwohl diese Hypothese viele elektrischen Erscheinungen erklärte, so vermochte sie doch nicht alle zu beherrschen, so z. B. konnte sie die elektrische Abstoßung zweier negativ elektrischer Körper, ohne unwahrscheinliche Hilfshypothese, nicht erklären. Berühmte Anhänger der Franklinschen Theorie (Unitarier) waren Cavendish, Cavallo, Aepinus, Volta u. a. Die Schattenseiten dieser Hypothese bewirkten, daß Symmer (1759) eine zweite Theorie, welche zwei polarisch entgegengesetzte «Elektrika», d. i. eine positive und eine negative elektrische Flüssigkeit, annimmt, aufstellte. Nach dieser Theorie enthalten die Körper im nichtelektrischen Zustande von beiden entgegengesetzten elektrischen Flüssigkeiten in jedem ihrer Teilchen ein gleiches Maß, wodurch eben die anziehenden und abstoßenden Wirkungen dieser beiden E. sich aufheben. Erscheint ein Körper positiv elektrisch, so herrscht in ihm die positiv elektrische Flüssigkeit vor; erscheint er dagegen negativ elektrisch, so wiegt die negativ elektrische Flüssigkeit vor. Beiden elektrischen Flüssigkeiten legt man die Eigenschaft bei, die Teilchen ihrer eigenen Art zurückzustoßen, dagegen die Teilchen der andern Art anzuziehen. Die elektrischen Anziehungen und Abstoßungen der Körper sind nur eine Folge von den Anziehungen und Abstoßungen, welche die in denselben vorhandenen elektrischen Flüssigkeiten aufeinander ausüben, und die Bewegungen der Körper erfolgen nur, weil sie eben die Träger seiner beiden Flüssigkeiten sind, welche wegen des Widerstandes der nicht leitenden Luft von ihnen sich nicht entfernen können. Zu den berühmten Freunden dieser Theorie (Dualisten) gehörten Coulomb, Poisson u. a.

In neuerer Zeit haben einige Physiker die Hypothesen von einer oder zwei besondern elektrischen Flüssigkeiten fallen gelassen und dafür angenommen, daß die positive E. eines Körpers daher rühre, daß sich auf demselben der Welt- oder Lichtäther im Überschuße frei ansammle. Die negative E. eines Körpers stellt das Minus gegen die normale Äthermenge vor, welche der unelektrische Körper besitzt. Diese Ansicht ist also mit der Franklinschen verwandt, nur setzt sie den Weltäther an Stelle eines speziellen elektrischen Fluidums. Andere Physiker der Neuzeit nehmen an, die E. entspringe, analog dem Lichte, eigentümlichen Schwingungszuständen des zwischen den Körpermolekülen gelagerten Welt- oder Lichtäthers; hierher gehört z. B. die Hypothese Hankels (1856) über die Ursache der E. Derselbe betrachtet die E. als kreisförmige Schwingungen (Wirbel) des Äthers; je nach der einen oder entgegengesetzten Richtung jener Ätherschwingungen erscheint die E. positiv oder negativ. Obwohl nun durch die Wechselwirkung der Naturkräfte und durch die Möglichkeit der Umwandlung der einen Kraft (Energie) in die andere ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit für die Undulationstheorie, auch in Hinsicht auf die E. gewonnen worden ist, so spricht man dennoch immer noch von elektrischer Materie, von elektrischen Flüssigkeiten, von Mengen und Dichten der E., von ihrem Fließen und Strömen u. s. w., weil dadurch der Ausdruck an Leichtigkeit gewinnt. Wenn also im Folgenden die ältere Sprechweise beibehalten worden ist, etwa wie man ja auch in der Astronomie vom Sonnenaufgang gegen den richtigen Sachverhalt spricht, so müssen wir uns stets erinnern, daß die letzte Ursache der elektrischen Erscheinungen höchst wahrscheinlich in einem eigentümlichen Schwingungszustande des Äthers und vielleicht auch der kleinsten Körperteilchen liegen möge. Wenn man also z. B. von einer größern Dichte der E. spricht, so meint man eine erhöhte lebendige Kraft oder Energie derselben; Menge der E. bedeutet Quantität der elektrischen Energie (elektrischen lebendigen Kraft) u. s. w.

Nicht nur durch Reibung und Mitteilung können die Körper elektrisch gemacht werden, sondern auch durch Fernwirkung in folgender Weise: Stellt man einen mit positiver E. geladenen und isolierten Körper A (Fig. 2) in die Nähe eines unelektrischen,

Digitized by Google

isolierten Leiters, z. B. eines Metallcylinders CB, so zeigt sich, daß an dem Ende B, welches dem positiv elektrischen Körper A näher liegt, negative E. auftritt, und daß dagegen das entferntere Ende C positive E. besitzt. Die an dem Metallcylinder CB leitend befestigten Doppelpendelelektroskope (s. Elektroskope) verraten dadurch, daß sich je die beiden Pendel desselben Paares abstoßen, daß die Stellen, an welchen sie hängen, elektrisch sind. Weitere Untersuchungen lehren, daß die beiden Enden des Cylinders CB entgegengesetzt elektrisch sind, und zwar nimmt die Stärke der E. von den Enden bis zur Mitte des Cylinders CB stets ab. In einem Gürtel in der Mitte bei D stoßen sich die Doppelpendel nicht ab, was beweist, daß eine Zone in der Mitte selbst unelektrisch ist; man nennt sie die neutrale Zone oder den indifferenten Gürtel. Entfernt man die beiden Körper CB und A voneinander, so wird jene elektrische Wirkung immer schwächer; ja bei sehr großem, gegenseitigem Abstande beider verschwindet sie bis zur Unmerklichkeit. Der Cylinder CB ist nicht durch Mitteilung elektrisch geworden, denn in diesem Falle würde er nur einerlei E. besitzen und diese würde nicht schwächer, wenn auch A entfernt werden möchte. Überdies kann man jede Mitteilung der E. durch eine gläserne Zwischenscheibe unmöglich machen, und obige Erscheinungen treten doch ein. Eine negativ elektrische Kugel A bringt analoge Erscheinungen hervor, nur liegt jetzt die positive E. des Cylinders CB der Kugel A nahe, wogegen die negative E. am entgegengesetzten Ende des Metallcylinders CB ihren Sitz hat. Eine derartige gleichzeitige Erregung der entgegengesetzten E. in einem zuvor unelektrischen Leiter durch einen in seiner Nähe befindlichen elektrischen Körper bezeichnet man mit dem Namen elektrische Verteilung, elektrische Influenz oder elektrostatische Induktion (entdeckt 1753 von Canton, richtig gedeutet von Wilke 1757). Die ältere Benennung «elektrische Induktion» gebraucht man jetzt nicht mehr gern für diese Erscheinung, weil man derzeit diesen Ausdruck vorzugsweise auf analoge Erscheinungen der bewegten E. anwendet. (S. Induktionsströme.) Die influenzierende Wirkung eines elektrischen Körpers ist nur bis zu einem gewissen, nach allen Seiten reichenden Abstand merklich. Der Raum, innerhalb dessen dies geschieht, heißt die elektrische Atmosphäre, die elektrische Wirkungssphäre oder das elektrische Feld des influenzierenden Körpers. Je kräftiger elektrisch der letztere und je besser leitend der influenzierte Körper ist, desto leichter erfolgt die elektrische Verteilung. Richtet man einen influenzierten Leiter so ein, daß er in seiner Mitte trennbar ist, und teilt man ihn während seiner Influenz in zwei Hälften, so zeigt sich die eine durchaus positiv, die andere durchaus negativ elektrisch. Die Influenz erfolgt also hier anders als bei den Magneten (s. d.), bei welchen jedes Eisenteilchen während der Influenz einen Magnet mit zwei Polen darstellt, wogegen hier jedes Körperteilchen in der einen Hälfte nur positive, in der andern nur negative E. besitzt. Wohl aber scheint (nach Faraday 1838) die Influenz der elektrischen Nichtleiter durch eine ähnliche Polarisation wie bei den Magneten zu erfolgen; jedenfalls tritt sie dann nur langsam und so schwach auf, daß zu ihrer Untersuchung feinere Untersuchungsmethoden notwendig geworden sind.

Die Influenzversuche deuten darauf hin, daß die Körper in ihrem natürlichen Zustande die positive und negative E. vereinigt enthalten, und zwar jede Art in gleicher Menge, indem die vereinigten entgegengesetzten E. keine elektrische Wirkung

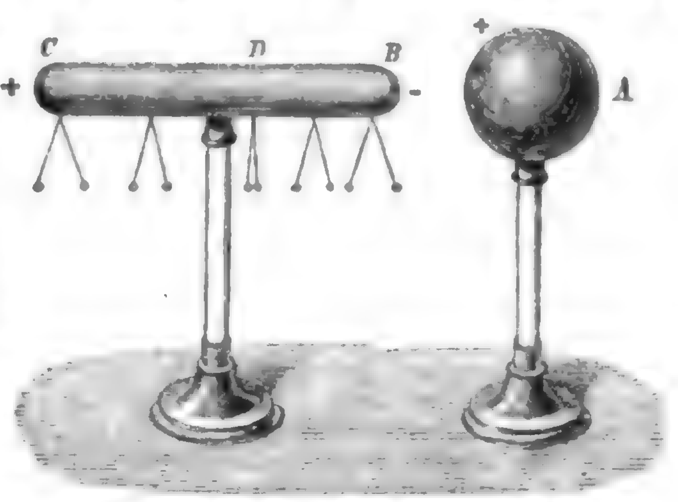


Fig. 2.

äußern. Man bezeichnet daher auch den unelektrischen Zustand durch das Zeichen $\pm E$ und durch die Benennung «natürliche oder neutrale E.». Beim Influenzversuche (Fig. 2) wird die neutrale E. in jedem Teilchen des influenzierten Leiters getrennt, die mit dem influenzierenden Körper gleichnamige E. wird abgestoßen und die ungleichnamige angezogen. Und weil die gut leitenden Körper der Weiterbewegung der E. einen nur geringen Widerstand entgegensetzen, so treten die Influenzerscheinungen in einem isolierten Metallcylinder sogleich hervor, sobald man (Fig. 2) die elektrische Kugel dem isolierten Metallcylinder genügend genähert hat. Wird der elektrische Körper wieder entfernt, so vereinigen sich auch die beiden durch denselben geschiedenen E. des Leiters wieder, und letzterer erscheint nicht mehr elektrisch. Wird aber der isolierte Leiter, nachdem durch den Einfluß des in der Nähe befindlichen elektrischen Körpers die beiden E. in ihm auf die angegebene Weise verteilt sind, mit der Erde in leitende Verbindung gesetzt, also z. B. von der Hand eines auf dem Fußboden stehenden Menschen berührt, so wird durch diese Berührung nur die von der E. des Körpers abgestoßene E., also die der erstern gleichnamige, zur Erde abgeleitet, während die andere ungleichnamige, von jener angezogen, sich so lange nicht aus dem Leiter entfernen läßt, als der elektrische Körper in der Nähe bleibt. Man nennt die auf diese Weise in dem Körper vorhandene E. die gebundene. Dieselbe wird aber sogleich ableitbar oder wieder frei, sobald der elektrische Körper aus ihrer Nähe entfernt wird. Nähert man (Fig. 2) einen elektrischen Körper einem isolierten Leiter immer mehr und mehr, so wird die in letzterm durch die Verteilung erregte E. immer stärker, die Anziehung zwischen der E. des elektrischen Körpers und der ungleichnamigen auf der zugewandten Seite des isolierten Leiters nimmt also gleichfalls zu und erreicht bei gehöriger Annäherung eine solche Stärke, daß das Hindernis der dazwischen befindlichen nicht leitenden Luft überwunden wird und beide entgegengesetzte E. unter Lichterscheinungen und je nach der Menge mit mehr oder weniger lautem Knalle als elektrischer Funken sich miteinander verbinden. Der isolierte Leiter zeigt nach der Ent-

Digitized by Google

stehung dieses Funkens dann die gleichnamige E. mit der E. des genäherten Körpers. Man nennt diesen Vorgang auch Mitteilung der E.; es ist aber überall eine solche Mitteilung nichts anderes als die Folge einer Verteilung, wo die durch Verteilung erregte entgegengesetzte E. des Leiters sich mit der E. des elektrischen Körpers vereinigt und eben durch diese Vereinigung ihre Wirkung nach außen hin verloren hat. Die größte Entfernung, in welcher zwischen einem elektrischen Körper und einem Leiter, dem er genähert wird, ein Funke überspringt (eine elektrische Entladung eintritt), heißt die Schlagweite. Bei schwach elektrischen Körpern erfolgt jedoch die Mitteilung der E. erst während der Berührung beider Körper, und zwar ohne einen elektrischen Funken.

Wenn man einem isolierten Leiter E. mitteilt, so verbreitet sich dieselbe, wie man durch mannigfache Versuche nachweisen kann, bloß auf seiner Oberfläche. Einer der einfachsten jener Versuche ist folgender: Wenn man einer hohlen Metallkugel A (Fig. 3) E. von innen oder außen mitteilt und hierauf an einem beliebigen Punkte ihrer äußern

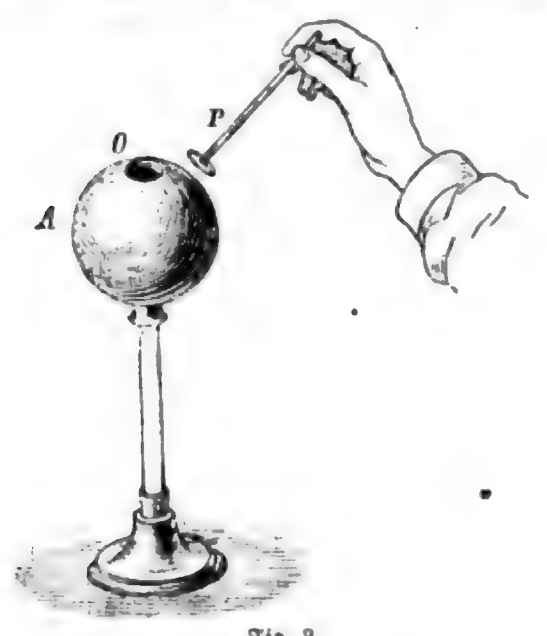


Fig. 3.

Oberfläche mit einem «Probescheibchen» P, d. i. einem isolierten Metallscheibchen, berührt, so ladet sich letzteres mit E., die man an einem Elektroskop nachweisen kann. Führt man dagegen das unelektrische Probescheibchen P durch die Öffnung O in die metallene Hohlkugel A ein und berührt sie an ihrer innern Fläche, so zeigt sich das herausgezogene Probescheibchen, wenn es an einem Elektroskop geprüft wird, völlig unelektrisch, ein Beweis, daß das Innere jener Kugel A unelektrisch ist. Dies kommt daher, weil die gleichnamigen Elektricitätsteilchen sich gegenseitig abstoßen; infolge dessen wird die E. stets von innen nach außen auf die Oberfläche getrieben. Erhält aber letztere von außen die E., so kann, eben wegen der sich abstoßenden Elektricitätsteilchen, keine Bewegung derselben nach innen entstehen. Auf der Oberfläche der isolierten Leiter wird die E. nur von der schlecht leitenden Umgebung zurückgehalten. Hierbei übt die nach außen strebende E. auf die isolierende Umgebung einen Druck, welcher elektrische Spannung heißt. Diese ist um so stärker, je größer die elektrische Dichte oder elektrische Dichtigkeit ist, d. h. je mehr E. auf der Flächeneinheit der Oberfläche des isolierten Leiters angehäuft ist. Sobald die E. ihre Gleichgewichtslage angenommen hat (zur Ruhe gekommen ist) muß sie in der Weise über die ganze Oberfläche ausgebreitet sein, daß ihre verteilende Wirkung auf jeden Punkt im Innern des Körpers gleich Null ist. Denn wenn eine andere Wirkung als Null auf die Punkte im Innern vorhanden wäre, so würde dadurch eine Verteilung der in diesen befindlichen positiven und negativen E. erfolgen, und diese neu erregten positiven und negativen E. würden sich zu den vorhandenen hinzufügen und dieselben abändern. Es wäre also noch kein Gleichgewicht vorhanden, was doch vorausgesetzt war. Aus dem eben aufgeführten Gesetz folgt, daß auf einer Kugel die E. sich gleichmäßig über die ganze Oberfläche ausbreitet, so, daß die elektrische Schicht überall dieselbe Dichte hat, während sie sich dagegen über die Oberfläche eines von der Kugelgestalt abweichenden Körpers in der Weise verbreitet, daß die elektrische Dichtigkeit an den vom Körpermittelpunkte entferntern Stellen größer ist als an den nähern. Dasselbe findet statt an stärker gekrümmten Teilen, so z. B. häuft sich die E. an den abgerundeten Enden eines cylindrischen Metallstabes am stärksten, in der Mitte seiner Oberfläche am schwächsten an. An den Kanten, scharfen Ecken und Spitzen ist die elektrische Dichte so groß, daß die E. an denselben sich sehr stark anhäuft und somit hinreichende Spannung gewinnt, um das Hindernis, welches die nichtleitende Luft darbietet, zu überwinden und auszuströmen. Im Dunkeln erscheinen daher an solchen Spitzen und Ecken elektrische Lichtbüschel, welche, wenn sie negativ elektrisch sind, viel kürzer und schmäler als die positiv elektrischen, unter sonst gleichen Umständen, sind. Um derartige Ausströmungen der E. zu verhindern, müssen an isolierten Leitern (Konduktoren), welche die E. ansammeln und einige Zeit behalten sollen, Kanten, Ecken und Spitzen vermieden werden; man muß im Gegenteil solche Körper allseitig abrunden. Da die Luft und die Isolatoren keine vollkommenen Nichtleiter sind, so entziehen sie den isolierten Leitern langsam die E., und zwar um so stärker, je größer die elektrische Dichtigkeit ist. Für E. von bedeutender Dichte und Spannung muß man die besten und längsten Isolatoren anwenden.

Nicht nur durch die Influenz, sondern in welcher beliebigen Weise E. erregt werden mag, stets müssen beide entgegengesetzte E. zugleich und in gleicher Menge auftreten. Wenn also zwei Körper gegeneinander gerieben werden, so wird, wenn der eine positive E. zeigt, der andere notwendig negative E. besitzen müssen. So ist beim Reiben des Glases mit Wolle das Glas positiv, die Wolle negativ; beim Reiben des Siegellacks mit Wolle die Wolle positiv und der Siegellack negativ. Die Art der E., welche ein Körper durch Reiben annimmt, hängt, wie aus dem angeführten Beispiel folgt, ebenso sehr von der Natur des Körpers, gegen welchen er gerieben wird, als von seiner eigenen Beschaffenheit ab. Man kann verschiedene Körper in eine Reihe ordnen, in welcher jeder vorhergehende, wenn er mit einem der nachfolgenden gerieben wird, positive, der nachfolgende dagegen negative E. annimmt. Eine solche Reihe bilden z. B. Pelzwerk, poliertes Glas, Wolltuch, Papier, Seide, Siegellack, mattes Glas, Schwefel. Poliertes Glas, wenn es mit Pelzwerk gerieben wird, ist also negativ, das Pelz-

Digitized by Google

werk positiv u. s. f. Um an guten Leitern die E., welche sie bei der Erregung erhalten haben, nachweisen zu können, müssen sie isoliert gehalten werden. Wäre dies nicht der Fall, so würde die E. unmerklich durch den menschlichen Hälter in den Erdboden abfließen. Dies war der Fall, als in früherer Zeit die leitende Eigenschaft vieler Körper noch unbekannt war. Man teilte damals die Körper in idioelektrische und anelektrische ein, je nachdem sie durch Reiben elektrisch gemacht werden könnten oder nicht. Zu den letztern zählte man z. B. die Metalle, weil man noch nicht wußte, daß die erregte E. von ihnen schnell durch den Hälter in die Erde abfließe. Erst nach der Entdeckung der guten und schlechten Leiter der E. war es möglich zu erkennen, daß jene Einteilung in idio- und anelektrische Körper aufzulassen sei, weil jeder beliebige isolierte Körper durch Reibung elektrisch erregbar sei. An Stelle jener Einteilung trat dann die richtigere in Nichtleiter (ehedem idioelektrische Körper) und Leiter (ehedem anelektrische Körper).

Auf der Erregung beiderlei E. durch Reibung beruhen die gewöhnlichen Elektrisiermaschinen und Dampfelektrisiermaschinen (s. Elektrisiermaschine), während auf der Erregung der entgegengesetzten E. durch Influenz der Elektrophor (s. d.) und die Influenzmaschine (s. d.) basieren. Man hat ferner die elektrische Influenz dazu verwendet, um mittels eigener elektrischer Kondensatoren (s. d.) die E. in erhöhtem Grade zu verdichten und anzusammeln, als dies mittels der Konduktoren der Elektrisiermaschinen möglich ist. Es wurde bereits oben angedeutet, daß die Quellen der E. sehr mannigfaltig sind; in praktischer Richtung sind über andere Erzeugungsarten der E. als durch Reibung zu vergleichen Galvanismus, Induktion, Magnetoelektricität, Dynamoelektrische Maschinen, Thermoelektricität; ferner in wissenschaftlicher Beziehung Elektrochemie, Kondensationselektroskop (s. Elektrische Kondensatoren, am Schluß) und physiologische sowie atmosphärische Elektricität.

Verbindet man einen isolierten positiv elektrischen Konduktor mit einem isolierten negativ elektrischen Leiter durch einen Draht u. dgl., so entsteht in letzterm eine entgegengerichtete Bewegung beider E., welcher elektrischer Strom heißt. Dieser vereinigt und neutralisiert die entgegengesetzten E. jener isolierten ungleichnamig elektrischen Leiter vollständig miteinander, und heißt Entladungsstrom, weil durch ihn jene ursprünglich elektrischen Leiter gänzlich unelektrisch oder entladen werden. Wenn jedoch, wie beim Galvanismus (s. d.) und noch andern elektrischen Quellen, die isolierten und durch einen Draht miteinander verbundenen, entgegengesetzt elektrischen Leiter kontinuierlich, jene beiden E. durch physik. oder chem. Prozesse in demselben Maße ersetzt bekommen, in welchen die ungleichnamigen E. in jenem Drahte abfließen und sich neutralisieren, so entsteht ein fortwährender elektrischer Strom. Der elektrische Entladungsstrom unterscheidet sich von letzterm im wesentlichen durch seine sehr kurze Dauer. Bei jeglicher Strömung der E. durch einen Draht läuft eigentlich ein positiver Strom vom positiv zum negativ elektrischen Leiter und gleichzeitig ein negativer Strom in der entgegengesetzten Richtung; in der Regel spricht man nur vom positiven Strome und benennt ihn kurzweg «elektrischer Strom». Nicht nur wenn isolierte entgegengesetzt elektrische Leiter leitend (z. B. durch einen Draht) verbunden werden, tritt ein elektrischer Strom auf, sondern auch wenn ein isolierter elektrischer Leiter mit der Erde leitend verbunden wird. Man stellt sich dann vor, daß durch die elektrische Influenz die entgegengesetzte E. von der Erde durch die leitende Verbindung zu jenem isolierten elektrischen Leiter fließe, oder (nach der unitarischen Hypothese) daß die positive E. des elektrischen Körpers einfach zur Erde ströme. Ist jedoch der isolierte Leiter negativ elektrisch, so nimmt man an, daß die positive E. von der Erde zu jenem ströme und die negative E. neutralisiere. Die Wirkungen des elektrischen Stroms sind mannigfaltig und sie lassen sich gruppieren in mechanische, optische, thermische, magnetische, chemische und physiologische. (S. Elektrische Entladung, Elektrisiermaschine, Elektrolyse, Elektromagnetismus, Galvanismus.) Die Wirkungen des elektrischen Stroms haben sehr viele und wichtige Anwendungen gefunden und es hat sich darauf basierend in neuerer Zeit die Elektrotechnik (s. d.) entwickelt. Diese hat zunächst im Auge die Beschaffung ausgiebiger elektrischer Quellen (s. Dynamoelektrische Maschinen und Elektrische Maschinen), dann deren Verwendung bei elektromagnetischen Motoren (Elektrische Aufzüge [s. d.], Elektrische Eisenbahnen [s. d.] u. s. w.), bei Elektrischen Zündungen (s. d.), Elektrischen Lampen (s. d.), der Galvanoplastik (s. d.), Telegraphie (s. d.), Telephonie (s. d.) u. v. a. Vgl. auch Elektrische Kraftübertragung.

Die Litteratur über E. ist sehr reichhaltig, besonders in jüngster Zeit bezüglich der verschiedenen Zweige der Elektrotechnik; hervorzuheben sind: Rieß, «Lehre von der Reibungselektricität» (2 Bde., Berl. 1853); derselbe, «Abhandlungen zu der Lehre von der Reibungselektricität» (2 Bde., Berl. 1867—79); Gavarret, «Lehrbuch der E.» (übersetzt von Arendt, 2 Bde., Lpz. 1859—60); Carl, «Die elektrischen Naturkräfte» (2. Aufl., Münch. 1878); Frölich, «Lehre von der E.» (Berl. 1878); Jenkin, «E. und Magnetismus» (übersetzt von Exner, Braunschw. 1880); Wiedemann, «Lehre von der E.» (Bd. 1, Braunschw. 1882). Ferner die Werke über E. von Faraday (1839—55), Thomson (1872), Maxwell (1873), Mascart (1876 u. 1882), Gordon (1880); für den Unterricht in E. von Tyndall (1876) und Noad (1879). Für die Elektrotechnik: Kuhn, «Handbuch der angewandten Elektricitätslehre» (Lpz. 1866); Du Moncel, «Applications de l'électricité» (3. Aufl., 1875—78); Ferrini, «Technologie der E.» (übersetzt von Schröter, Jena 1879); «Elektrotechnische Bibliothek» (Braunschw. 1882 fg.); «Elektrotechnische Bibliothek» (Wien 1882 fg.); Pisko, «Die E. in der Technik» (eine Übersicht der Elektrotechnik in «Unsere Zeit», 1882, I). Von den vielen periodischen Schriften aller Nationen zur Elektrotechnik sind zu nennen die «Zeitschrift für angewandte E.» (München) und «Elektrotechnische Zeitschrift» (Berlin).

Auch innerhalb des tierischen Organismus finden ununterbrochen elektrische Vorgänge statt, die sich freilich nur bei einzelnen wenigen Tieren, den sog. Zitter- oder elektrischen Fischen, zu intensiver Wirkung entwickeln, bei den übrigen Tieren und dem Menschen dagegen fast unmerklich, d. h. nur mit feinern galvanometrischen Hilfsmitteln nachweisbar, und deshalb der Forschung lange entgangen

Digitized by Google

sind. Alle lebenden Nerven oder Muskeln sind, wie zuerst Du Bois-Reymond nachwies, wahre Elektromotoren und deshalb beständig, sowohl im ruhenden wie im thätigen Zustande, von elektrischen Strömen durchkreist, die einen deutlichen Einfluß auf die Magnetnadel des Galvanometers äußern und zu den Funktionen der Muskeln und Nerven in innigster Beziehung stehen. (S. **Muskel-** und **Nervenelektricität**.)

Die elektrischen Organe der Zitterfische (des Zitteraals, des Zitterrochens und des Zitterwelses) bestehen aus prismatischen Säulchen, welche durch nervenreiche Membranen teils in der Längsrichtung voneinander gesondert, teils in horizontale Fächer geschieden und mit sehr starken Hirnnerven verbunden sind. Mit ihrer Hilfe können diese Tiere willkürlich zu ihrer Verteidigung elektrische Schläge von so bedeutender Stärke entwickeln, daß andere Tiere davon betäubt und bewußtlos werden. Über die Anwendung der E. zu Heilzwecken, s. **Elektrotherapie**.

Elektricität (atmosphärische, Luftelektricität). Die elektrische Natur des in der Atmosphäre auftretenden Blitzes (s. d.) sowie des Gewitters (s. d.) wurde zuerst von Wall geahnt (1708) und dann von Franklin bestimmt erkannt und nachgewiesen (1747—53). Mittels Elektroskope (s. d.), deren Zuleitungen hoch in die Luft emporragen oder in geeigneter Weise (z. B. durch Winddrachen, Schleuder u. dgl. m.) gehoben werden, hat sich ergeben, daß die gewöhnlichen Wolken fast immer negativ, Gewitterwolken hingegen bald positiv, bald negativ elektrisch sind. Am meisten freie E. besitzen die Gewitterwolken, durch deren Entladung der Blitz entsteht. Nicht nur zur Gewitterszeit, sondern auch bei heiterm Himmel zeigt sich mittels gehobener, sehr empfindlicher Elektroskope, daß die Luft in ihren obern Schichten jederzeit freie, in der Regel positive E. besitzt, und zwar in größern Höhen mehr als in kleinern. Durch andere elektroskopische Versuche hat man erfahren, daß auch die untern Luftschichten bei heiterer Luft, und selbst bei Nebel, fast immer positive E. besitzen; nur bei regnerischem Wetter zeigt sich negative E. Unelektrisch scheinen bloß die dem Erdboden nahen Luftschichten zu sein. Die atmosphärische E. ist im Winter stärker als im Sommer. Die Luftelektricität zeigt täglich ein Maximum am Morgen, ein Minimum am Nachmittag. Ein zweites Maximum tritt gegen Abend, ein zweites Minimum in der Nacht auf. Die Ursachen der Gewitter- und Luftelektricität sind noch nicht in genügender Weise bekannt. Wahrscheinlich wirken in beiden Fällen mit: die Verdampfung der Gewässer, die natürlichen chemischen Prozesse, die Vegetations-, Lebens- und Verbrennungsprozesse, die rasche Kondensation der in der Luft enthaltenen Wasserdämpfe, die Reibung der Luft- und Dampfteilchen der Winde, die wechselnde Temperatur in den obern Luftschichten. Weil die normale Luftelektricität in der Regel positiv erscheint, so nehmen einige Physiker (Peltier jun., Lamont, Thomson u. a.) an, daß die Oberfläche der Erde negativ elektrisch sei und im Zusammenhang damit die Atmosphäre positiv elektrisch. Über die Ursache dieses elektrischen Gegensatzes sind jedoch jene Physiker verschiedener Ansicht. Dagegen sind sie darin einig, daß die negative E. der Erdoberfläche gewöhnlich nicht hervortrete, weil alle Gegenstände der Umgebung die negative E. in gleichem Grade besitzen. Erst mit der Erhebung der Elektroskope über die Umgebung werde zuerst die negative E. durch die positive E. der Atmosphäre neutralisiert, worauf dann in größern Höhen die positive E. der Luft zur Anzeige gelangen könne. Die atmosphärische E. gehört zu den Erscheinungen der Elektrometeore (s. d.).

Elektriker ist die Bezeichnung für jemand, der sich, sei es wissenschaftlich, sei es technisch, insbesondere mit der Elektricität beschäftigt, in letzterer Hinsicht also gleichbedeutend mit Elektrotechniker.

Elektrische Accumulatoren, s. **Elektrische Polarisation**.

Elektrischer Aufzug oder **Elektrischer Elevator** (frz. élevateur électrique, engl. electric hoist), eine Anwendung der elektrischen Kraftübertragung (s. d.), um in großen Hotels, Geschäftslokalen u. s. w. Personen in die einzelnen Etagen zu befördern. Der Vorteil, welchen der elektrische Aufzug den Seilaufzügen gegenüber bietet, besteht in der Sicherheit, hinsichtlich deren er den in Anlage und Betrieb sehr kostspieligen hydraulischen Aufzügen gleichkommt, ohne die Nachteile der letztern zu besitzen. Die Wirkungsweise des elektrischen Aufzugs beruht auf der Kraftübertragung durch dynamo-elektrische Maschinen, deren im Verhältnis zu ihrer Arbeitsleistung geringes Gewicht es gestattet, die treibende Maschine, welcher von der stationären dynamoelektrischen Maschine aus der elektrische Strom durch Drahtleitungen zugeführt wird, zugleich mit dem durch sie bewegten Fahrstuhl zu heben. Die Einrichtung ist hierbei derart getroffen, daß die Maschine an einer leiterartigen Zahnstange gleichsam hinaufklettert und den mit ihr verbundenen Fahrstuhl mitnimmt. Die Leiter geht durch die Mitte des Fahrstuhls, unter welchem sich, rings von einem Holzkasten umschlossen, eine dynamoelektrische Maschine befindet. Die Achse dieser Maschine läuft in eine Schraube ohne Ende aus, durch welche zwei von beiden Seiten in die Sprossen der Leiter eingreifende Zahnräder gedreht werden. Durch einen an dem Fahrstuhl angebrachten Hebel kann der Strom sowohl unterbrochen als umgeschaltet werden, wodurch entweder Stillstand oder Auf-, resp. Abwärtsbewegung des Fahrstuhls erfolgt. Die Ganghöhe der treibenden Schraube ist so klein gewählt, daß ein Hinabgleiten des Fahrstuhls bei Unterbrechung des Stroms nicht eintreten kann. Durch Gegengewichte, welche, an zwei über Rollen geführten Drahtseilen hängend, gleichzeitig die primäre und die sekundäre dynamoelektrische Maschine leitend verbinden, ist die Last des Fahrstuhls ausbalanciert. Die Größe der Gegengewichte ist derart angenommen, daß die treibende Maschine beim Auf- und Abwärtsbewegen des Fahrstuhls nahezu die gleiche Arbeit zu leisten hat. Der erste elektrische Aufzug wurde von Siemens u. Halske in Berlin konstruiert und gelangte zum ersten mal auf der Gewerblichen und Landwirtschaftlichen Ausstellung in Mannheim im J. 1880 zur Anwendung, wo mittels desselben das Publikum auf einen etwa 20 m hohen Aussichtsturm emporgehoben wurde.

Elektrische Bäder, s. unter **Bad**.

Elektrische Batterie, s. **Batterie** (elektrische).

Elektrische Behandlung des Weins, s. **Elektrische Weinbehandlung**.

Elektrische Beleuchtung (frz. éclairage électrique, engl. electric lighting), s. **Elektrische Lampen**.

Digitized by Google

Elektrische Bilder. Liegt eine Münze auf einer Glastafel, welche eine mit der Erde leitend verbundene Metallplatte zur Unterlage hat, und läßt man auf die Münze massenhaft elektrische Funken überschlagen, so zeigt dann jene Glasscheibe, nachdem man sie behaucht hat, ein getreues Abbild der Münze. Diese von Karsten (1842) erfundenen elektrischen Hauchbilder sind analog den schon früher (1838) von Rieß angegebenen Hauchfiguren, welche sich zeigen, wenn elektrische Entladungsfunken über Glas, Glimmer u. dgl. m. gegangen sind, und man dann die Oberfläche der letztern behaucht. Die Ursache dieser elektrischen Bilder liegt wahrscheinlich darin, daß die Oberfläche der meisten Körper mit einer Schicht absorbierter Gase (nach Waidele) oder organischer Substanzen (nach Fizau) bedeckt ist. Durch die elektrischen Funken werden dann diese Oberflächen je nach den Verhältnissen des Vorbildes anders verändert, was dann durch die verschiedenen Grade der Kondensation des Hauches als «Hauchbild» oder, bei freier Bewegung der elektrischen Funken, als «Hauchfigur» auftritt. Die elektrolytischen Bilder von Rieß (1846) erhält man durch eine der obigen ähnliche elektrische Entladung gegen Papier, das mit Jodkaliumlösung befeuchtet ist, infolge der chem. Zersetzung des Jodkaliums. Die elektrischen Staubbilder (von Sartorph 1802 und Masson 1843) treten auf, wenn wie oben die elektrische Entladung gegen eine Harz- oder Pechplatte erfolgt ist und man dann die isolierende Platte mit Bärlapp oder einem andern feinen Pulver bestäubt; sie werden vorzüglich durch diejenige Influenzelektricität bewirkt, welche der dem Modell mitgeteilten Elektricität entgegengesetzt ist. Diese Bilder unterscheiden sich von den elektrischen Staubfiguren wesentlich dadurch, daß letztere ohne Modell durch freie Entladung entstehen. Die elektrischen Staubfiguren bilden sich ferner durch die mitgeteilte Elektricität und nicht durch die entgegengesetzte Influenzelektricität wie die Staubbilder; jene geben charakteristische Kennzeichen der positiven und negativen Elektricität, letztere nicht. (Vgl. auch Elektrische Figuren.)

Elektrische Büschel und **Elektrisches Ei**, s. unter Elektrische Lichterscheinungen.

Elektrische Einheiten bilden die Grundlage bei elektrischen Messungen und können je nach den verschiedenen elektrischen Wirkungen verschieden gewählt werden. Dies geschah auch im Laufe der Zeit in so mannigfaltiger Art, daß es endlich angezeigt erschien, der auf diesem Gebiete herrschenden Verwirrung durch die Bestimmungen eines internationalen Kongresses von Physikern und Elektrikern (Paris 1881) ein Ende zu machen. Dieser acceptierte das «absolute» elektrische Maßsystem und zwar mit solchen Bestimmungen, daß dessen Anwendung in der Elektrotechnik erleichtert wird. Ein absolutes oder allgemeines, universelles Maß nennt man überhaupt dasjenige, welches auf die drei Grundmaße der Mechanik, d. i. auf Längen (Wege und aus den Längen konstruierte Räume), Massen und Zeiten zurückgeführt erscheint. Das absolute Maßsystem wurde zuerst von Gauß für die magnetischen Messungen aufgestellt (1833), dann für die Elektricität von Weber angewendet (1846) und für die Praxis von der British Association for the advancement of science verwertet (1863—74, nachdem sie schon 1861 ein Komitee hierfür gewählt hatte). Das System der letztern nahm der obenerwähnte Kongreß zum Ausgangspunkte seiner Arbeiten. Die Kongreßeinheiten sind folgende: Einheit der Länge = 1 cm (C.); Einheit der Masse = 1 g (G.); Einheit der Zeit = 1 Sekunde (S.). Einheit der Kraft das auf diesen Einheiten beruhende Dyne oder Dyn (s. d.). Die absoluten Einheiten werden mit C.G.S. (Centimeter-Gramm-Sekunde) bezeichnet. Um sie den bisher gebräuchlichen elektrischen Einheiten nahe zu bringen, mußten sie mit passenden Potenzen von 10 multipliziert werden, z. B. mit $10^8 = 100000000$ oder in einem andern Falle mit $10^{-1} = \frac{1}{10}$ u. s. w.

Die elektrischen Einheiten sind schon von der British Association nach Physikern, welche sich um die Elektricitätslehre besondere Verdienste erworben hatten, benannt worden. Diese Benennungen wurden auch größtenteils vom Kongreß behalten und nur da ein Name neu ausgewählt, wo Mehrnamigkeit eingetreten war. Die praktischen elektrischen Einheiten des Kongresses sind folgende: die Einheit der elektromotorischen Kraft heißt Volt und ist = 10^8 C.G.S.-Einheiten. Das Volt ist nahezu gleich 0,93 der elektromotorischen Kraft eines normalen Daniell-Elements (s. Galvanismus), welches bisher in der Praxis als Einheit der elektromotorischen Kraft galt. Die Einheit des elektrischen Widerstandes ist das Ohm = 10^9 C.G.S.-Einheiten = 1,0486 der Siemensschen Widerstandseinheit. Letztere wird dargestellt durch ein Quecksilberprisma von 1 m Länge und 1 qmm Querschnitt bei 0° C. Eine internationale Kommission wird die Länge des Ohm in jenem Quecksilberprisma noch genauer feststellen haben. Der elektrische Widerstand von 48,5 m reinen Kupferdrahts von 1 mm Durchmesser ist bei 0° C. nahezu gleich 1 Ohm. Weil nach dem Ohmschen Gesetz die Stromstärke ausgedrückt ist durch den Quotienten der elektromotorischen Kraft, durch den elektrischen Widerstand, so ergibt sich die Einheit der Stromstärke, welche Ampère genannt wird, aus 10^8 durch $10^9 = 10^{-1} = \frac{1}{10}$ C.G.S.-Einheiten = 10,54 Jacobische Einheiten (1 Jacobi = 1 cbcm Knallgas in 1 Minute). Die schwächsten elektrischen Ströme finden in der Telegraphie Anwendung und zwar von 1—10 Ampère; stärkere für das elektrische Licht von 1—60 Ampère und die intensivsten in der Elektrochemie von 1—1000 Ampère. Ein Strom von der Stärke 1 Ampère schlägt in 1 Stunde 4 g Silber elektrolytisch (s. Elektrolyse) nieder. Die Einheit der elektrischen Quantität führt die Bezeichnung Coulomb; sie drückt die Elektricitätsmenge aus, die während 1 Sekunde einen Leiter von 1 Ohm Widerstand und 1 Volt elektromotorischer Kraft durchströmt; sie ist gleich der Intensitätseinheit multipliziert mit der Zeiteinheit, d. i. also wieder 10^{-1} C.G.S.-Einheiten. Die Einheit der elektrischen Kapacität ist das Farad, d. i. der Quotient aus der Qualitätseinheit durch diejenige der elektromotorischen Kraft, d. i. 10^{-9} C.G.S.-Einheiten. Ein Mega-Volt bedeutet das Millionfache des Volt, also $10^8 . 10^6 = 10^{14}$ C.G.S.-Einheiten. Ein Mikro-Volt hat nur den millionsten Teil des Wertes des Volt, also $10^8 : 10^6 = 10^2$ C.G.S.-Einheiten, und so auch beim Ohm, Ampère u. s. w. Ein Milli-Ohm heißt der tausendste Teil des Ohm, also $10^9 : 10^3 = 10^6$ C.G.S.-Einheiten u. s. w. Vgl. Everett, «Units» (Lond. 1879); Herwig, «Physik. Begriffe und absolute Maße» (Lpz. 1880). (S. Elektrische Maße.)

Digitized by Google

Elektrische Eisenbahn (frz. chemin de fer dynamo-électrique, engl. dynamo-electric railway), dasjenige Transportsystem, bei welchem die auf gewöhnlichen eisernen Schienen laufenden Wagen von einer durch den elektrischen Strom betriebenen Maschine, dem Elektromotor, fortbewegt werden. Die erste wirklich leistungsfähige elektrische Eisenbahn wurde von Siemens u. Halske in Berlin gebaut und auf der berliner Gewerbeausstellung von 1879 in Betrieb gesetzt. Bei derselben wurden drei Wagen durch den auf einem andern Wagen befindlichen Elektromotor, eine elektrodynamische Maschine nach Siemensschem System (s. unter Elektrische Kraftübertragung) getrieben. Die beiden Laufschienen der Bahn bildeten die eine Leitung zu der durch eine Dampfmaschine in Thätigkeit gesetzten, den Strom erzeugenden dynamoelektrischen Maschine, während die zwischen diesen Schienen angebrachte, möglichst von ihnen isolierte Mittelschiene die andere Leitung bildete. Der Strom trat aus den Laufschienen durch die Räder und das Gestell der Lokomotive in den Siemensschen Motor und gelangte durch schleifende Kontaktbürsten in die isolierte Mittelschiene und so zur primären Maschine zurück. Die ganze Bahn von 300 m Länge bildete eine in sich selbst zurücklaufende Kurve, auf der die Wagen mit einer Geschwindigkeit von 3 bis 4 m in der Sekunde hinrollten. Während der Dauer der Ausstellung wurden mit derselben über 100 000 Personen befördert, wobei sich die Anlage als praktisch brauchbar erwies.

Nach den bei dieser Gelegenheit sowie auf den folgenden Gewerbeausstellungen in Brüssel und Düsseldorf mit der Versuchsbahn erzielten günstigen Resultaten wurde von Siemens u. Halske die erste elektrische Eisenbahn für regelmäßige Personenbeförderung gebaut. Diese Bahn, welche den Bahnhof Lichterfelde (Station der Berlin-Anhalter Bahn) mit der Central-Kadettenanstalt in Groß-Lichterfelde verbindet, hatte anfangs eine Länge von 3 km, die in der Folge auf 7 km vergrößert wurde. Die Leitung für den Strom wird bei dieser Anlage durch die beiden Schienenstränge gebildet, die auf über das Straßenniveau hervorragenden Holzschwellen gelagert und somit gegeneinander isoliert sind. Der Strom tritt aus der einen Schiene durch die vom Wagengestell isolierten Radkränze der einen Seite in die am Personenwagen selbst angebrachte elektrodynamische Maschine und auf der andern Seite durch die isolierten Radkränze in die zweite Schiene, um so zur primären Maschine zurückzukehren. Die Isolation der Radkränze wird durch die Anwendung von Holzscheibenrädern bewirkt. Die elektrodynamische Maschine ist direkt unter dem Boden des Personenwagens befestigt, der im übrigen von dem für Pferdebahnwagen gebräuchlichen Typus nicht abweicht; die Rotationsbewegung derselben wird auf die Räder durch Gallesche Gelenkketten übertragen.

Die neuern Ausführungen elektrischer Bahnen unterscheiden sich von den beschriebenen Anlagen namentlich durch die Art der Stromzuleitung. So haben Siemens u. Halske, da die für kurze Strecken genügende Isolation der Schienen voneinander durch Holzschwellen bei nassem Wetter und langen Strecken zu viel Stromverlust mit sich bringt (besonders wenn die Schienen, um den Wagenverkehr nicht zu hemmen, sich nicht über das Straßenniveau erheben dürfen), bei ihren spätern Anlagen, auf der pariser Elektricitätsausstellung und auf der Linie Charlottenburg-Spandauer Bock, für die Zuleitung des Stroms eine eigene Hochleitung zur Anwendung gebracht, durch welche jene Übelstände beseitigt sind. Allerdings treten hierbei andere Schwierigkeiten auf, die zur Zeit noch den Nutzen der elektrischen Bahnen für viele Fälle zweifelhaft erscheinen lassen; doch gilt die Frage ihrer praktischen Anwendbarkeit als prinzipiell gelöst und dieselben haben in der neuesten Zeit in verschiedenen Ländern sowohl für den Personentransport als für den Betrieb in Bergwerken eine zunehmende Verwendung gefunden. (Vgl. auch Eisenbahnen, Bd. V, S. 864[a].)

Elektrischer Elevator, s. Elektrischer Aufzug.

Elektrische Entladung. Wenn ein elektrischer Körper seine freie Elektricität verliert, so sagt man er wird elektrisch entladen. Die Entladung eines elektrischen Körpers erfolgt ohne weiteres langsam durch die Feuchtigkeit der umgebenden Luft sowie durch letztere selbst, indem die Dampf- und Luftteilchen, welche den elektrischen Körper berühren, durch Mitteilung mit ersterm gleichartig elektrisch, daher abgestoßen, und immer wieder aufs neue durch solche Elektricitätsentzieher ersetzt werden, bis endlich der Körper seine freie Elektricität völlig eingebüßt hat. Die Entladung eines elektrischen Körpers kann aber auch äußerst schnell vor sich gehen, indem man denselben leitend mit der Erde oder mit einem entgegengesetzt elektrischen Körper verbindet. Hierbei können während der Herstellung der Entladung elektrische Funken mit gewisser Schlagweite (s. Elektricität) auftreten. Dies ist der Fall, wenn die Elektricität eine hohe Spannung besitzt und zwischen der Ableitung und dem zu entladenden Körper Isolatoren (Luft, Glas u. dgl.) liegen. Die elektrische Entladung erfolgt dann plötzlich mit Knall und heißt (nach Faraday) «disruptive Entladung» im Gegensatze zur ruhigen «konduktiven Entladung» mittels durchaus guter Leiter. Während der Entladung geraten die entgegengesetzten Elektricitäten in eine entgegengerichtete Bewegung, welche elektrischer Strom (s. Elektricität) heißt.

Nach einer freilich nicht genauen Messung von Wheatstone (1833) betrüge die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reibungselektricität in einem Kupferdrahte von 1,5 mm 463 133 km, d. i. nahezu um die Hälfte mehr als jene des Lichts im Weltraume. Jedenfalls erfolgt in guten Leitern die elektrische Fortpflanzung mit einer außerordentlichen Geschwindigkeit, sodaß sie in den besten Leitern der Geschwindigkeit des Lichts nicht nachsteht, welches letztere bekanntlich den Abstand vom Monde bis zur Erde in wenig mehr als einer Sekunde zurücklegt. Es hängt diese Geschwindigkeit der Elektricität aber wesentlich auch von der Substanz ab, in welcher sie fortgeleitet wird, sodaß dieselbe z. B. in Kupferdrähten, unter sonst gleichen Verhältnissen, größer ausfällt als in Eisendrähten. Bei dieser Fortpflanzung der Elektricität findet also ein gewisser Widerstand statt, der sich auch durch andere Versuche nachweisen läßt. So z. B. verzögern gleichlange und gleichdicke Drähte aus verschiedenen Metallen die elektrische Entladung einer Batterie sehr ungleich und werden andererseits durch gleichstarke Entladungen in sehr verschiedenem Grade erhitzt. Am besten leitet (oder den geringsten Widerstand setzt entgegen) das Silber. Nimmt man bei 0° C. die Leitungsfähigkeit des Quecksilbers gleich 1, so kommt (nach Matthiessen) auf Neusilber 5, Eisen 10, Platin 11,

Digitized by Google

ELEKTRISCHE ENTLADUNG UND ELEKTRISIERMASCHINEN.

7. Wintersche Scheiben-Elektrisiermaschine.

11. Zur Elektrischen Abstoßung.

10. Quadranten-Elektrometer.

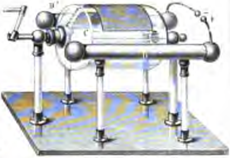
16. Detail zur Dampf-Elektrisiermaschine.

14. Dampf-Elektrisiermaschine.

15. Detail zur Dampf-Elektrisiermaschine.

8. Konduktor der Scheibenmaschine mit Winterschem Ring.

1. Elektrische Ätherentzündung.



9. Cylinder-Elektrisiermaschine von Nairne.

3. Brillantröhre.

5. Elektrisches Flugrädchen.

13. Isolierschemel.

12. Korkkugeltanz.

2. Elektrische Pistole.

4. Elektrischer Wind.

6. Allgemeiner Auslader von Henley.

Digitized by Google

Digitized by Google

Zink 18, Messing 20, Gold 48, Kupfer 63 und Silber 67. Mit zunehmender Temperatur wird die Leitfähigkeit der Metalle schwächer.

Zu den wichtigsten Wirkungen der elektrischen Entladung gehören diejenigen der Erwärmung des Drahtes, welcher zur Entladung benutzt wird (s. Elektrisches Glühen), sowie auch verschiedener Körper, durch welche der elektrische Funke geleitet wird. Läßt man einen kräftigen elektrischen Funken auf Schwefeläther, Schwefelkohlenstoff oder erwärmten Weingeist, welche in einem mit der Erde oder mit dem negativen Konduktor leitend verbundenen Metallschälchen (Blechlöffel) enthalten sind, überschlagen, so entzünden sich jene Flüssigkeiten. Statt des Metallschälchens kann auch zu solchen Versuchen ein unten verpfropfter Glastrichter (s. Tafel: Elektrische Entladung und Elektrisiermaschinen, Fig. 1) dienen, wo l die Zu- und n h die Ableitung für die Elektricität bedeuten. Damit man nur wenig Schwefeläther brauche, kann der Trichter unten Wasser enthalten, auf welchem jener als dünne Schichte schwimmt. Gepulvertes Kolophonium, welches auf Baumwolle gestreut ist, entzündet sich durch einen kräftigen elektrischen Funken; ebenso verschiedene Zündpulver, worauf die »elektrische Entzündung« von Sprengladungen u. dgl. m. beruht. Auch Knallgas (s. d.), durch welches man einen elektrischen Funken schlagen läßt, entzündet sich. Hierzu dient am besten die von Volta (1777) erfundene »Elektrische Pistole« (Fig. 2), welche aus einem Blechgefäß besteht, das mit Knallgas gefüllt und mit einem Korkstöpsel geschlossen ist. Die elektrische Zuleitung b a ist mittels eines Glasröhrchens t t vom Gefäß isoliert. Läßt man, während letzteres leitend mit der Erde verbunden ist, einen elektrischen Funken nach der Kugel b hinschlagen, so springt dieser auch zwischen a und dem Blechgefäß über, wobei das Knallgas entzündet und der Pfropfen, unter lautem Knall, von der Spannkraft des erhitzten Gases fortgeschleudert wird. Das Knallgas wird hier am einfachsten erhalten, wenn man etwas Wasserstoff zu dem Sauerstoff der atmosphärischen Luft in der elektrischen Pistole treten läßt. Auf dem Prinzip der letztern beruht das Eudiometer (Luftgütemesser) Voltas.

Auch die Elektrischen Lichterscheinungen (s. d.) und das Elektrische Glühen (s. d.) rühren in letzter Instanz von der erwärmenden Wirkung der elektrischen Entladung des elektrischen Entladungsfunkens her. Unterbricht man (z. B. in einer Glasröhre Fig. 3) die gut leitende Bahn einer starken elektrischen Entladung in kleinen Abständen durch schlechte Leiter (Glas), so erhält man eine Reihe elektrischer Funken, welche, wegen der großen Geschwindigkeit der Elektricität, nahezu gleichzeitig wahrgenommen werden. Hierauf beruht die Brillant- oder Blitzröhre (Fig. 3) und ähnliche Blitztafeln. Beim Versuche verbindet man das untere metallische Ende der Blitzröhre leitend mit der Erde, während man auf ihre obere Metallfassung aus größerer Schlagweite einen elektrischen Funken vom Konduktor überspringen läßt. Die Farbe des elektrischen Funkens und ebenso seine Schlagweite ist in verschiedenen Gasarten sehr verschieden. Elektrische Entladungen, selbst nur so schwache, wie einzelne Funken aus dem Konduktor einer Elektrisiermaschine, gehen leicht durch einen Raum, in welchem die Luft stark verdünnt worden ist, und bieten einen prächtigen Anblick, indem der ganze luftverdünnte Raum sich, je nach den Umständen, mit weißlichem, rötlichem oder rötlichviolettem Licht erfüllt. (S. Elektrische Lichterscheinungen.) Durch einen völlig luftleeren Raum dagegen geht selbst der mächtigste elektrische Funke nicht, der leere Raum gehört also zu den Nichtleitern.

Die elektrische Entladung erfolgt besonders leicht mittels leitender Spitzen (s. Elektricität und Elektrische Lichterscheinungen). Hält man gegen eine mit dem elektrischen Konduktor einer Elektrisiermaschine verbundene Metallspitze (s. Fig. 4) eine Kerzenflamme, so wird sie fortgeblasen (elektrischer Wind). Die an der Spitze liegenden Luftteilchen werden nämlich durch die ausströmende Elektricität mit der Spitze gleichnamig elektrisch und folglich abgestoßen. Auf einer ähnlichen elektrischen Abstoßung beruht das elektrische Flugrädchen (Fig. 5), bei welchem Metalldrähte, die alle nach derselben Richtung gebogen und gespitzt sind, auf einer mit einem elektrischen Konduktor leitend verbundenen Metallspitze nach einer Richtung in Umdrehung geraten, welche jener der Radspitzen entgegengesetzt ist. Aus den Spitzen strömt nämlich Elektricität aus. Dadurch werden die anliegenden Luftteilchen mit den Spitzen gleichnamig elektrisch und stoßen die letztern zurück. Faßt man die aus den Radspitzen ausströmende Elektricität als eine elastische Flüssigkeit auf (s. Elektricität), so erscheint das elektrische Flugrädchen als ein Reaktionsrad.

Ein kräftiger Entladungsfunke kann auch mancherlei mechanische Wirkungen erzeugen. Befestigt man z. B. eine wohl abgetrocknete Glasplatte zwischen zwei einander gegenüberstehenden Metallspitzen, und leitet man durch diese einen kräftigen elektrischen Funken, so wird das Glas durchbohrt. Die Durchgangsöffnung der Elektricität ist strahlig, fast sternförmig. Das elektrische Durchschlagen gelingt besonders leicht, wenn die Glasscheibe in einem Ölbad steht oder vorher beiderseits mit Öl bestrichen worden ist. In ähnlicher Weise wie eine Glasscheibe werden auch eine oder mehrere Spielkarten von einem kräftigen elektrischen Funken durchbohrt, wobei ein beiderseits nach außen aufgeworfener Rand auffällig ist. Zu den letztern Versuchen bedient man sich meist des stärkern Funkens der elektrischen Kondensatoren (s. d.). Die elektrische Entladung der letztern erfolgt gewöhnlich mittels einfacher, gabelförmiger Auslader (s. Batterie); soll jedoch der Entladungsfunke in bequemer Weise durch verschiedene Körper geführt werden, so bedient man sich des von Henley (1775) erfundenen allgemeinen Ausladers (Fig. 6), bei welchem die Zuleitstäbe verschiebbar und nach allen Seiten beweglich sind. Die elektrische Entladung erzeugt auch verschiedene chemische Wirkungen, so z. B. die Ozonierung des Sauerstoffs der Luft. (S. Ozon und Elektrischer Geruch.) Auch die physiologischen Wirkungen der elektrischen Entladung sind mancherlei. (S. Elektrisiermaschine, Versuche damit.)

Elektrisches Feld heißt der Raum, auf welchen sich die Wirkung (z. B. die Influenz) eines elektrischen Körpers erstreckt. Das elektrische Feld denkt man sich von elektrischen Kraft- oder Stromlinien durchzogen, welche für die Elektricität das sind, was die Strahlen für das Licht; aber während die letztern immer geradlinig sind, können die erstern auch krummlinig sein.

Elektrische Figuren. Wenn man den Knopf einer elektrischen Verstärkungsflasche (s. Elektrische

Digitized by Google

Kondensatoren), deren innere Belegung positiv elektrisch geladen ist, an der platten Oberfläche einer Harzscheibe entladet und letztere hierauf mit Hexenmehl (Semen lycopodii) aus einem Staubbeutel bestreut, so entsteht (wie Lichtenberg 1777 zuerst gefunden) eine Staubfigur, welche sich durch verästelte Strahlen auszeichnet, wie solche die beistehende Abbildung zeigt. Wird in ganz ähnlicher Weise negative Elektricität an einer Harzscheibe entladen und jene Bestäubung vorgenommen, so zeigen sich nur strahlen- und spitzenlose rundliche Staubflecken. Durch diese «Lichtenbergschen Staubfiguren» unterscheiden sich also die beiden Arten der Elektricität sehr charakteristisch. Die bezüglichen Experimente wurden vielseitig auf verschiedenen Harz- und Glasplatten und mit mannigfaltigen Pulvern abgeändert; stets trat jener Unterschied der positiven und negativen Elektricität in den Staubfiguren auf. Man kann auch an einer Harzplatte positive und negative Elektricität nacheinander entladen, und dann die Platte mit einem von Villarsy (1788) angegebenen Gemenge von Schwefel- und Mennigpulver bestäuben. Beim Durchsieben wird ersteres negativ elektrisch und bedeckt daher die positiven Entladungsstellen. Aus dem gegenteiligen Grunde werden die negativen Figuren vom Mennigstaub gebildet. Im luftleeren Raum werden die elektrischen Staubfiguren im umgekehrten Verhältnisse zum Barometerstand größer (Reitlinger 1860, Bezold 1871); ihre Größe ist in verschiedenen Gasen, unter sonst gleichen Umständen, eine andere (Reitlinger); sie stimmen (nach Reitlinger) hauptsächlich mit den Erscheinungen überein, welche Faraday an den elektrischen Büscheln (s. Elektrische Lichterscheinungen) beobachtete, und sind die fixierten Bilder der elektrischen Entladungen. Bei der Formenverschiedenheit der elektrischen Staubfiguren spielt wahrscheinlich (nach Reitlinger und Bezold) die Bewegung von Luft- und Gasteilchen die Hauptrolle. Auch auf leitenden Flächen erhält man Figuren durch elektrische Entladungen. Hierher gehören die Ringfiguren, welche durch Oxydation entstehen (Priestley 1767, Grove 1852, Rieß 1861), und die neuen Staubfiguren von Kundt (1869). Die elektrischen Figuren dürfen nicht verwechselt werden mit den Elektrischen Bildern (s. d.), welche letztere stets nach Elektrischen Entladungen (s. d.) an einem Modell sich erzeugen. Dadurch unterscheiden sich auch die elektrischen Hauchfiguren (s. Elektrische Bilder) von den elektrischen Hauchbildern. Vgl. M. Kuhn, «Über die Lichtenbergschen Figuren» (Wien 1873).

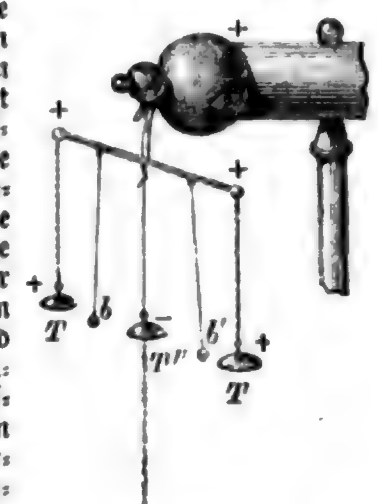
Elektrisches Flugrädchen, s. unter Elektrische Entladung.

Elektrischer Funke, s. Elektrische Lichterscheinungen.

Elektrischer Geruch tritt eigentümlich auf, wenn der Sauerstoff der atmosphärischen Luft durch Überströmen von Elektricität in die letztere sich allotropisch so modifiziert, daß er viel kräftiger oxydierend wirkt als der gewöhnliche Sauerstoff. Dieser höchst aktive, allotropische Sauerstoff heißt Ozon (s. d.); er regt die Geruchsnerven in der charakteristischen Weise an, welche man mit elektrischem Geruch bezeichnet. Der Geruch während und nach Gewittern mit elektrischen Entladungen rührt von der elektrischen Ozonierung des Sauerstoffs der Luft her.

Elektrisches Glimmen, s. Elektrische Lichterscheinungen.

Elektrisches Glockenspiel gehört zu den ältern Nebenapparaten der Elektrisiermaschine (s. d.), und die Versuche mit demselben beruhen auf der elektrischen Anziehung und Abstoßung. Im Sinne der neuern Anschauung bietet es eins der vielen Beispiele, welche die Umwandlung der elektrischen in mechan. Energie (s. d.) darthun. Es besteht gewöhnlich aus zwei Glocken T, welche leitend mit dem Konduktor einer Elektrisiermaschine verbunden sind, wie dies die beistehende Abbildung zeigt. In der Mitte zwischen beiden Glocken hängt isoliert an einem Seidenfaden eine dritte Glocke T'', welche jedoch zur Erde eine Ableitung besitzt. Die zum Anschlagen der Glocken bestimmten Metallklöppel b und b' sind mittels Seidenfäden isoliert aufgehängt. Wenn man nun die Elektrisiermaschine in Thätigkeit setzt, so werden die beiden Seitenglocken mit dem Konduktor gleichnamig elektrisch; sie ziehen dann je den benachbarten Klöppel bis zur Berührung an, laden ihn gleichnamig elektrisch, worauf je seine elektrische Abstoßung erfolgt. Beide Klöppel schwingen infolge dessen bis zur mittlern Glocke, welche durch elektrische Influenz (s. Elektricität) entgegengesetzt elektrisch ist. Beim Berühren dieser Glocke werden die Klöppel neutralisiert und entgegengesetzt elektrisch geladen; es erfolgt daher ihre Abstoßung von der mittlern sowie ihre Anziehung von den Seitenglocken, und daher ihre Bewegung nach den Seitenglocken. Diese Bewegung ist genug kräftig, um beim Anschlagen der Klöppel die Glocken ins Klingen zu bringen. Obwohl das elektrische Glockenspiel schon frühzeitig von C. M. (wahrscheinlich Charles Marshall 1753) zum Telegraphieren vorgeschlagen worden ist, so hat man doch nie von demselben einen ernsten Gebrauch gemacht. Dagegen haben die elektromagnetischen Läutewerke (s. Elektrisches Läutewerk) ebenso wichtige wie mannigfaltige und weit verbreitete Anwendung gefunden.

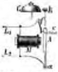


Elektrisches Glühen. Läßt man die Entladung einer Flaschenbatterie (s. Batterie, elektrische) durch einen Draht gehen, welcher in dem Gefäße eines eigentümlichen Luftthermometers (s. Thermometer) sich befindet, so zeigt letzteres, daß der Draht sich erwärmt. Hierbei ist (nach Rieß 1838) die Temperaturerhöhung des Drahts proportional dem Quadrat der in der Batterie angehäuften Elektricitätsmenge. Wird an einer Stelle in diesen Schließungsdraht ein kurzer, sehr dünner Draht (am besten aus Neusilber, Eisen oder Platin) eingeschaltet, sodaß durch ihn die Entladung gehen muß, so wird derselbe bis zum Glühen erhitzt, ja bei gehöriger Stärke der Elektricität selbst geschmolzen und völlig zerstäubt.

Digitized by Google

ELEKTRISCHE KLINGELN, LÄUTEWERKE UND UHREN.

1. Drucktaste.

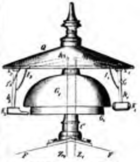


3. Rasselwecker mit Selbstausschlufs.

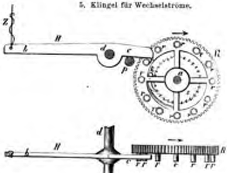
2. Schlagklingel; Rasselwecker mit Selbstunterbrechung.

4. Fallscheibe.

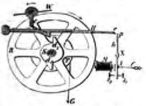
5. Klingel für Wechselströme.



8. Elektrisches Läutewerk.

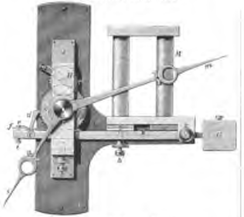


7. Elektrisches Läutewerk.



6. Elektrisches Läutewerk.

10. Elektrische Uhr von Stöhrer.



9. Eisenbahnuhr von Droz.

Digitized by Google

Hierbei ist, wegen der mechan. Lockerung der Kohäsion des Drahts, die Glühtemperatur kleiner als beim gewöhnlichen Glühen desselben Drahts. Auch der Voltastrom (s. Galvanismus), der sich von dem Entladungsstrom nur durch seine längere Dauer unterscheidet, bringt schlechter leitende Drähte (besonders Eisen und Platin), welche in die Stromleitung eingeschaltet werden, zum Weißglühen und Abschmelzen. Die Erwärmung des Leitungsdrahts rührt von seinem Leitungswiderstand her; sie ist diesem und dem Quadrat der Stromstärke proportional (Lenz und Joule 1844). Dieses Gesetz gilt auch für die Wärmemenge, welche die Kette selbst in der Zeiteinheit liefert (Poggendorff 1848). Die Quelle dieser Wärme sind die chem. Prozesse in der geschlossenen Voltakette. Je schlechter ein Draht die Elektricität leitet, je dünner und kürzer er ist, desto leichter und kräftiger erglüht er. Die galvanische Weißglut der Platindrähte wird auch benutzt, um die menschlichen Höhlen (z. B. das Innere des Halses, der Nase u. s. w.) zu beleuchten, ferner zum chirurgischen Wegbrennen krankhafter Auswüchse u. dgl. m. (Galvanokaustik von Middeldorpf 1865). Auch elektrische Zündungen (s. d.) können mittels der elektrisch erglühenden Drähte bewirkt werden. Auf der Anwendung des galvanischen Weißglühens von eigens präparierten Kohlenfäden beruhen die Glüh- oder Inkondescenzlampen bei der Elektrischen Beleuchtung (s. unter Elektrische Lampen.)

Elektrische Hauchbilder, s. Elektrische Bilder.

Elektrische Induktion, s. Elektricität.

Elektrische Influenz, s. Elektricität.

Elektrische Influenzmaschine, s. u. Elektrisiermaschine und Influenzmaschine.

Elektrische Kapazität heißt in der neuern Elektricitätslehre diejenige Elektricitätsmenge, welche ein isolierter Leiter aufnimmt, wenn er mit Elektricität von der Dichte 1 (eigentlich Potential, s. Elektrisches Potential) geladen wird. Die elektrische Kapazität wird durch das kondensierende Prinzip (s. Elektrische Kondensatoren) bedeutend gesteigert.

Elektrische Klingeln und Wecker werden teils als Nebenapparate bei solchen Telegraphen angewendet, welche keine hörbaren Zeichen geben, teils als selbständige Signalapparate, z. B. in der Haustelegraphie, beim Eisenbahnsignalwesen u. s. w. Sie bringen deutlich hörbare Zeichen hervor. Wecker zur Erregung der Aufmerksamkeit wurden bei den elektrischen Telegraphen (s. d.) schon in der frühesten Zeit in Vorschlag gebracht. Die Klingeln werden teils durch galvanische Ströme, teils durch Wechselströme, die mittels eines Magnetinduktors erzeugt werden, in Thätigkeit gesetzt. Im erstern Falle geschieht dies meist durch Schließung des Stroms mit Hilfe einer einfachen Drucktaste (s. Fig. 1 der Tafel: Elektrische Klingeln ꝛc.), in welcher durch einen Druck auf den Knopf m zwei Metallfedern miteinander in Berührung gebracht werden und so den Stromweg von a nach x schließen. Bei den Klingeln mit Laufwerk bedarf es bloß einer Auslösung des Laufwerks auf elektrischem Wege, worauf dann das Laufwerk die Klingel ertönen läßt, bis es abgelaufen ist oder wieder angehalten wird. (S. Elektrisches Läutewerk.)

Höchst einfach in ihrer ganzen Einrichtung sind die Klingeln mit einfachem Schlag: es wird am Ankerhebel eines Elektromagnets ein Klöppel angebracht, welcher bei Schließung (oder Unterbrechung) des Stroms durch den angezogenen (oder abfallenden) Anker gegen eine Glocke geschlagen wird; zu jedem Schlage ist eine Stromschließung (oder Unterbrechung) erforderlich. In den Rasselklingeln mit Selbstunterbrechung wird der Ankerhebel mit in den Stromkreis eingeschaltet, sodaß er bei der Ankeranziehung den Strom unterbricht; gleich darauf stellt der nun abfallende Ankerhebel den Strom wieder her u. s. f.

In Fig. 2 ist eine Klingel, welche einfache Schläge gibt, wenn die um die Achse i drehbare Umschalterkurbel D auf den Kontakt p gestellt wird, dagegen rasselt, wenn D auf den Kontakt u gestellt wird. Im erstern Falle veranlaßt bei jeder Schließung der Batterie B der seinen Weg über D, p, x durch den Elektromagnet M nehmende Strom ein einmaliges Anziehen des Ankers A und ein einmaliges Anschlagen des Klöppels k gegen die Glocke G; beim Aufhören des Stroms reißt die Feder c den Anker A von den Polen des Elektromagnets M ab. Im andern Falle geht der Strom über D, u, die Feder f, den Ankerhebel ka und x durch M; wenn aber M den Anker A anzieht, so entfernt sich ka von f und unterbricht dadurch den Strom, weshalb nun c den Anker A wieder abreißt, ka an f zurückführt und den Strom von neuem schließt, solange nur der Knopf m, Fig. 1, gedrückt wird.

Auch die Fig. 3 zeigt einen Rasselwecker, aber nicht mit Selbstunterbrechung, sondern mit Selbstausschluß; hier kommt nämlich der Ankerhebel ka, wenn der Anker A von M angezogen wird, mit der Feder f in Berührung und stellt so eine kurze Nebenschließung über f, A und a zu dem in die Leitung L_1 L_2 eingeschalteten Elektromagnet M her, weshalb der dann noch durch M gehende Stromzweig so schwach wird, daß c den Anker A abzureißen vermag, damit aber die Nebenschließung wieder beseitigt; auch dies wiederholt sich, solange der Tastenknopf gedrückt bleibt. Häufig wünscht man, daß auch nach dem Aufhören des Klingelns noch ein sichtbares Zeichen erkennen lasse, daß mittels der Klingel ein Ruf ergangen sei. Man hat dann an dem Ankerhebel nur eine sog. Fallscheibe zu befestigen, welche bei der Anziehung, beziehungsweise beim Abreißen des Ankers niedergeht oder vorfällt oder emporsteigt. Eine solche Anordnung ist in Fig. 4 abgebildet; hier ist nur der eine Schenkel M des Elektromagnets mit Windungen bedeckt, der andere Schenkel E ist frei und trägt den Anker A nebst der Abreißfeder c; an dem linken Ende besitzt A ein Häkchen, in welches sich das Häkchen v der Fallscheibe N einhakt; zieht aber M den Anker an, so fällt N um seine Achse a herab und tritt dabei aus dem das Ganze einschließenden Kästchen hervor, worin sie bisher verborgen war. In andern Fällen wieder wünscht man eine Rückmeldung über das eingetretene Klingeln nach dem Orte, von wo der Ruf mit der Klingel ausgeht; dazu kann man etwa mittels der Fallscheibe N, Fig. 4, eine Batterieschließung sich vollziehen lassen und einen Strom nach der Rufstelle zurück entsenden.

In Fig. 5 endlich ist eine Klingel für Wechselströme dargestellt; die vom Magnetinduktor gesendeten, in ihrem Vorzeichen rasch und regelmäßig wechselnden Ströme machen die Polschuhe p_1 und p_2 des Elektromagnets M_1 M_2 in rascher Folge abwechselnd zu einem Süd- und einem Nordpole; der magnetische Anker A wird daher

Digitized by Google

ebenso rasch abwechselnd von p_1 angezogen und von p_2 abgestoßen und umgekehrt und der am Stiel q sitzende Klöppel k schlägt dabei abwechselnd an die Glocken G_1 und G_2. Ganz nach dem Prinzip des Bellschen Telephons hat man auch Glocken und Stimmgabeln auf rein elektrischem Wege unmittelbar durch Elektromagnete (also ohne anschlagenden Klöppel) in tönende Schwingungen versetzt und so Wecker hergestellt, die man als telephonische bezeichnen könnte. Besondere Vorkehrungen und Einrichtungen endlich müssen getroffen werden, wenn man die Möglichkeit beschaffen will, von einem und demselben Orte aus von einer größern Zahl in die nämliche Drahtleitung, aber an verschiedenen Orten aufgestellter Wecker stets nur einen einzigen rufen zu können und zwar gerade denjenigen, den man im gegebenen Moment rufen will.

Elektrische Kondensation, s. unter Elektrische Kondensatoren.

Elektrische Kondensatoren (Verdichtungs-, Ansammlungs- oder Ladungsapparate der Elektricität) beruhen auf der elektrischen Influenz (s. Elektricität) und dienen dazu, die ungleichnamigen Elektricitäten auf isoliert entgegenstehenden Metallplatten zu verdichten, und dadurch kräftigere Wirkungen zu leisten, als durch die elektrischen Quellen (Elektrisiermaschinen, Voltasche Elemente u. dgl. m.) allein. Dies läßt sich zeigen, wenn (wie auf beistehender Fig. 1) zwei isolierte Metallplatten A und B einander parallel gegenüberstehen und zwischen beiden ein isolierendes Zwischenmittel (z. B. Luft, Firnisschichten oder eine Glasscheibe C u. dgl. m.) sich befindet. Die elektrischen Pendel a und b dienen dazu, den jedesmaligen elektrischen Zustand der entsprechenden Metallplatten A und B anzuzeigen. Teilt man nun der Platte A mittels einer elektrischen Quelle (Elektrisiermaschine u. s. w.) positive Elektricität mit, so wirkt sie durch den Isolator C influenzierend auf die neutrale Elektricität der Platte B. Die negative Elektricität wird angezogen, die positive abgestoßen. Ist B mit der Erde leitend verbunden, so fließt von ihr die positive Influenzelektricität auf die Erde über. Dagegen wird ihre negative Elektricität durch die positive Elektricität der Platte A gebunden. Und umgekehrt wird auch diese positive Elektricität durch die negative der Platte B größtenteils gebunden, sodaß auf der Platte A nur ein sehr kleiner Teil der ihr zugeführten positiven Elektricität frei bleibt. Dadurch wird es möglich, daß aus der elektrischen Quelle aufs neue positive Elektricität auf die Platte A übergeht, welche abermals durch Influenz die negative Elektricität auf B vermehrt u. s. w. In solcher Weise ziehen sich die entgegengesetzten Elektricitäten nach dem isolierenden Zwischenmittel hin, binden sich gegenseitig und verdichten sich. Dies geschieht so lange, bis die Dichte des freien Teils der positiven Elektricität auf der Platte A derjenigen an der elektrischen Quelle (z. B. am Konduktor der Elektrisiermaschine) gleich geworden ist. Von da an ist jede weitere Ladung obiger Platten unmöglich. Jeder auf diesem Prinzip beruhende, die Elektricität verdichtende Apparat heißt Elektrischer Kondensator (elektrischer Verdichtungs-, Ansammlungs- oder Ladungsapparat). Die Platte A, welche die Elektricität zugeleitet erhält, nennt man Kollektorplatte, die Platte B, welche die entgegengesetzte Influenzelektricität zur Erde führt, die Kondensatorplatte. Die Ladungsfähigkeit oder die «Kapazität» eines Kondensators heißt diejenige Menge der Elektricität, welche er aufnimmt, wenn er mit Elektricität von der Dichte (eigentlich Potential, s. Elektrisches Potential) 1 geladen wird. Das Verhältnis der elektrischen Kapazität eines Kondensators zu jener seiner Zuleitplatte, wenn sie einfach, d. i. ohne Kondensation elektrisch geladen wird, nennt man die «kondensierende Kraft» oder die «Verstärkungszahl» des Kondensators. Diese sowohl wie die elektrische Kapazität hängt von der Form und Größe der Metallplatten des Kondensators, ferner von der Natur und Dicke des isolierenden Zwischenmittels (s. Dielektrische Körper), ja sogar von der Zu- und Ableitungsweise der Elektricität ab. Beide wachsen proportional der Plattenfläche und der Dichte der zugeführten Elektricität und nehmen zu, je weniger dick das isolierende Zwischenmittel (z. B. die Glasscheibe C, Fig. 1) ist. Bei dicken Zwischenisolatoren ist daher der Überschuß in freier Elektricität größer als bei dünnen. Die größte Verdichtung ist erreicht, wenn das mit der Kollektorplatte oder der zuführenden Elektricitätsquelle verbundene Elektroskop seinen höchsten Stand angenommen hat.

Fig. 1.

Läßt man an einem Kondensator (Fig. 1) die Metallscheiben durch eine Glastafel trennen, so ergibt sich die Franklinsche Tafel (1756). Da man bei dieser die Scheiben nicht voneinander entfernen will, so wird dieselbe gewöhnlich so gebildet, daß auf beiden Seiten einer Glastafel Stanniol (die sog. Zinnblattbelege) angeklebt wird, jedoch mit der Vorsicht, daß einige Centimeter ringsum am Rande der Glastafel vom Stanniol frei bleiben. Dieser Saum wird überdies noch mit Schellackfirnis oder Siegellacklösung (Alkohol als Lösemittel) überzogen, was zur Vermeidung des Niederschlags von Wasserdämpfen, wodurch zwischen den beiden Belegen eine leitende Verbindung hergestellt würde, notwendig ist. Wenn das eine Beleg (also die Metallfläche der einen Seite) mit einer elektrischen Quelle (Elektrisiermaschine u. s. w.), die z. B. positive Elektricität liefert, in Verbindung ist, während das andere Beleg mit der Erde leitend verbunden wird, so nimmt aus dem oben erörterten Grunde das erste Beleg eine große Menge positiver, das andere, mit der Erde in leitender Verbindung stehende, eine fast ebenso große Menge negativer Elektricität auf. Diese beiden entgegengesetzten Elektricitäten suchen sich zu vereinigen, und dringen daher beiderseits bis auf eine gewisse Tiefe in die Glastafel ein. Hiervon überzeugt man sich mittels der «Zerlegtafel» (Fig. 1). Schiebt man nämlich von einer solchen elektrisch geladenen Tafel die Metallplatten ab, entladet sie dann beide

Digitized by Google

und legt sie wieder an die Glastafel, so zeigt sich die so hergestellte Franklinsche Tafel noch beiderseits elektrisch geladen, wenn auch etwas schwächer als früher. Dieser Versuch zeigt also, daß die entgegengesetzten Elektricitäten zu beiden Seiten des Glases eindringen. Ist dieses zu dünn, so wird es von jenen Elektricitäten durchbrochen, indem sie sich wirklich vereinigen. Die Franklinsche Tafel ist dann unbrauchbar geworden. Werden die Belege einer geladenen Franklinschen Tafel durch einen Leiter, z. B. einen Metalldraht, verbunden, so erfolgt, unter starker Lichterscheinung und lautem Knall, die plötzliche Vereinigung der beiden entgegengesetzten, auf den Belegen angesammelten Elektricitätsmengen. Man sagt dann, die Franklinsche Tafel wird **entladen**. Während dieser Entladung geht durch jenen Verbindungsleiter («Auslader») ein elektrischer Entladungsstrom.

Anstatt einer ebenen Glastafel kann man auch ein cylindrisches Glas oder eine Flasche (Fig. 2) anwenden und ihre innere sowie äußere Oberfläche bis auf einige Centimeter vom Rande, welcher gefirnißt oder mit einer Siegellacklösung überzogen wird, mit Stanniol (Zinnblatt) belegen. Man erhält dann die **Verstärkungsflasche** (Kleistsche oder Leidener Flasche), die 1745 von Kleist in Kamin und fast gleichzeitig auch von Cunäus in Leiden erfunden wurde.

Fig. 2.

Durch die Mündung der Verstärkungsflasche geht ein starker Draht, der am obern Ende eine Metallkugel trägt und mit seinem untern Ende die innere Belegung des Glases belegt. Man ladet die Verstärkungsflasche, indem man ihre äußere Belegung mit der Erde leitend verbindet (am einfachsten, indem man sie bei der äußern Belegung in der Hand hält), während man den Zuleitknopf an den Konduktor einer thätigen Elektrisiermaschine (s. d.) hält. Ihre Entladung erfolgt, ähnlich wie bei der Franklinschen Tafel, durch eine leitende Verbindung der beiden Belege, z. B. durch einen Draht oder mittels eigener «Auslader». Ein solcher besteht gewöhnlich aus zwei, vermittelst Gelenks verbundener Drahtarme (s. Fig. 2 im Art. **Batterie** [elektrische], Bd. II, S. 561), deren jeder eine Metallkugel trägt. Beim Entladen berührt die eine Kugel die innere, die andere die äußere Belegung, wobei der Entladungsfunke mit Knall auftritt. Gewöhnlich ist der Auslader mit einem gläsernen Handgriff versehen. Dieser ist jedoch entbehrlich, wenn der Auslader in seiner Mitte gehalten wird, indem sich die entgegengesetzten Elektricitäten durch den Draht vereinigen, ohne auf den Hälter überzuspringen. Die Entladung der Verstärkungsflasche sowie der Franklinschen Tafel läßt sich auch durch einen Menschen oder durch eine Menschenkette leiten, wenn dieselben die äußere und innere Belegung des Apparats dadurch leitend verbinden, daß die erste Hand die äußere Belegung und die letzte Hand der Menschenreihe die innere Belegung des Apparats berührt; alle empfinden dann einen mächtigen Entladungsschlag und zwar, wegen der großen Geschwindigkeit der Elektricität, nahezu gleichzeitig. Mehrere solcher Leidener Flaschen, deren erste Belege unter sich und mit einer Elektricitätsquelle, und deren zweite Belege wieder unter sich und mit der Erde in leitende Verbindung gesetzt werden können, bilden die sog. **elektrische Flaschenbatterie** (s. **Batterie** [elektrische], Bd. II, S. 560). Sowohl mittels einzelner als auch miteinander verbundener Verstärkungsgläser lassen sich alle mit der Elektrisiermaschine (s. d.) angestellten Versuche, unter erhöhtem Erfolge, wiederholen. Außerdem werden die Kondensatoren noch benutzt zu den Studien der Entladung der verstärkten Elektricität, ihrer mechan. Wirkung, der Dauer und Geschwindigkeit des elektrischen Entladungsstroms, der elektrischen Wärmegesetze, sowie des elektrischen Glühens, Schmelzens und der elektrischen Zündungen (s. ferner **Elektrische Lichterscheinungen** und **Elektrische Entladung**). Der elektrische Kondensator findet ferner Anwendung bei der Influenzmaschine (s. d.), beim Ruhmkorffschen Induktor (s. d.) und beim Betriebe der unterseeischen Telegraphie (s. d.).

Trennt man (Fig. 1) die Metallscheiben nur durch eine dünne Luft-, Schellack- oder Firnisschicht und verbindet eine der Platten mit einem empfindlichen Doppelpendelelektroskop, so erhält man (Fig. 3) das **Kondensationselektroskop** (Kondensator im engern Sinne von Volta 1782). Um die Doppelpendel (gewöhnlich zwei sich berührende Goldblattstreifen) bequem anbringen zu können, liegen die eben geschliffenen Messing- oder Kupferplatten A und B wagerecht, und jede derselben ist an der innern Seite gefirnißt; die untere Scheibe trägt leitend das Doppelpendel. Im übrigen ist das Instrument wie ein empfindliches Elektroskop (s. d.) eingerichtet.

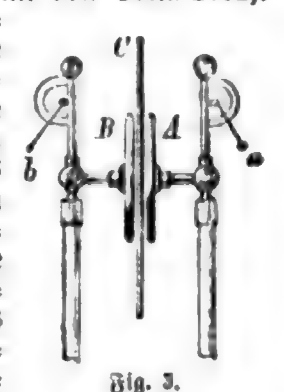


Fig. 3.

Man denke sich vorläufig nur die untere Platte A allein vorhanden und mit einem äußerst schwach elektrischen Körper verbunden, so wird zwar diese Platte auch elektrisch, aber nur in so geringem Grade, daß die elektrische Anzeige nicht erfolgen kann. Bleibt alles wie bisher, und bedeckt man die untere Platte A mit der obern B, wobei letztere mit dem Finger ableitend berührt wird, so erfolgt (wie beim Kondensator Fig. 1) eine Verdichtung der zugeführten Elektricität in der untern, sowie der ungleichnamigen Elektricität in der obern Platte. Entfernt man jetzt den elektrischen Körper und hebt die obere Platte parallel zur untern ab, so ist keine bindende entgegengesetzte Elektricität mehr vorhanden. Infolge dessen wird die mit der Elektricität des untersuchten Körpers gleichnamige Elektricität der untern Platte B frei, und treibt die Doppelpendel auseinander. Jetzt wird auch klar, warum hier die isolierende Zwischenschicht auf jeder Platte aufgetragen, also gleichsam spaltbar ist. Da sich nämlich die entgegengesetzten Elektricitäten in den festen Zwischenisolator hineinziehen, so muß auch jene isolierende Schicht mit abgehoben werden, welche die entgegengesetzte Elektricität besitzt. Das Kondensationselektroskop wird angewendet, um die schwächsten Spuren der Elektricität zur Anzeige zu bringen, weshalb es auch Mikro-Elektroskop genannt werden kann. Es wird angewendet für den Nachweis des Auftretens von Elektricität beim Druck der Körper, bei Spaltung eines Glimmerblattes, bei der Verdunstung von Flüssigkeiten, bei chem. Prozessen, z. B. bei der Verbrennung u. dgl. m.

Digitized by Google

Elektrische Kraftübertragung (frz. transmission dynamo-électrique, engl. dynamo-electric transmission), die Fortpflanzung von Kraft oder richtiger mechanischer Arbeit auf größere Entfernungen mittels des elektrischen Stroms. Das Prinzip derselben beruht darauf, daß man mit Hilfe einer dynamo- oder magnet-elektrischen Maschine (s. Elektrische Maschinen) die Arbeit einer Dampfmaschine, Turbine oder irgend eines andern Motors in einen elektrischen Strom verwandelt und diesen durch Leitungsdrähte einer zweiten elektrischen Maschine zuführt, welche dadurch in Bewegung gesetzt wird und eine der Stromstärke entsprechende Kraftleistung zu verrichten vermag.

In sämtlichen Fällen der elektrischen Kraftübertragung müssen demnach stets drei verschiedene Maschinen vorhanden sein: 1) die Kraftmaschine (Dampfmaschine, Wasserrad, Gasmotor u. s. w.), welche die zu übertragende Arbeit liefert; 2) die dynamo- oder magnet-elektrische Maschine, welche die von der Kraftmaschine gelieferte Arbeit in elektrischen Strom umsetzt und primäre Maschine genannt wird; 3) die sog. sekundäre Maschine, welche gleichfalls eine dynamo- oder magnet-elektrische Maschine ist und, durch den von der primären Maschine gelieferten Strom in Umdrehung versetzt, wieder Arbeit erzeugt. Allerdings erhält man bei dieser Art der Kraftübertragung immer nur einen Teil der ursprünglich aufgewendeten Arbeit wieder; doch ist der stattfindende Verlust nicht wesentlich größer als bei andern Methoden der Kraftübertragung. Wie durch praktische Resultate vielfach festgestellt ist, beträgt derselbe bei den bisherigen Konstruktionen der elektrischen Maschinen etwa 50 Proz.; doch lassen theoretische Erwägungen mit Sicherheit erwarten, daß durch passendere Konstruktion der elektrischen Maschinen und Anwendung einer höhern Tourenzahl selbst bei längern Leitungen ein Nutzeffekt von 70 Proz. und mehr durch die elektrische Kraftübertragung zu erreichen sein wird. Der größte Verlust, welcher durch diese Art der Kraftübertragung entsteht, resultiert aus der Erwärmung, welche jeder von einem elektrischen Strom durchflossene Leiter erfährt; die dieser Wärme entsprechende Arbeit geht selbstverständlich für den Zweck der Kraftübertragung verloren und kann oft sogar noch störend auf den Übertragungsprozeß einwirken, sodaß es als ein Haupterfordernis bei der Konstruktion der primären und sekundären Maschine gelten muß, die Wärmeentwickelung möglichst zu vermeiden.

Ein nicht minder wichtiger Faktor ist die Drahtleitung, welche gleichfalls einen Teil des Stroms durch Umwandlung in Wärme absorbiert und namentlich bei beträchtlichern (meilenweiten) Entfernungen und einigermaßen bedeutender Größe der zu übertragenden Kraft einen großen Querschnitt erfordert, um die erwähnten Verluste nicht zu bedeutend werden zu lassen. Nach den Versuchen und theoretischen Erwägungen des auf dem Gebiet der elektrischen Kraftübertragung sehr erfahrenen Elektrikers Dr. C. William Siemens soll der Widerstand in der Drahtleitung nicht größer sein, als wie ihn ein 800 m langer Kupferdraht von 6 mm Dicke darstellt, um die Kraftübertragung durch Elektricität mit dem geringsten Verlust zu ermöglichen. Wird daher die Entfernung zwischen der primären und der sekundären Maschine verdoppelt, so wird bei gleichem Durchmesser des Drahts der Widerstand doppelt so groß und man muß, um den frühern Widerstand, welcher $^1/_4$ Einheit (Siemens'sche Einheit) entspricht, wiederherzustellen, den Querschnitt der Leitung gleichfalls verdoppeln. Nach diesen Prinzipien würde aber eine Leitung, die den elektrischen Strom auf eine bedeutende Entfernung fortleiten soll, ein bedeutendes Gewicht erhalten und die ganze Anlage in solchem Grad verteuert werden, daß von einem ökonomischen Betrieb kaum noch die Rede sein könnte. Nach den neuesten theoretischen Untersuchungen von Deprez, Thomson und Houston scheint es jedoch möglich zu sein, sehr große Arbeitsleistungen auf bedeutende Entfernungen durch dünne Drähte zu übertragen, ohne daß eine übermäßige Wärmeentwickelung in den Leitungsdrähten stattfindet. Diese Annahme stützt sich darauf, daß die durch die Drahtleitung in der Zeiteinheit fließende Elektricitätsmenge nur der eine Faktor der zu übertragenden elektrischen Energie ist, indem die letztere durch das Produkt aus Stromstärke und elektromagnetischer Kraft gebildet wird. Da nun die Erwärmung der Leiter nur von der Stromstärke abhängig ist, kann man ohne Änderung der letztern eine beliebige Kraft auf beliebige Entfernung durch einen gewöhnlichen Telegraphendraht übertragen, wenn nur dafür gesorgt wird, daß die von der primären Maschine erzeugte elektromotorische Kraft groß genug ist. In der That ist es Marcel Deprez auf der Elektricitätsausstellung in München gelungen, eine Kraft von 10 Pferdestärken von dem Städtchen Miesbach nach dem 57 km entfernten Ausstellungspalast in München mittels eines gewöhnlichen Telegraphendrahts zu übertragen, wobei der Motor in Miesbach etwa 16 Pferdestärken leistete. Hiernach ist die Befürchtung, daß die Fortpflanzung von Arbeitskräften auf größere Entfernungen, der Dicke und Kostspieligkeit der zu verwendenden Leitung wegen, innerhalb enger Grenzen bleiben werde, nicht begründet und scheint die Möglichkeit, durch geeignete Konstruktion der elektrischen Maschinen die enorme Kraft der zahlreichen Wasserfälle, die von Ebbe und Flut rc. in ökonomischer Weise auf sehr große Entfernungen zu übertragen, nicht ausgeschlossen.

Die praktischen Anwendungen, welche die elektrische Kraftübertragung findet, sind im wesentlichen von zweierlei Art: diejenige auf große Entfernungen und die für geringe Distanzen. Wenngleich nun die Übertragung auf große Entfernungen der bei weitem schwierigste und zugleich wichtigste Teil der Aufgabe ist, da durch dieselbe die Weiterführung und praktische Verwertung der in der Natur vorhandenen gewaltigen Wasserkräfte ermöglicht wird, so ist doch auch die elektrische Kraftübertragung für geringere Distanzen einer außerordentlich mannigfachen Anwendung fähig und hat schon jetzt in der Industrie eine wichtige Stellung eingenommen. So treibt man mittels elektrischer Maschinen in dem Etablissement A la belle Jardinière in Paris bis in die obersten Stockwerke hinauf eine große Anzahl Nähmaschinen, wobei der Motor und die primäre Maschine im Keller stationiert sind. Auch benutzt man die elektrische Kraftübertragung, um Fahrstühle in die Höhe zu ziehen (s. Elektrischer Aufzug). Im Bergbau wird die elektrische Kraftübertragung derjenigen mittels komprimierter Luft zum Treiben der Gesteinsbohrmaschine bald lebhafte Konkurrenz machen, ebenso wie dieselbe für die Landwirtschaft von hoher Bedeutung zu werden

Digitized by Google

verspricht. Der mächtigste Umschwung aber wird durch die elektrische Kraftübertragung im Eisenbahnwesen hervorgerufen werden, indem als Betriebsmittel an die Stelle der Lokomotiven kleine elektrodynamische Maschinen treten, (s. Elektrische Eisenbahn), die eventuell unter dem Boden des Wagens befestigt werden können, mithin den Fassungsraum desselben durchaus nicht vermindern. Auch geht man mit dem Gedanken um, eine sog. Elektrische Post einzurichten, d. h. Städte durch einen schmalen Schienenstrang zu verbinden, der von kleinen, durch Elektricität betriebenen Wagen durchfahren wird. Zur Sicherheit des Betriebs würde hierbei die ganze Bahnlinie mit einem starken eisernen Mantel umgeben werden.

Der wichtigste Vorzug, den die elektrische Kraftübertragung gegenüber allen bis jetzt bekannten und angewendeten Methoden der Kraftübertragung aufweist, ist das außerordentliche Anpassungsvermögen, durch welches dieselbe für alle denkbaren Verhältnisse verwendbar wird. Entfernungen und Zickzacklinien, in denen der Strom geführt werden soll, können nicht störend wirken. Dazu kommt, daß die an dem Ort des Kraftverbrauchs aufgestellte Maschine sehr klein ist und weder lästiges Geräusch, noch eine Verschlechterung der Luft verursacht. Die wertvollsten Dienste wird die elektrische Kraftübertragung dem jetzt im Kampf mit der Großindustrie fast erliegenden Kleingewerbe leisten, indem für die Krafterzeugung an den einzelnen Arbeitsstätten nicht mehr ein irrationeller Aufwand von Brennmaterial und Arbeit erforderlich sein wird. Vgl. Uhland, »Das elektrische Licht und die elektrische Beleuchtung. Mit einem Anhang über die Kraftübertragung durch Elektricität« (Lpz. 1883).

Elektrischer Kugeltanz, s. unter Elektrisiermaschine.

Elektrische Lampen (frz. lampes électriques, engl. electric lamps), diejenigen Apparate, in welchen der von irgend einer Stromquelle gelieferte elektrische Strom in elektrisches Licht verwandelt und dieses für Beleuchtungszwecke nutzbar gemacht wird. Die zahlreichen dem genannten Zweck dienenden Apparate scheiden sich in zwei Hauptgruppen, indem entweder der zwischen zwei Kohlenstäben durch den elektrischen Strom erzeugte Lichtbogen, oder das von einem durch Elektricität glühend gemachten Leiter von großem Widerstand ausgestrahlte Licht benutzt wird. Die Lampen der ersten Gruppe heißen gewöhnlich Regulatoren, weil ihre Hauptaufgabe darin besteht, den Abstand der Kohlenstäbe der Stromstärke entsprechend zu regulieren, während die der zweiten Gruppe als Glühlicht- oder Incandescenzlampen bezeichnet werden.

Die das Charakteristische der Regulatoren oder Bogenlichtlampen bildende Erscheinung wurde 1813 von dem engl. Gelehrten Humphrey Davy entdeckt, welcher den Strom einer galvanischen Batterie von 2000 Plattenpaaren zwischen den Spitzen zweier Kohlenstücke übergehen ließ und so einen kontinuierlichen Flammenbogen von außerordentlicher Helligkeit erhielt, der nach ihm Davyscher, oder auch (den für die Entwickelung der Elektricitätslehre bahnbrechenden Entdeckungen Voltas zu Ehren) Voltascher Bogen genannt wird. Der Vorgang bei der Entstehung desselben ist folgender: Wenn man die Polenden einer kräftigen galvanischen Batterie oder einer Elektrischen Maschine (s. d.) mit zwei zugespitzten Kohlenstäbchen verbindet, können die Spitzen bis auf eine verschwindend kleine Entfernung einander genähert werden, ohne eine Lichterscheinung zu erzeugen. Schließt man jedoch den Strom durch Zusammenhalten beider Kohlen und entfernt die letztern dann wieder langsam voneinander, so entsteht der Lichtbogen. Da das hierbei auftretende blendende Licht dem unbewaffneten Auge eine Beobachtung der Erscheinung nicht gestattet, wird zur genauen Untersuchung derselben mittels einer wenig vergrößernden Linse von den beiden Kohlenspitzen ein vergrößertes Bild auf einen weißen Schirm geworfen, an welchem sich dann der Vorgang leicht beobachten läßt. Anfangs springen zwischen den Kohlenspitzen Funken von nur geringer Stärke über, allein bald erhitzen sich die Kohlen und werden glühend, worauf das blendende Licht entsteht. Man sieht dann deutlich, wie die von den bis zur Weißglut erhitzten, intensiv leuchtenden Spitzen durch den Strom mitgerissenen Kohlenteilchen von einer Kohle zur andern übergeführt werden und, indem sie so den Stromkreis geschlossen halten, den Lichtbogen bilden. Hierbei werden infolge der Verbrennung beide Kohlen allmählich kürzer und zwar nutzt sich die positive Kohle etwa noch einmal so schnell wie die negative ab und wird kraterförmig ausgehöhlt, während die andere zugespitzt bleibt. Fig. 9 auf Tafel: Elektrische Lampen und Maschinen zeigt das in der angegebenen Weise hergestellte Bild zweier Kohlenspitzen. Das blendende Licht rührt hiernach nicht eigentlich von dem die Kohlenspitzen verbindenden Bogen, sondern von den erstern selbst her. Maßgebend für das Zustandekommen des Lichtbogens ist der richtige Abstand der Kohlenspitzen voneinander, da bei zu geringer Entfernung das Licht nicht in seinem vollen Glanz erscheint, bei zu großer Entfernung dagegen der Strom einen für seinen Übergang zu bedeutenden Widerstand findet, infolge dessen das Licht erlischt.

Auf Grund dieser Beobachtungen ist es leicht, diejenigen Bedingungen festzustellen, welche die Regulatoren erfüllen müssen, um ein konstantes, der Stromstärke entsprechendes Licht zu liefern: 1) Die Kohlenspitzen müssen sich beim ersten Durchgang des Stroms berühren, um, 2) nachdem sie durch den Strom glühend geworden sind, voneinander entfernt zu werden, und 3) diese Entfernung muß die der Stärke des Stroms entsprechende Größe haben und beibehalten. Soll dann auch noch die Lage des Lichtbogens im Raum eine unveränderliche sein, so muß mittels der Reguliervorrichtung die positive Kohle doppelt so schnell als die negative vorgerückt werden. Je vollkommener durch die Konstruktion des Regulators die ersten drei Bedingungen erfüllt werden, desto gleichmäßiger und ruhiger brennt das Licht. Die ersten Regulatoren für elektrisches Licht wurden durch die Hand des Experimentierenden bewegt und hatten demgemäß viele Unzuträglichkeiten im Gefolge, sodaß von einer Verwendung des erzeugten Lichts für praktische Zwecke abgesehen werden mußte. Im J. 1848 kam der franz. Physiker Foucault auf die Idee, den in der Lampe cirkulierenden Strom, dessen Stärke mit der Entfernung der Kohlenspitzen wechselt, zur Regulierung zu benutzen, und es gelang ihm im Verein mit dem pariser Mechaniker Duboscq, einen Apparat zu konstruieren, welcher das Problem der selbstthätigen Regulierung des elektrischen Lichts zuerst praktisch löste. Dieser

Digitized by Google

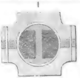
Apparat, welcher in den Werkstätten von Duboscq vortrefflich ausgeführt wurde, hat ausgedehnte Verwendung gefunden, und wenn auch derselbe jetzt durch das System der Differentiallampen fast ganz verdrängt ist, so liegt doch das bei demselben zur Anwendung gebrachte Prinzip der Konstruktion einer großen Anzahl neuerer Lampen zu Grunde.

Die Fig. 10 der Tafel stellt den Foucault-Duboscqschen Regulator dar; die Wirkungsweise desselben ist folgende: Der positive Strom tritt bei der Klemmschraube P ein, durchläuft die Drahtwindungen des Elektromagnets M und gelangt dann in den metallischen Körper des Apparats KK und so in die untere (positive) Kohle. Der negative Strom gelangt in den vom ganzen Gehäuse isolierten Träger T und so in die obere (negative) Kohle. Sobald nun die beiden Kohlenspitzen sich berühren, ist der Stromkreis geschlossen. Beim Durchgang des Stroms durch die Drahtwindungen des Elektromagnets M wird der Eisenkern desselben magnetisch und zieht seinen durch eine starke, verstellbare Feder F abgezogenen Anker R an. Die Feder F drückt jedoch nicht direkt auf den Anker, sondern durch Vermittelung eines gebogenen Hebels V, der um den Punkt O drehbar ist, sodaß der Zug der Feder auf den Anker je nach dessen Lage verschieden und zwar genau in dem Verhältnis wirkt, wie die Anziehungskraft des Magnets auf seinen Anker mit der Annäherung des letztern zunimmt. Auf diese Weise wird der Anker und mit demselben die an ihm befestigte vertikale Stange S nicht nur die beiden äußersten Stellungen, sondern auch alle Mittellagen annehmen können, wodurch eine stoßweise Regulierung des Lichtbogens vermieden ist. Die vertikale Stange S endigt innerhalb der Lampe in ein nach beiden Seiten in eine Schneide auslaufendes Plättchen a, das durch seine Stellung bald das eine, bald das andere Laufwerk im Innern der Lampe arretiert hält oder freigibt. C ist das Federhaus, durch welches zwei in die Zahnstangen der Kohlenhalter T und A eingreifende Räder in Bewegung gesetzt werden, und da die beiden Zahnstangen auf verschiedenen Seiten der Räder liegen, müssen sich die mit ihnen verbundenen Kohlen entweder einander nähern oder voneinander entfernen, je nachdem die Räder sich in dem einen oder andern Sinne drehen. Die Anzahl der Zähne der letztern verhält sich wie 2 : 1, sodaß die positive Kohle stets den doppelten Weg wie die negative zurücklegt und der Lichtbogen an derselben Stelle bleibt. Das Federhaus überträgt ferner seine Bewegung auf ein Radsystem, von welchem das letzte Rad einen sternförmigen Windfang l_1 hat, der von der Platte a des vertikalen Stabes S arretiert wird, wenn die Anziehungskraft des Magnets schwächer wird und der Anker R sich infolge dessen von ihm entfernt. Wird dagegen die Anziehungskraft des Magnets stärker, so wird der Windfang l_1 freigegeben und das Laufwerk setzt sich in Bewegung, was eine Entfernung der Kohlenspitzen voneinander zur Folge hat. Das zweite Federhaus C_1, welches gleichfalls die Zahnräder der Kohlenhalter, aber im entgegengesetzten Sinne wie C drehen kann, treibt ein zweites Räderwerk mit dem Windfang l; im Fall der Auslösung des letztern durch die Platte a müssen sich demnach die Kohlenstäbe einander nähern. Wenn nun der Lichtbogen zwischen den Kohlenspitzen die der Stromstärke entsprechende Länge hat, ist die Spannung der Feder F so einzustellen, daß der Anker R in seiner mittlern Stellung gehalten wird und die Platte a beide Räderwerke arretiert hält. Durch das Abbrennen der Kohlenstäbchen wird der Lichtbogen größer und damit wächst auch der Widerstand, den derselbe dem Strom entgegensetzt; letzterer wird also schwächer. Infolge dessen wird der Anker mit geringerer Kraft angezogen und es kommt dadurch der links befindliche Windfang l außer Berührung mit der Platte a, das entsprechende Räderwerk setzt sich in Bewegung und die Kohlenspitzen nähern sich; der Strom wird wieder stärker, der Anker kräftiger angezogen und der Windfang l arretiert. Wird hierbei die Annäherung der Kohlen zu groß, der Strom also zu stark, so gibt der Stab S das rechts befindliche Räderwerk frei und die Kohlen entfernen sich wieder voneinander. Ebenso wird bei plötzlichem Erlöschen des Lichtbogens sofort das die Näherung der Kohlenspitzen veranlassende Räderwerk freigegeben, die Kohlenspitzen werden infolge dessen zur Berührung gebracht. In dem Moment jedoch, wo der Strom geschlossen wird, gibt die Platte a das Laufwerk für die Entfernung der Kohlen frei und arretiert gleichzeitig das erste Laufwerk, sodaß der Lichtbogen von neuem entsteht.

Auf ähnlichen Prinzipien beruhend und in ihrer Wirkungsweise wohl noch besser als die Foucault-Duboscqsche Lampe ist die von Serrin, welche ohne jedes Zuthun von außen den Abstand der Kohlenstäbe derart reguliert, daß der Lichtbogen stets die dem Maximum der Stromstärke entsprechende Länge behält und so der größte Lichteffekt erzielt wird. Bei vergleichenden Versuchen über die Stärke des von elektrischen Maschinen erzeugten Lichts findet die Serrinsche Lampe noch heute mannigfache Anwendung. Außer den genannten Regulatoren sind eine große Anzahl anderer derartiger Apparate konstruiert worden, in denen, teils auf Grund derselben Prinzipien, teils durch Veränderung der Form der Kohlenstücke, sowie der Bewegungsvorrichtung, die selbstthätige Regulierung des Lichtbogens erstrebt ist. Für allgemeine Zwecke haben dieselben indes wenig Bedeutung, da man in den letzten Jahren Lampenkonstruktionen erfunden hat, welche die Teilung des elektrischen Lichts, d. h. die Einschaltung mehrerer Lampen in den gleichen Stromkreis gestatten. Je größer nämlich der Erfolg war, der infolge der Vervollkommnung der elektrischen Maschinen mit der Anwendung des elektrischen Lichts für industrielle und technische Zwecke erreicht wurde, desto lebhafter trat das Bedürfnis auf, mehrere Lampen gleichzeitig durch denselben Strom speisen zu können, um so statt einer großen Lichtquelle mehrere kleinere an verschiedenen Stellen zu erhalten. Mit Hilfe der besprochenen Regulatoren war dies nur insofern möglich, als für jede Lampe eine besondere Maschine aufzustellen war, wodurch die Anlage- und Unterhaltungskosten so bedeutende wurden, daß der Vorteil der ganzen Anlage fraglich erschien. Der erste, der die schwierige Aufgabe der Teilung des elektrischen Lichts in befriedigender Weise löste, war der russ. Offizier Paul Jablochkoff, welcher an Stelle der auf mechan. Wirkung beruhenden, selbstthätig regulierenden Lampen die sog. elektrische Kerze setzte, bei welcher die Länge des Lichtbogens stets die gleiche bleibt und deren mehrere gleichzeitig in dieselbe Stromleitung eingeschaltet werden können.

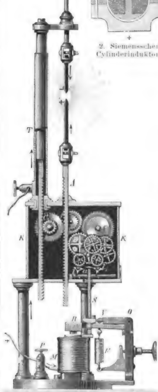
Digitized by Google

ELEKTRISCHE LAMP

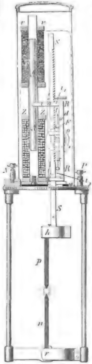


2. Siemensscher Cylinderinduktor.

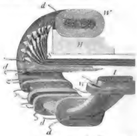
3. Siemensscher Cylinderinduktor.



10. Elektrische Lampe von Foucault u. Duboscq.



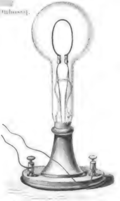
11. Siemens u. Halskes Differentiallampe, System v. Hefner-Alteneck.



5. Grammes Ring.

1. Magnet-elektrische Maschine von Stöhrer.

9. Die Pole des Voltaschen Lichtbogens.

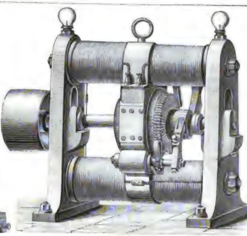


13. Glühlichtlampe von Edison.

7. Siemens u. Halskes dyn
System v. Hef

Digitized by Google

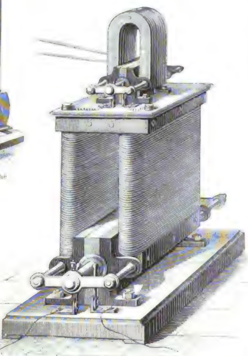
12. Jablochkoffsche Kerze.



6. Grammesche Lichtmaschine.

8. Edisons dynamo-elektrische Maschine.

elektrische Maschine,
Alteneck.

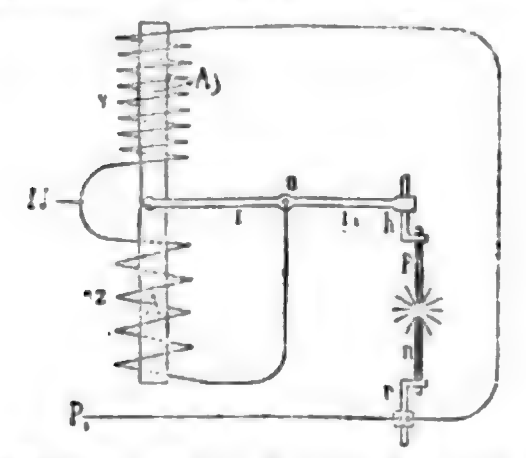


4. Wildes Maschine mit Siemensschem Cylinderinduktor.

Zu den Artikeln: Elektrische Lampen und Elektrische Maschinen.

Digitized by Google

Die **Jablochkoffsche Kerze** wird, wie dies die Fig. 12 der Tafel zeigt, durch zwei parallel nebeneinander stehende, jedes für sich in einer Messingfassung befestigte Kohlenstäbchen gebildet, welche durch einen kleinen Zwischenraum voneinander getrennt sind. Zur Ausfüllung dieses Zwischenraums dient ein isolierendes Material (Kaolin, Gips u. s. w.), während durch ein schwaches, die obern Spitzen der Kohlen verbindendes Graphitplättchen, das in der Figur deutlich sichtbar ist, die leitende Verbindung für den ersten Durchgang des Stroms hergestellt und so die Bildung des Lichtbogens eingeleitet wird. In dem Maße, wie sich die Kohlenstäbe infolge des an ihren Spitzen entstehenden Lichtbogens verzehren, schmilzt die nicht leitende Substanz und verflüchtigt sich, sodaß die Kohlenstäbe allmählich frei werden und in demselben Maße langsam verbrennen. Der ganze Prozeß geht so ruhig und gleichmäßig vor sich wie das Abbrennen einer Wachs- oder Stearinkerze, wobei durch die glühenden Dämpfe der schmelzenden Isoliermasse das Licht des Flammenbogens noch bedeutend verstärkt wird. Da bei der Anwendung gleichgerichteter Ströme der Verbrauch der Kohle am positiven Pole doppelt so groß als am negativen ist, muß entweder die Kohle für den positiven Pol doppelt so stark genommen werden, oder es muß zur Stromerzeugung eine Maschine benutzt werden, welche Wechselströme liefert (s. **Elektrische Maschinen**); das letztere Verfahren wird allgemein angewendet. Da die Brenndauer einer Kerze auf etwa vier Stunden anzunehmen ist, wird in allen Fällen der praktischen Verwendung die Anordnung so getroffen, daß in einer mit Milchglas umgebenen Lampe mehrere Kerzen angebracht sind, welche nacheinander derart zur Verwendung kommen, daß nach dem Abbrennen einer Kerze die folgende selbstthätig in die Leitung eingeschaltet wird. Die Möglichkeit, bis zu 16 solcher Kerzen in dem nämlichen Stromkreise zu unterhalten, rief beim ersten Auftreten der Erfindung eine gewaltige Sensation hervor; der Umstand jedoch, daß beim Betriebe dieser Beleuchtung leicht höchst unangenehme und schwer zu beseitigende Störungen vorkommen, drängte dieselbe bald in den Hintergrund, nachdem durch die Erfindung des in der Konstruktion von Hefner-Altenecks zur höchsten Vollendung ausgebildeten Systems der Differentiallampen die Teilung des elektrischen Lichts in viel vollkommenerer Weise erreicht war.



Das Prinzip der **von Hefner-Alteneckschen Differentiallampe** wird durch die vorstehende schematische Textfigur veranschaulicht. Dasselbe besteht darin, daß zur Regulierung des Lichtbogens an die Stelle der bei den Foucault-Duboscqschen und den Serrinschen Lampen wirksamen Federkraft die anziehende Wirkung einer Drahtspule (Solenoid) tritt, die von einem Zweigstrome durchflossen wird. In der Figur ist Z eine hohle Rolle von dickem Draht, V eine zweite, aus zahlreichen Windungen eines langen, feinen Drahts bestehend und demnach von bedeutendem Widerstande. In beide Spulen ragt mit seinen Enden ein Eisenstab AA hinein, der in seinem Mittelpunkte durch einen Hebel $i i_1$ mit dem obern Kohlenhalter h verbunden ist, während der untere Halter r feststeht. Der aus der Leitung bei N eintretende Strom teilt sich in zwei Zweige; der eine derselben geht durch die Windungen der dünndrähtigen Spule V nach P, während der andere den Weg durch die starkdrähtige Spule Z, über a durch den Hebelarm i_1 und die beiden Kohlen p und n, resp. den Lichtbogen nimmt, um sich bei r mit dem ersten Zweige zu vereinigen. Die in beiden Zweigleitungen auftretende Stromstärke ist, nach dem Gesetze der Zweigströme, den Widerständen in beiden umgekehrt proportional, und da die Anziehung des Eisenstabes AA von beiden Spulen in genauem Verhältnis zu der Stärke des hindurchfließenden Stroms steht, findet die Regulierung des Lichtbogens durch die Differentialwirkung beider Spulen statt. Stoßen zu Anfang die beiden Kohlenstäbe p und n aufeinander, so nimmt der bei N eintretende Strom zum größern Teil seinen Weg durch die untere Spule Z, weil er hier den geringsten Widerstand findet. Die Folge ist, daß der Eisenstab A kräftig in die Spule Z hineingezogen wird. Hierdurch vergrößert sich der Abstand der Kohlenstäbe, und durch den entstehenden Lichtbogen wird der Widerstand im Stromkreise bedeutend vermehrt. Dem entsprechend strömt alsdann eine größere Menge Elektricität durch die dünndrähtige Spule V, die infolge dessen eine stärkere Anziehung auf den Eisenstab ausübt und dadurch die Kohlenstäbe einander wieder nähert, also den Lichtbogen und damit den Widerstand desselben verkleinert. Durch die Wechselwirkung beider Spulen wird so die richtige Entfernung der Kohlenstäbe in zuverlässigster Weise hergestellt.

Die praktische Anwendung dieses Prinzips zur Konstruktion einer elektrischen Lampe wird durch Fig. 11 der Tafel veranschaulicht, in welcher die **Differentiallampe von Siemens und Halske** dargestellt ist, die infolge ihrer exakten Wirkungsweise eine ausgedehnte Verwendung gefunden hat. Die die einzelnen Teile bezeichnenden Buchstaben sind dieselben wie in der vorhergehenden Textfigur. Der obere Kohlenhalter h ist mit der ihn tragenden Zahnstange S nicht unmittelbar an den um den festen Punkt a drehbaren Hebel $i i_1$ angehängt, sondern wird verschiebbar in dem an $i i_1$ befestigten Stücke R geführt, welches durch die Gelenkstange i_2 sich nicht anders als senkrecht auf- und abzubewegen vermag. Die Zahnstange kann an dem Stücke R nur langsam heruntergleiten, da sie hierbei das Steigrad o mit dem kleinen Echappement F und Pendel x in Bewegung setzen muß. Alle diese Teile sind fest mit dem Stücke R verbunden und müssen also an den Bewegungen desselben teilnehmen. Bei der in der Figur gezeichneten mittlern Stellung ist das Pendel x des Echappements durch den Hebel t, der die Verlängerung u des

Pendels durch einen Einschnitt festhält, arretiert und die Zahnstange infolge dessen mit dem Stücke R fest verbunden. Wenn jedoch R sich seiner untersten Stellung nähert, wird der Hebel t durch einen im Gehäuse befestigten Stift gehoben; der Arm u und somit das Pendel wird frei und die Zahnstange sinkt durch ihr eigenes Gewicht nach unten. Wie ersichtlich, ist bei dieser Anordnung die gleichzeitige Einschaltung mehrerer Lampen in einen Stromkreis sehr wohl zulässig, weil in jeder Lampe sich der Lichtbogen unabhängig von den Schwankungen der übrigen genau in der normalen Länge erhält. Erlischt zufällig eine der Lampen, so wird dadurch der Strom gezwungen, seinen Weg nur durch die obere, dünndrähtige Spule v zu nehmen; der Eisenstab wird infolge dessen kräftig nach oben gezogen und schließt hierbei einen Kontakt, der die Lampe aus dem Stromkreise ausschaltet. Der ganze Reguliermechanismus ist bei dieser Lampe, um bei ihrer Verwendung zu allgemeinen Beleuchtungszwecken keinen Schatten nach unten zu werfen, nach oben gelegt; zur Dämpfung des blendenden Lichts werden die beiden Kohlenstäbe mit einer Milchglaskugel umgeben.

Durch die Differentiallampen von Siemens u. Halske war das Problem der Teilung des elektrischen Bogenlichts in vollständig befriedigender Weise gelöst und von ihrer Erfindung datiert der gewaltige Aufschwung, welchen die elektrische Beleuchtung in der neuesten Zeit genommen hat. Anfangs wurden diese Lampen mit den Siemensschen Wechselstrommaschinen betrieben, weil man allgemein zu der Ansicht neigte, daß die Anwendung von Wechselströmen eine bessere Ausnutzung der Arbeit als diejenige gleichgerichteter Ströme gestattete; in neuester Zeit hat man jedoch die großen Vorteile der Maschinen mit gleichgerichtetem Strom für Beleuchtungszwecke erkannt und erfahrungsgemäß ergeben die Lampen bei diesem Betrieb die günstigsten Resultate. Als aus dem Prinzip der von Hefner-Alteneckschen Differentiallampen hervorgegangen ist die Krizik-Piettesche Stablampe zu betrachten, bei welcher ohne Uhrwerk und Kuppelung, lediglich durch die Anwendung eines an beiden Enden zugespitzten Eisenkerns und zweier Differentialspulen, die Regulierung des Lichtbogens in vollkommen exakter Weise erreicht wird. Ein Haupterfordernis zur Erzeugung eines ruhigen, gleichmäßigen Lichts ist die gute Beschaffenheit der Kohlenstäbe, und man hat darum der Herstellung derselben in gleichem Fortschritt mit der Ausbildung der Lampen größere Sorgfalt gewidmet. Während Davy bei seinen ersten Versuchen über den elektrischen Lichtbogen sich einer möglichst dichten Holzkohle bediente, die sich jedoch sehr schnell verzehrte, benutzte Foucault in seiner Lampe Stäbe aus der in den Retorten der Gasanstalten sich bildenden harten, festen Kohle (Graphit). Bei der zunehmenden Anwendung der elektrischen Beleuchtung genügte auch dieses Material den gesteigerten Anforderungen nicht mehr, da dasselbe von fremden Substanzen zu sehr verunreinigt ist, weshalb schon Bunsen im J. 1842 die künstliche Herstellung von Kohlenstäben aus gepulverten Kohlen durch Zusammenbacken mit Gummi und Zuckersirup vorschlug. Heute bestehen besondere Fabriken zur Herstellung einer gleichmäßigen Kohle für elektrische Lampen, und namentlich wird von den Firmen Carré und Gaudoin in Paris hierin Vorzügliches geleistet. Als eine weitere Verbesserung in dieser Richtung sind die Kohlen mit innerm Kupferdraht (sog. Dochtkohlen) zu erwähnen, die von Gebrüder Siemens u. Comp. in Charlottenburg hergestellt und bei den Siemensschen Differentiallampen jetzt allgemein angewendet werden. Um die Leistungsfähigkeit und Brenndauer der Kohlenstäbe zu erhöhen, versah Reynier dieselben mit einem dünnen metallischen Überzug, und in den mit Wechselströmen betriebenen Lampen liefern diese Kohlen sehr gute Resultate.

Die zur zweiten Gruppe, den Glühlicht- oder Incandescenzlampen, gehörenden elektrischen Lampen, bei welchen das von einem durch den elektrischen Strom in intensive Glühhitze versetzten Kohlenfaden ausgestrahlte Licht benutzt wird, verdanken ihre Ausbildung zur praktischen Verwendbarkeit in erster Linie dem Amerikaner Edison. Da die Erzeugung eines für die Beleuchtungszwecke brauchbaren Glühlichts eine Erhitzung der leitenden Substanz bis über 2000° C. bedingt, ist die Wahl der hierfür zu verwendenden Materialien auf Platin und Iridium oder deren Legierungen und auf Kohle beschränkt, welche allein eine so hohe Temperatur vertragen. Zuerst benutzte Edison wie seine Vorgänger in den Versuchen über Glühlichtbeleuchtung, de Changy und Lontin, Spiralen aus Platindraht, die durch einen elektrischen Strom in Weißglühhitze versetzt wurden. Da jedoch die Platinspiralen durch die intensive Hitze sehr bald unbrauchbar wurden, verwendete Edison nur noch Fäden aus einer eigentümlichen Kohlensubstanz und gelangte so nach Überwindung zahlreicher Schwierigkeiten zur Konstruktion der ersten brauchbaren Glühlichtlampe. Allerdings hatten schon vor ihm King und Lodyguine durch die Anwendung in Weißglühhitze versetzter dünner Kohlenstäbchen, die der bessern Haltbarkeit wegen in luftleere Glasglocken eingeschlossen waren, recht günstige Resultate erzielt, und die auf demselben Prinzip beruhenden Lampen von Konn und Bouliguine waren in Petersburg mit Erfolg zur praktischen Anwendung gekommen, doch erforderten alle diese Konstruktionen einen so komplizierten Mechanismus, daß an eine Einführung der neuen Beleuchtungsmethode für allgemeine Zwecke nicht zu denken war.

Die Edison-Lampe, welche durch die mittels derselben erreichte weitgehende Teilbarkeit des Lichts der elektrischen Beleuchtung ein neues Feld der Verwendung eröffnete und sie der Gasbeleuchtung gegenüber eigentlich erst konkurrenzfähig gemacht hat, ist in Fig. 13 der Tafel dargestellt. Der durch den elektrischen Strom zur Weißglühhitze gebrachte eiförmig gebogene Kohlenbügel, dessen Dicke kaum mehr als die eines Pferdehaares beträgt, ist aus der Faser des Bambusrohres durch einen besondern Verkohlungsprozeß hergestellt. An den Enden ist derselbe mit zwei Platindrähten verbunden, welche aus der das Ganze umschließenden, mittels einer Quecksilberpumpe luftleer gemachten Glaskugel luftdicht nach außen geführt sind und in die den Strom zuleitenden Klemmschrauben enden. Kaum geringere Schwierigkeiten als die Herstellung des Kohlenbügels bereitete die Verbindung desselben mit den Platindrähten und die luftdichte Führung der letztern nach außen, sowie die Herstellung des Vacuums, von dessen Vollkommenheit die Dauer des Kohlenbügels fast ausschließlich abhängt.

Digitized by Google

Von der Edison-Lampe unterscheidet sich die Glühlichtlampe von Swan im wesentlichen nur durch die Herstellungsweise sowie durch die schleifenförmige Gestalt des Kohlenfadens. Derselbe besteht hier aus einem Baumwollfaden, welcher, nachdem er durch Behandlung im Schwefelsäurebade eine pergamentähnliche Beschaffenheit erlangt hat, in einem Muffelofen, mit Kohlenstaub bedeckt und unter Luftabschluß, bis zur vollständigen Verkohlung erhitzt worden ist. Auch die Unterschiede der Maximschen Lampe sowie der von Lane Fox und von Sawyer beruhen nur auf der Herstellung des Kohlenbügels und der Führung der Zuleitungsdrähte aus der luftleeren Glaskugel. Die Glühlichtlampen im allgemeinen liefern je nach ihrer Größe ein Licht von 8–200 Kerzenstärken. Den Bogenlampen gegenüber haben dieselben den Vorzug der Einfachheit, indem sie keinerlei Regulierungsmechanismus erfordern, da die Lichtquelle einen kontinuierlichen Teil des Schließungskreises bildet, sowie den mit Rücksicht auf die Sicherheit der Bedienung und die Haltbarkeit der Anlage gleich wichtigen Vorteil, daß bei zweckmäßiger Hinter- oder Nebeneinanderschaltung der Lampen Ströme von sehr geringer Spannung zur Anwendung kommen können. Im Vergleich mit dem Gaslicht bestehen die Vorzüge der Glühlichtbeleuchtung, außer in der absoluten Gefahrlosigkeit, in der Sauberkeit, geringen Wärmeentwickelung, Reinhaltung der Luft und in dem wohlthuenden Eindruck, den das Licht durch seine angenehme Färbung, seine Ruhe und Gleichmäßigkeit macht. Infolge dieser Eigenschaften und der Leichtigkeit, mit welcher sich das Glühlicht hinsichtlich der Größenverhältnisse der einzelnen Lichtpunkte dem praktischen Bedürfnis anpassen läßt, hat dieses Licht, obwohl die Kosten desselben weit höher als die des Bogenlichts sind und um etwas auch die des Gaslichts übersteigen, schon jetzt außer zur Straßenbeleuchtung, wie in Neuyork, besonders zur Beleuchtung von Innenräumen (Arbeitslokalen, Theatern ꝛc., ja selbst in Privathäusern) Verwendung gefunden, während für alle Fälle, in denen es sich um die Erzeugung großer Lichtmengen handelt, das Bogenlicht eine stetig zunehmende Geltung erlangt. Vgl. Uhland, «Das elektrische Licht und die elektrische Beleuchtung» (Lpz. 1883).

Elektrisches Läutewerk, ein durch Elektricität auszulösendes Laufwerk, welches in der Regel durch Schläge auf eine verhältnismäßig große Glocke Signale gibt, welche auf größere Entfernung hörbar sind. (S. Elektrische Klingeln.) Den ausgedehntesten Gebrauch von solchen Läutewerken machen die Eisenbahnen; doch sind dieselben auch anderwärts zum Alarmieren zu gebrauchen, z. B. für Feuerwehrzwecke. Ihre wesentliche Einrichtung läßt sich mit Hilfe der Fig. 6—8 auf Tafel: Elektrische Klingeln ꝛc. erklären, welche die nötigsten Teile eines Läutewerks in einfachster Ausführung darstellen. In Fig. 6 ruht der Auslöshebel H, dessen Drehachse bei x liegt, mit der seitlich vorstehenden Stahlschneide (dem Prisma) e auf der Nase p des um die Achse X drehbaren Ankerhebels h, den die Abreißfeder f für gewöhnlich an die Stellschraube s_1 legt. Wird durch den Elektromagnet M ein elektrischer Strom gesendet, so zieht derselbe seinen Anker A an und h legt sich an s_2, wobei e von p abrutscht und H niederfällt, sodaß der auf der Achse u des Windflügels W sitzende Arm c von der Nase n an H freigelassen wird, das Triebwerk nunmehr durch das schwere Gewicht G, dessen Schnur um die Trommel T gelegt ist, in Gang kommt und läuft, bis das Rad R eine halbe Umdrehung gemacht hat; dann wirkt nämlich der Daumen d_1 an der auf die Achse a des Rades R aufgekeilten Scheibe S mittels des Ansatzes m auf H und hebt H so hoch, daß sich e wieder auf die Nase p des zufolge der inzwischen eingetretenen Stromunterbrechung wieder an s_1 zurückgegangenen Ankerhebels h auflegen und demnach c sich an n fangen kann, das Laufwerk also wieder angehalten wird. Durch geringe Abänderung der Anordnung kann man erreichen, daß die Auslösung bei Unterbrechung eines M beständig durchströmenden elektrischen Stroms bewirkt wird, was mehrere Vorzüge gegenüber der Auslösung durch Stromgebung besitzt. Das Aufziehen des Gewichts G ermöglicht ein an der Trommel T befindliches Sperrrad s (s. Fig. 7) in Gemeinschaft mit dem Sperrkegel k. Aus dem Rade R oder einem andern Rade des Triebwerks stehen ferner eine Anzahl Hebenägel oder Daumen r vor, welche beim Umlaufe des Rades R auf das Ende c des um die Achse d drehbaren Schlaghebels b c wirken, dabei dessen Ende b senken und mittels des an diesem befestigten Zugdrahts Z den Hammer einer Glocke heben, sodaß dieser auf die Glocke schlägt, sobald c von r abschnappt. In Fig. 8 sind zwei Zugdrähte Z_1 und Z_2, zwei Hämmer K_1 und K_2 und zwei verschiedene große Glocken G_1 und G_2 vorhanden, weil das Läutewerk nicht einfache Schläge, sondern Doppelschläge geben soll; dazu würden in Fig. 7 auch zwei Schlaghebel b c anzubringen sein, deren nach rechts liegende Arme d c verschieden lang gemacht werden, damit der eine später von r abschnappt als der andere. Nach Fig. 6 und 7 würde das Läutewerk nach jeder Auslösung einen sog. Puls von sechs Schlägen ertönen lassen; um einzelne Schläge zu erhalten, müßte man die Wiedereinlösung bereits herbeiführen, wenn ein Hebnagel r an c vorübergegangen ist. Die Glocken werden teils auf Hausdächern, teils auf Konsolen, teils auf besondern Läutesäulen oder Läutebuden angebracht, in denen dann das Läutewerk untergebracht wird. Häufig sind die Läutewerke der Eisenbahnen noch mit besondern Vorrichtungen ausgerüstet, mittels welcher Hilfssignale gegeben werden können, wenn sich Unfälle auf der Bahn ereignen.

Elektrisches Licht, s. Elektrische Lampen.

Elektrische Lichterscheinungen kommen in verschiedenen Formen vor. Zu denselben gehört zunächst der elektrische Funke, welcher entsteht, wenn hochgespannte und entgegengesetzte Elektricitätsmengen sich in der Luft oder in einem andern schlechten Leiter neutralisieren. Bei größerer Schlagweite (s. Elektricität) beschreibt der elektrische Funke eine zickzackförmige Bahn. Dies kommt daher, weil er, infolge seiner großen Geschwindigkeit, die Luft vor sich her verdichtet; die stark verdichteten Stellen bieten ihm endlich einen solchen Widerstand, daß er eine andere Richtung nehmen muß. Ebenso verhält es sich mit der Zickzackbahn jenes mächtigen elektrischen Funkens in der Natur, welcher Blitz (s. d.) heißt. Wenn man den mit positiver Elektricität geladenen Konduktor einer Elektrisiermaschine (s. d.) mit einer sehr kleinen Kugel oder einer stumpfen Spitze versieht, so erhält hier der Konduktor eine so große elektrische Dichtigkeit, daß die Elektricität aus jenem Kügelchen

Digitized by Google

oder aus der Spitze, ohne gegenüberstehenden Funkenzieher, in die Luft als ein, nur im Finstern wahrnehmbares, *elektrisches Büschel* übergeht, d. h. es strömen hier viele, nach außen divergierende bläuliche oder rötliche Strahlen mit einem schwachen Geräusch aus. Versieht man den negativ elektrischen Konduktor der Elektrisiermaschine mit einer ähnlichen Spitze, so erscheint geräuschlos nur ein Lichtpunkt oder ein *Lichtstern*. An einer Spitze, die man in der Hand und gegen den negativ elektrischen Konduktor der Elektrisiermaschine in einer mäßigen Entfernung hält, bemerkt man, weil positive Elektricität gegen den negativen Konduktor ausströmt, ein elektrisches Lichtbüschel. Der Spitze entweicht dagegen negative Elektricität als Lichtpunkt, wenn der ihr gegenüberstehende Konduktor der Elektrisiermaschine positiv elektrisch ist. Durch sehr scharfe und feine Spitzen strömt zwar die Elektricität am leichtesten aus, aber die elektrischen Büschel der positiven Elektricität sind dann so klein, daß sie sich vom negativen Lichtstern nur schwer unterscheiden lassen. Auf einem solchen büschelartigen Ausströmen der Elektricität beruht das Elmsfeuer (s. d.). Jedes geräuschlose schwache elektrische Leuchten heißt *elektrisches Glimmen*. Das elektrische Glimmlicht tritt in ausgedehntem Grade auf, wenn man die Elektricität des positiven Konduktors, mittels eines Zuleiters, in den luft- oder gasverdünnten Raum eines geschlossenen Glasballons, eines sog. »*Elektrischen Eies*« (s. beistehende Fig. 1) führt, und am andern Ende, mittels eines Drahts, zum negativen Konduktor ableitet. Hierbei tritt dann das elektrische Glimmlicht zwischen zwei entgegengesetzt elektrische Spitzen oder auch Kugeln auf.

Fig. 1.

Die Farbe und die Stärke des Leuchtens der elektrischen Funken ist nach der Gasart, in welcher die Funken überschlagen, verschieden. In der Luft leuchten sie mit einem intensiven weißbläulichen Lichte. Die Farbe des aus Spitzen ausströmenden elektrischen Lichts ändert sich, wenn diese Lichtbüschel in verschiedenen Gasarten hervorgebracht werden. Besonders im Stickstoffgase bilden sie sich glänzend und werden bei Verdünnung des Gases ausgedehnt. In ausgezeichneter Schönheit beobachtet man diese Lichtphänomene beim Durchgang der Elektricität durch die von *Geißler* in Bonn mit Hilfe der Quecksilber-Luftpumpe (s. d.) entleerten und hierauf zugeschmolzenen Glasröhren. Solche »*Geißlersche Röhren*« (Fig. 2) werden seit 1857 in der mannigfachsten Form vielseitig angefertigt und enthalten nur außerordentlich geringe Mengen verschiedener Gase oder Dämpfe. Das elektrische Glimmlicht des Stick- und Wasserstoffs erscheint rot, des Chlors grün, des Leuchtgases weißlich, der Luft violett. Über die verschiedenen Farbenstrahlen des elektrischen Lichts entscheidet die Spektralanalyse (s. d.). Nach den Ergebnissen derselben wirken in erster Linie an der Farbe des elektrischen Funkens und elektrischen Lichts überhaupt die glühenden Metalldämpfe mit, welche von den durch die elektrische Entladung abgerissenen Teilchen der Konduktoren herrühren; dann beteiligen sich auch dabei die glühenden Gasteilchen. Ein reines Gasspektrum kann man erst erhalten, wenn die glühende Zerstäubung der Konduktoren oder anderer Stromzuleiter hintangehalten wird (Aluminiumpole der Zu- und Ableitung). Als Elektricitätsquelle für die Geißlerschen Röhren dient seltener die gewöhnliche Elektrisiermaschine, weil dieselbe zu ungleichmäßig und spärlich wirkt; noch weniger eine Voltabatterie (s. *Galvanismus*), weil dieselbe für diesen Zweck zu vielplattig, und daher zu teuer werden müßte, und man mittels eines Ruhmkorffschen Induktors (s. d.) mit nur wenigen Volta-Elementen zu den herrlichsten Leistungen auf diesem Gebiete gelangt. Es wird daher hier ein solcher Induktor am häufigsten angewendet; dann auch die Influenzmaschine (s. d.). In neuerer Zeit könnte man ferner die dynamo-elektrischen Maschinen (s. d.) und elektrische Accumulatoren (s. *Polarisation*, galvanische) für das elektrische Licht der Geißlerschen Röhren verwenden.

Sowohl im elektrischen Ei als in den Geißlerschen Röhren ist der negative Pol von einem blauen Glimmlicht umflutet, dem ein dunkler Raum folgt. Hieran schließt sich wieder ein helles elektrisches Glimmlicht, welches vom positiven, kräftig glühenden Pole ausströmt und welches bei höhern Verdünnungsgraden eine Schichtung, Streifung oder Stratifikation zeigt, die (Fig. 2) aus abwechselnd lichten und dunkeln Querbändern besteht. Dieselben sind etwas gebogen, mit der konkaven Seite gegen den positiven Pol. Ihre endgültige Erklärung ist noch nicht gegeben. Im allgemeinen tritt diese Schichtung besonders deutlich auf, wenn die Röhren sehr verdünnte brennbare Dünste, z. B. von Alkohol, Äther oder Terpentinöl enthalten; ferner wenn der Leitungswiderstand der Zuleitung erhöht wird, z. B. durch Einschaltung eines nassen Fadens. Je mehr man die Röhren auspumpt, desto mehr schreitet, jedoch schwächer werdend, das blaue Glimmlicht gegen den positiven Pol vor, und desto mehr verschwindet jener dunkle Raum,

Fig. 2.

welcher das negative von dem positiven, hellen Licht trennt. In außerordentlich gasverdünnten Glasröhren verlieren dann die Gasteilchen ihre gewöhnliche Eigenschaft, auch in beliebigen Krümmungen der Röhren zu erglühen, sondern es breitet sich dann das negativ elektrische Glimmlicht nur geradlinig aus. Aus diesem schon von Hittorf

Digitized by Google

(1869) entdeckten Verhalten des negativen Glimmlichts bei hohen Verdünnungsgraden wollte Crookes aus einer Reihe herrlicher Glimmversuche auf einen vierten Aggregationszustand schließen („Strahlende Materie“ 1879); seine Ansicht wurde jedoch mehrseitig (Gintl 1880, Puluj 1880) widerlegt. Die Untersuchungen über die elektrische Entladung in Gasen der Geißlerschen Röhren wurde überhaupt neuerdings (1879—81) mehrseitig gepflogen (Goldstein, Reitlinger und Urbanitzky, Voller, Zoch u. a. m.), nachdem das Licht derselben schon früher (1865 u. s. f.) von Plücker, Hittorf, Wüllner, Reitlinger und Kuhn u. a. m. studiert worden war. Wenn endlich die Verdünnung in den Röhren so weit gekommen ist, daß sich dieselben als luftleer ansehen lassen, dann geht kein elektrischer Funke mehr durch dieselben; ein vollkommenes Vacuum gehört also zu den Nichtleitern der Elektricität (s. d.). Auf den Lichtstrom in den Geißlerschen Röhren wirken Magnetpole gerade so wie auf bewegliche Stromleiter (s. Elektromagnetische Rotationen). Da auch das Nordlicht (s. d.) auf Magnetnadeln ablenkend wirkt, so hält man es meist für ein großartiges, kräftig leuchtendes elektrisches Büschel- oder Glimmlicht.

Bestrahlt man mit dem elektrischen Lichte der Geißlerschen Röhren Canarienglas, Chininlösungen und andere fluoreszierende Körper, so erhält man prächtige Erscheinungen der Fluoreszenz. In ähnlicher Weise ergeben sich auch Erscheinungen der Phosphoreszenz, wenn das elektrische Licht empfindliche Phosphoreszenzkörper bestrahlt. Läßt man über ein Stück Zucker, Kreide, Schwer- oder Flußspat kräftige elektrische Funken hinschlagen, so zeigen sich diese Substanzen nachher im Dunkeln leuchtend (sie phosphoreszieren). Die sog. Lichtsauger oder Insolationsphosphore (wie z. B. Schwefelcalcium, Schwefelbaryum und Schwefelstrontium, wenn sie unter hoher Temperatur bereitet worden sind) leuchten, selbst in Glas eingeschlossen, schon, wenn sie nur in der Nähe der Stelle sich befunden haben, wo der elektrische Funke überspringt, ohne daß derselbe sie unmittelbar berührt, wenn nur sein Licht sie bestrahlt hat (Phosphoreszenzröhren und nachleuchtende Glasröhren).

Mit dem nur schwach leuchtenden Glimmlichte der Geißlerschen Röhren darf man das kräftige elektrische Licht der weißglühenden Drähte oder weißglühenden Kohlenfäden (s. Elektrisches Glühen), sowie des Bogens von weißglühenden Kohlenteilchen und der weißglühenden Kohlenspitzen bei der elektrischen Beleuchtung nicht verwechseln. Das elektrische Licht sowohl der Glüh- als Bogenlampen entspringt dem elektrischen Glühen. Bei den erstern ist dies ohne weiteres verständlich, bei letztern ergibt es sich aus Folgendem: Wenn man die Pole einer starken Voltabatterie (s. Galvanismus und Galvanische Batterie) mit Kohlenspitzen versieht und diese einander bis zur Berührung nähert, so geraten jene Spitzen ins kräftigste Weißglühen. Entfernt man dann die Pole langsam voneinander, so bildet sich an der Unterbrechungsstelle derselben ein Bogen weißglühender Kohlenteilchen, welche von den beiden Polen gegeneinander, doppelt stark aber vom positiven zum negativen Pole, übergeführt werden. Auf der großen Leuchtkraft dieses Bogens und der beiden Glühspitzen, besonders der positiven Kohle, beruhen die Bogenlampen der elektrischen Beleuchtung.

Elektrische Maschinen (frz. machines électriques, engl. electric machines) sind Apparate, welche, durch mechan. Kraft in Bewegung gesetzt, Elektricität liefern und so eine direkte Umwandlung von Arbeit in elektrische Energie ermöglichen. Demnach gehören zu denselben im weitern Sinne auch die sog. Elektrisiermaschinen (s. d.), welche durch Reibung oder Influenz Elektricität erzeugen, deren Verwendung zu technischen Zwecken aber heute noch so unbedeutend ist, daß dieselben hier nicht in Betracht kommen. Die theoretische Grundlage für die Konstruktion der eigentlichen elektrischen Maschinen, in welchen durch Induktion Ströme erzeugt werden und die seit ihrem ersten Bekanntwerden in der Technik folgenreiche Wandlungen auf fast allen Gebieten der Industrie hervorgebracht haben, bilden die Forschungen und Entdeckungen Faradays in Bezug auf die Induktionserscheinungen. (S. Induktion.) Pixii in Paris war der erste (1832), der diese Erscheinungen zur Konstruktion einer Maschine benutzte, in welcher durch Rotation eines Magnets vor zwei mit Drahtspulen bewickelten weichen Eisenkernen elektrische Ströme erzeugt wurden. Nach den Gesetzen der Induktion mußte der von diesen Maschinen gelieferte Strom bei jeder halben Umdrehung des rotierenden Magnets seine Richtung wechseln, sodaß der Schließungsdraht von einer Anzahl von Strömen, welche stets ihre Richtung wechselten, durchflossen wurde. Saxton, Clarke u. a. verbesserten die Pixiische Maschine wesentlich dadurch, daß sie den verhältnismäßig schweren Magnet feststellten und den leichtern Induktor rotieren ließen; auch war allem Anschein nach Saxton der erste, der einen sog. Kommutator anbrachte, durch welchen die Ströme gleichgerichtet wurden, sodaß seine Maschinen einen zwar fortwährend unterbrochenen Strom, sozusagen eine Anzahl von Stromimpulsen, die aber sämtlich gleiche Richtung halten, in den Schließungsdraht sendeten.

Die Einrichtung des Kommutators oder Stromwenders ist aus der beistehenden schematischen Fig. 1 zu ersehen. Derselbe besteht aus zwei voneinander isolierten, halbkreisförmig gebogenen Metallschienen, an denen die mit den Zeichen + und — versehenen Federn schleifen. Diese Metallschienen sind mit ihrem isolierenden Zwischenstück auf der Welle des Induktors befestigt und nehmen so an der Rotation des letztern teil. Denkt man sich die beiden Enden der Bewickelung des Induktors mit den halbkreisförmigen Metallschienen verbunden, so wird ein in dem Induktor entstehender Strom durch die Federn in die Leitung gelangen. Der Kommutator oder die Federn sind nun so zu stellen, daß in dem Augenblick, wo der Strom im Induktor seine Richtung wechselt, auch die Federn mit den andern Metallstücken in Berührung kommen. Auf diese Weise wird, trotz der im Induktor wechselnden Stromrichtung, der in die Leitung gelangende Strom stets gleichgerichtet sein.

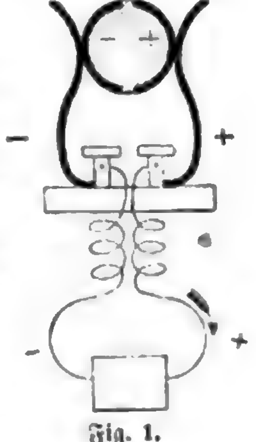


Fig. 1.

Den Übergang von diesen kleinen, richtiger als elektrische Apparate zu bezeichnenden Ausführungen

Digitized by Google

zu den Maschinen, wie sie später zur Erzeugung des elektrischen Lichts gebraucht wurden, bilden die magnet-elektrischen Maschinen des Mechanikers Stöhrer in Leipzig, welcher mehrere sehr große und starke zusammengesetzte Stahlmagnete in vertikaler Stellung anordnete und dicht über den Polen derselben ein System von einzelnen miteinander verbundenen Induktionsspulen rotieren ließ. Auf der Tafel: Elektrische Lampen und Maschinen zeigt Fig. 1 eine Magnet-elektrische Maschine von Stöhrer mittlerer Größe. Der aus mehrern Lamellen zusammengesetzte Hufeisenmagnet liegt wagerecht. In der Mitte zwischen den beiden Schenkeln desselben ist die Rotationsachse angebracht, mit welcher sich die Induktionsspulen R R drehen. Die Umdrehung dieser Achse wird durch einen Schnurlauf bewirkt, der von der größern, oberhalb der Magnete befindlichen Drehscheibe über eine kleine, auf der Achse sitzende Rolle geht; durch einen Kommutator werden in bekannter Weise die entgegengesetzten Ströme gleichgerichtet. Ein Umschalter, von Stöhrer Pachytrop genannt, gestattet, die beiden Spulen des Induktors auf verschiedene Art zu kombinieren, je nachdem man einen Strom von großer Quantität und geringer Spannung oder umgekehrt zu erhalten wünscht.

Mit den Stöhrerschen Maschinen wurden so zufriedenstellende Resultate erzielt, daß spätere Konstrukteure, die Idee Stöhrers adoptierend, in der Vermehrung der Induktorrollen und Magnetpole fortschritten und so Ströme von bedeutender Stärke zu erzeugen vermochten. Am bemerkenswertesten sind in dieser Hinsicht die von Nollet konstruierten Maschinen der Gesellschaft L'Alliance, sowie die Maschinen von Holmes und Lontin, durch welche die Einführung des elektrischen Lichts auf Leuchttürmen ermöglicht wurde und die zu genanntem Zweck sogar noch heute vereinzelt in Anwendung sind. Eine wichtige Abänderung in der Konstruktion der elektrischen Maschinen wurde 1857 durch Dr. Werner Siemens in Berlin vorgenommen, welcher die Form der Induktorrollen bedeutend verbesserte. Die Erfahrung hatte nämlich gezeigt, daß die Stärke der Ströme zunimmt, wenn sich die Spiralen des Induktors möglichst nahe an den Magnetpolen befinden, und daß die kräftige Wirkung der Maschine von einer möglichst kurzen Dauer der beim Stromwechsel eintretenden Stromunterbrechungen abhängt.

In Fig. 2 und 3 der Tafel ist der mit Rücksicht auf diese Umstände höchst sinnreich erdachte Siemenssche Cylinder-Induktor in Ansicht und Querschnitt dargestellt. Derselbe besteht aus einem massiven Cylinder von weichem Eisen, in welchem zwei sich diametral gegenüberstehende Längsnuten eingehobelt sind. Der freie Raum in diesen Nuten ist mit isolierten Drahtwindungen vollständig ausgefüllt, wodurch die ursprüngliche Cylinderform wieder hergestellt ist. Die beiden Enden der Drahtwindungen sind mit den zwei Metallschienen des Kommutators verbunden, sodaß von den Schleiffedern desselben ein gleichgerichteter Strom in die Leitung gelangt. Die Pole der induzierenden Magnete sind mit halbkreisförmig ausgeschnittenen Armaturen aus weichem Eisen versehen und umgeben so den Cylinder beinahe vollständig. Auf diese Weise ist die induzierende Wirkung der Magnete vollkommen ausgenutzt und namentlich der Einfluß derselben auf die Drahtwindungen des Induktors bedeutend erhöht. Wenngleich der Strom der mit diesem Induktor arbeitenden Maschine immer noch durch kurze Intervalle unterbrochen war, so näherte er sich doch hinsichtlich der Kontinuität schon bedeutend dem konstanten Strom der galvanischen Batterien.

Einen weitern Fortschritt bezeichnet das im J. 1866 veröffentlichte System von H. Wilde in Manchester, welches auf der Kombination zweier Maschinen mit Siemensschen Cylinder-Induktoren beruht. Fig. 4 der Tafel gibt ein Bild dieser kombinierten Wildeschen Maschine. Der obere, kleinere Teil derselben ist eine gewöhnliche Siemenssche Maschine; die Stahlmagnete derselben sind mit zwei gußeisernen Polschuhen verbunden, die den horizontal gelagerten Cylinder-Induktor eng umschließen. Der untere Teil ist eine beträchtlich größere Induktormaschine, die aus einem einzigen, aber sehr großen Elektromagnet und dem zugehörigen Cylinder-Induktor besteht. Die Schenkel des Elektromagnets sind zwei parallele Platten aus gewalztem Eisen, die oben durch eine eiserne Platte verbunden sind und um welche etwa 1000 m dicken Kupferdrahts gewickelt sind. Die Induktoren beider Maschinen werden durch Dampfkraft in schnelle Rotation versetzt, der untere mit 1700 bis 1800 Touren pro Minute, und es werden nun die Ströme des obern Induktors, nachdem sie durch einen Kommutator gleichgerichtet worden sind, zur Magnetisierung des Elektromagnets benutzt, indem sie zu den an den vordern Ecken der Verbindungsplatte desselben isoliert angebrachten Polklemmen und so in den Umwindungsdraht des Elektromagnets geführt werden. Auf diese Weise erhält der letztere eine beträchtlich größere magnetische Kraft, als die Stahlmagnete vereint besitzen, sodaß die aus der Rotation des untern Induktors hervorgehenden, wiederum durch einen Kommutator gleichgerichteten Ströme bedeutend stärker als die der obern Maschine sind.

In den bisjetzt besprochenen Maschinen — Magnet-elektrische Maschinen genannt, weil bei denselben die Induktoren entweder durch permanente Stahlmagnete oder, wie bei dem Wildeschen System, durch Magnete erregt wurden, welche ihren Magnetismus durch den einer andern Quelle entnommenen Strom erhielten — waren bereits die Bedingungen für eine auf den Ergebnissen der Wissenschaft wie der Praxis basierende konstruktive Ausbildung der elektrischen Maschinen gegeben und die Anwendung von Elektromagneten führte in naturgemäßer Entwickelung zur Erfindung des dynamo-elektrischen Prinzips, durch welches für die Konstruktion großer stromgebender Maschinen ganz neue Gesichtspunkte zur Geltung kamen. Das dynamo-elektrische Prinzip, von Dr. Werner Siemens zu Ende des J. 1866 entdeckt, beruht auf der durch die Arbeit einer und derselben Maschine hervorgebrachten, sich fortwährend verstärkenden Wechselwirkung des magnetisierenden und des durch die Elektromagnete induzierten Stroms. Denkt man sich in einer magnet-elektrischen Maschine den permanenten Stahlmagnet durch einen Elektromagnet ersetzt und die vom Induktor dieser Maschine gelieferten Ströme durch die Drahtwindungen des Elektromagnets geleitet, so wird auch die geringste in den Eisenkernen des letztern vorhandene Spur von Magnetismus genügen, um bei der Drehung des Induktors zunächst einen sehr

Digitized by Google

schwachen Strom zu erzeugen, welcher den Elektromagnet umkreist, den Magnetismus desselben verstärkt und durch diesen seinerseits verstärkt wird. So steigern sich gegenseitig Elektricität und Magnetismus bis zu einer Grenze, welche durch die Größe des Elektromagnets und durch die Anzahl der Umdrehungen bestimmt wird. Der zur ersten Erregung des Induktors erforderliche Magnetismus in den Kernen der Elektromagnete ist bei einmal gebrauchten Maschinen stets vorhanden; bei neuen Maschinen erzeugt man denselben entweder, indem man einen Batteriestrom einmal durch die Drahtwindungen leitet, oder indem man die Maschine in den magnetischen Meridian stellt. Wie ersichtlich, ist durch das Prinzip der dynamo-elektrischen Maschine das Mittel geboten, elektrische Ströme von nahezu unbegrenzter Stärke auf ökonomische und einfache Weise überall da zu erzeugen, wo Arbeitskraft disponibel ist.

Nach der Erfindung des dynamo-elektrischen Prinzips teilte man die elektrischen Maschinen in zwei Klassen: magnet-elektrische und dynamo-elektrische, je nachdem dieselben permanente Stahlmagnete oder Elektromagnete besaßen, welche von der Maschine selbst erregt wurden. Gegenwärtig hat dieser Unterschied nicht mehr die gleiche Geltung, da die Anwendung permanenter Stahlmagnete bei elektrischen Großmaschinen kaum noch vorkommt, sondern die kräftiger wirkenden Elektromagnete verwendet werden, deren Erregungsstrom entweder der Maschine selbst, oder einer zweiten kleinern Maschine entnommen wird, die in den weitaus meisten Fällen nach dem dynamo-elektrischen Prinzip geschaltet ist. Einen prägnanten Unterschied zwischen den heute in Gebrauch befindlichen elektrischen Maschinen stellt dagegen die Art des von ihnen gelieferten Stroms (Wechselströme oder gleichgerichtete Ströme) dar. Die bisher betrachteten Maschinen liefern sämtlich Ströme, welche ursprünglich entgegengesetzte Richtung haben, daher durch einen Kommutator gleichgerichtet werden müssen und demzufolge als eine Anzahl gleichgerichteter Stromimpulse die Leitung durchfließen, ein Übelstand, der sich bei der zunehmenden Anwendung der Elektricität oft in störender Weise geltend machte. Der Belgier Zénobe Théophile Gramme war es, der im J. 1871 mit einer Maschine an die Öffentlichkeit trat, welche ununterbrochene Ströme von gleicher Richtung und Stärke erzeugte und so den Beginn einer neuen Epoche in der Konstruktion und Anwendung der elektrischen Maschinen bezeichnet. Obwohl schon im J. 1860 der Italiener Dr. Antonio Pacinotti in Florenz eine Maschine konstruiert hatte, die im Prinzip der Stromerzeugung mit der Grammeschen übereinstimmt, so ist doch die erste Ausführung Grammes so verschieden von derjenigen Pacinottis, daß an der Selbständigkeit der Grammeschen Erfindung nicht gezweifelt werden kann; jedenfalls gebührt Gramme der Ruhm, die erste Maschine für kontinuierlichen gleichgerichteten Strom in die Praxis eingeführt zu haben. Nach mannigfachen Verbesserungen nahm die Grammesche Maschine die Form an, unter welcher sie heute in tausenden von Exemplaren in der ganzen civilisierten Welt verbreitet ist und die Grundlage zahlreicher anderer Konstruktionen bildet, welche als verbesserte Gramme-Maschinen gelten sollen, ohne daß ihre Überlegenheit über die typische Grundform durch wissenschaftlich begründete Resultate erwiesen ist.

Das Charakteristische der Grammeschen Maschine ist die Ringform des Induktors, nach dem ersten Erfinder Pacinottischer Ring, häufiger jedoch Grammescher Ring genannt. Die Konstruktion und Wirkungsweise desselben ist so wesentlich verschieden von derjenigen der bisher besprochenen Induktoren und zeigt die bekannten Induktionserscheinungen in so eigentümlicher Weise, daß ihre eingehende Betrachtung notwendig erscheint, umsomehr, da sich dieselbe in den neuern elektrischen Maschinen für gleichgerichteten Strom mit geringen Veränderungen wiederholt. Denkt man sich in der beistehenden Fig. 2 zwei halbkreisförmig gebogene Magnetstäbe mit den gleichnamigen Polen gegeneinander gehalten, so werden die nach der Ampèreschen Theorie beide Stäbe umkreisenden sog. Solenoidströme die durch die Pfeile angedeutete Richtung haben. Wird nun über den von den beiden Magneten gebildeten Ring eine geschlossene Drahtwindung in der Richtung von links nach rechts hinbewegt, so wird in derselben in dem Moment, wo sie sich in der in der Figur gezeichneten Stellung befindet, ein Induktionsstrom cirkulieren, welcher infolge der die Magnete umkreisenden Solenoidströme die durch den Pfeil bezeichnete Richtung hat. Dieser Induktionsstrom resultiert nämlich aus der Einwirkung der die Drahtwindung zunächst umkreisenden Solenoidströme, und zwar rufen diejenigen derselben, welche in dem in der Figur untern Teil des einen Magnets cirkulieren, einen ihnen gleichgerichteten Entfernungsstrom hervor, während die nach oben zu kreisenden einen entgegengesetzten Näherungsstrom erzeugen. Da nun die Zahl der einen Entfernungsstrom hervorrufenden Solenoidströme in der gezeichneten Stellung des Rings die überwiegende ist, entsteht als Differenz beider der durch den Pfeil angedeutete, mit den Solenoidströmen des links befindlichen Magnets gleichgerichtete Induktionsstrom. Läßt man die Drahtwindung sich weiter bewegen, so wird in der Stellung über dem Doppelpol N ein Induktionsstrom vorhanden sein, der als Entfernungsstrom in Bezug auf die im linken Magnetstab kreisenden Solenoidströme diesen gleichgerichtet, als Näherungsstrom in Bezug auf die im rechten Magnetstab kreisenden Ströme letztern entgegengesetzt, also den erstern gleichgerichtet ist, sodaß sich an dieser Stelle die Wirkungen beider Magnete addieren und der in der Drahtwindung erzeugte Induktionsstrom seine größte Stärke erlangt. Bei der Weiterbewegung wird der Induktionsstrom wieder schwächer, um in der sog. neutralen Linie, wo er sich einer Anzahl gleichgerichteter Solenoidströme nähert und sich gleichzeitig von einer ebenso großen Anzahl derselben entfernt, gleich Null zu werden. Dieser Vorgang wiederholt sich in der andern Hälfte des Rings; der Strom erlangt, allmählich anwachsend, beim Doppelpol S seine größte Stärke und wird bei dem Passieren der neutralen Linie wieder Null.

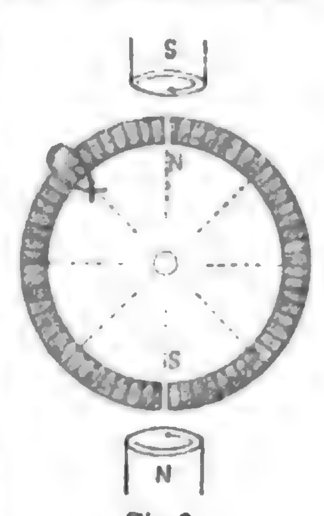


Fig. 2.

Digitized by Google

Denkt man sich den Ring durch die neutrale Linie, die in unserer Figur horizontal liegen würde, in zwei Hälften geteilt, so sind die Ströme der Drahtwindung, so lange sich dieselbe über eine dieser Hälften hinbewegt, die gleichen; beim Passieren der neutralen Linie wechselt jedoch die Stromrichtung.

Was hier von einer Drahtwindung gesagt wurde, gilt natürlich auch von allen Windungen, welche sich in den betreffenden Stellungen befinden, und da ein Ring aus weichem Eisen, der, wie umstehende Textfigur 2 zeigt, zwischen zwei festen Magnetpolen S und N rotiert, unbeschadet dieser Rotation sich ganz wie ein feststehender Magnet verhält, d. h. da die Pole immer dieselbe Lage haben, so wird an den eben entwickelten Induktionserscheinungen nichts geändert, wenn man einen mit fortlaufenden Drahtwindungen versehenen Ring zwischen zwei Magnetpolen rotieren läßt. Es entstehen dann in den Drahtwindungen des Grammeschen Rings zwei Ströme, die gleich stark und einander entgegengesetzt sind, sodaß sie sich aufheben und die Drahtwindungen bei der Rotation des Rings stromlos sind. Nichtsdestoweniger sind die induzierenden Wirkungen der Solenoidströme unausgesetzt thätig und man kann sich die Sache so vorstellen, als wenn man zwei gleich starke Batterien mit den gleichnamigen Polen verbunden hätte. Führt man dann von den Punkten, wo zwei entgegengesetzte Ströme aneinanderstoßen, einen Leitungsdraht, so cirkuliert in demselben ein Strom, der gleich der Summe beider entgegengesetzten Ströme ist. Man nennt diese Art der Verbindung von Batterien «auf Quantität kuppeln». In dem Grammeschen Ringe sind die Punkte, wo die beiden entgegengesetzt gerichteten Ströme zusammenstoßen, die Schnittpunkte der neutralen Linie und wenn man die gerade an diesen Stellen befindlichen Drahtrollen durch eine Leitung verbindet, cirkuliert in derselben ein Strom, welcher stets gleiche Richtung hat. Die induzierenden Wirkungen der festen Magnetpole auf die unter ihnen hinrotierenden Drahtwindungen des Rings erzeugen ebenfalls Ströme, welche den durch die Solenoidströme des Eisenrings hervorgerufenen gleichgerichtet sind, mithin letztere noch verstärken. Nach dieser Erläuterung des Prinzips wird die Konstruktion der Grammeschen Maschine und ihres Hauptteils, des Rings, leicht verständlich sein.

Die auf Tafel: Elektrische Lampen und Maschinen befindliche Fig. 5 läßt die Konstruktion des Rings deutlich erkennen. Der Kern J desselben besteht, um das Auftreten der schädlichen Peripherieströme zu vermeiden, aus ausgeglühten Eisendrähten und das ihn umgebende System von Drahtwindungen ist in eine Anzahl Gruppen geteilt, welche dicht aneinander gereiht sind. Diese Gruppen oder Spulen sind sämtlich in dem gleichen Sinne gewickelt und untereinander derart verbunden, daß sie eine geschlossene Leitung bilden. Die zwei Spulen miteinander verbindenden Löthstellen sind gleich weit voneinander entfernt und liegen, wie Fig. 5 der Tafel zeigt, sämtlich an einer und derselben Seite des Rings. Zum bessern Verständnis der Einrichtung ist in der Figur von dem Ringe nur ein Teil gezeichnet und sind einige der untern Spulen W voneinander gerückt, wodurch ihre Drahtenden d und der eiserne Kern J erkennbar sind. Der innere freie Raum des Rings wird durch eine Holzscheibe H ausgefüllt, die zur Befestigung der rechtwinkelig gebogenen Kupferstreifen S dient, welche den Strom aus den Spulen zur Achse leiten. Solcher kupfernen Strahlstücke sind demnach ebenso viele als Drahtspulen vorhanden, und während ihre hintern Teile radial zur Achse stehen, bilden die mit dieser parallelen Stücke einen hohlen Cylinder von kleinem Durchmesser, den sog. Kollektor oder Stromsammler, durch welchen die Achse hindurchgeht; die Strahlstücke selbst sind sowohl unter sich als von der Achse isoliert. Auf der einen Seite der letztern wird das Getriebe angebracht, während auf der andern Seite die Bürsten liegen, welche den Strom aufnehmen und in die Leitung führen.

Als Grundtypus der von Gramme gebauten Maschinen kann die in Fig. 6 der Tafel dargestellte Maschine für elektrisches Licht gelten. Dieselbe besteht aus nur zwei Elektromagneten, welche mit ihren bis auf einen kleinen Zwischenraum genäherten Polschuhen den Ringinduktor fast ganz umfassen. Die Konstruktion des letztern ist genau der in Fig. 5 beschriebenen gleich; die Strahlstücke sowie der Stromsammler mit den Bürsten sind in der Figur deutlich zu erkennen. Letztere bestehen aus locker zusammengelegten Kupferfäden und ihre Stellung ist derart, daß sie immer an denjenigen Strahlstücken schleifen, welche zu den in der neutralen Linie stehenden Spulen führen. Der erzeugte Strom gelangt zuerst in die Windungen der Elektromagnete und geht dann in die Leitung über; die Schaltung ist also nach dem dynamo-elektrischen Prinzip ausgeführt. Das Gewicht der ganzen Maschine beträgt nur 180 kg bei einer Höhe von 0,60 m und einer Breite von 0,33 m; das Gewicht des auf die Elektromagnete gewickelten Kupferdrahts ist 28, das des Rings 4,5 kg. Bei einer Umdrehungszahl von 900 Touren pro Minute liefert diese Maschine ein Licht von 1440 Carcel-Brennern.

Aus der eben beschriebenen Grammeschen Konstruktion sind bisjetzt eine Anzahl anderer Konstruktionen entstanden, welche namentlich durch Veränderung der Querschnittsform des Rings und der denselben umfassenden Polschuhe bessere Resultate erzielen sollen. Hierher gehört vor allem die Flachringmaschine von Schuckert in Nürnberg, welcher, wie schon der Name der Maschine andeutet, dem Querschnitt des Rings die flache Form einer langgestreckten Ellipse gibt, um so die induzierende Wirkung der Elektromagnete auf einen größern Teil des Induktordrahts auszudehnen. In ähnlicher Weise sucht E. Fein in Stuttgart die induzierende Wirkung der Polschuhe zu vergrößern, indem er dem Ringe eine solche Form gibt, daß derselbe von den Polschuhen fast ganz umschlossen wird und doch möglichst viele Drahtwindungen aufnehmen kann. Ferner sind hier noch die Maschinen von Desmond G. Fitzgerald, Gülcher und Jürgensen zu erwähnen.

In Prinzip und Anordnung von den Grammeschen Maschinen verschieden sind die elektrischen Maschinen von Siemens u. Halske in Berlin (von dem Oberingenieur der Firma, von Hefner-Alteneck, erfunden), welche sich durch die originelle Konstruktion des Induktors und der Elektromagnete auszeichnen. Das Charakteristische derselben bildet der hier an die Stelle des Grammeschen Rings tretende sog. Trommelinduktor. In seiner einfachsten Gestalt besteht derselbe aus einem massiven Eisencylinder, der, wie die umstehende schematische Fig. 3 zeigt, parallel zu seiner Achse mit Drahtwindungen umwickelt ist. Kreisförmig ausgebogene Magnet-

Digitized by Google

stäbe umfassen diesen Cylinder auf zwei Dritteilen seines Umfangs (Fig. 4) und erzeugen mit ihm, indem er durch Influenz magnetisch wird, ein kräftiges magnetisches Feld. Bei der Rotation der

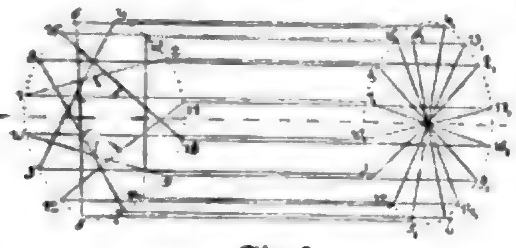


Fig. 3.

Trommel entstehen in deren Drahtwindungen Ströme, die infolge der eigentümlichen Art der Bewickelung sich oben und unten addieren, aber bei jeder halben Umdrehung des Cylinders ihre Richtung wechseln. Bei der ursprünglichen Konstruktion von Hefner-Altenecks wurden diese Ströme durch einen sinnreich konstruierten Stromsammler,

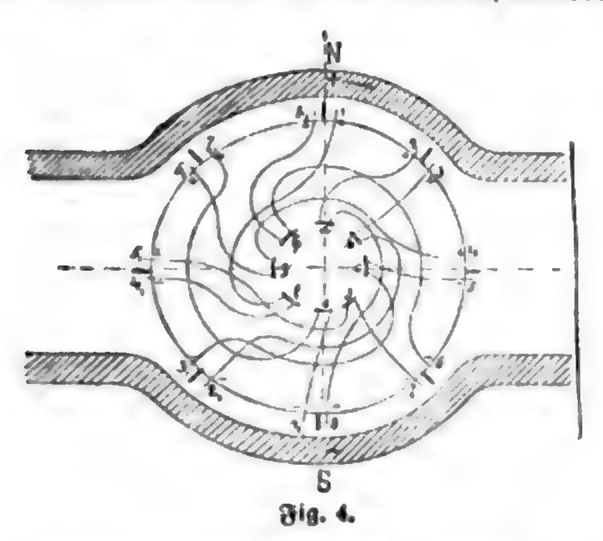


Fig. 4.

dessen Schema beistehende Fig. 4 darstellt, gleichgerichtet; gegenwärtig wird jedoch zu diesem Zweck der von Gramme angewendete Kollektor mit Schleifbürsten benutzt und der Vorgang ist hierbei genau derselbe wie bei der Grammeschen Maschine. Eine der neuesten Konstruktionen der Siemensschen Maschine ist in Fig. 7 der Tafel veranschaulicht, welche die Anordnung der einzelnen Teile deutlich erkennen läßt. Originell ist die Form der Elektromagnete, die aus vier mit kleinem Zwischenraum nebeneinander liegenden Eisenplatten bestehen und infolge einer kreisförmigen Durchbiegung den Trommelinduktor umfassen. Der Stromsammler mit den von den Induktorwindungen ausgehenden Zuleitungsdrähten liegt rechts und die Schleifbürsten, hier vier an der Zahl, haben eine solche Stellung, daß stets ein Strahlstück mit einer von ihnen in Berührung ist, eine Anordnung, welche bezweckt, die Funkenbildung an diesen Stellen zu vermindern.

Wie die Grammeschen Maschinen haben die von Siemens zahlreiche Abänderungen von mehr oder weniger großem praktischen Wert erfahren; andererseits haben ebenso viele Konstrukteure aus den beiden Systemen, Gramme und Siemens, einzelne Teile entlehnt und aus denselben eine neue Maschine zusammengesetzt. Erwähnenswert ist hier die Form, welche der Amerikaner Thomas A. Edison seiner Maschine gibt, die in der Gesamtanordnung als eine wohldurchdachte Konstruktion gelten kann und namentlich zur Ausführung in großen Dimensionen geeignet erscheint. Fig. 8 der Tafel zeigt die Ansicht der Edisonschen Maschine, deren Induktor der Siemensschen Konstruktion entnommen ist. Der große zweischenkelige Elektromagnet ist vertikal aufgestellt und ruht auf kräftigen Polschuhen, die in ihrer cylindrischen Aushöhlung den Trommelinduktor aufnehmen und nach unten durch eine Zinkplatte vom Fundament getrennt sind. Stromsammler und Schleifbürsten haben die bekannte Form und der im Induktor erzeugte Strom erregt zuerst die Elektromagnete, um dann in die Leitung zu gelangen. Die großartigen Maschinen, welche gegenwärtig in Neuyork zur Beleuchtung größerer Distrikte angewendet werden, sind mit horizontalen Magneten versehen, zeigen aber im übrigen dieselben Konstruktionsdetails.

In dem Maße, wie durch die Vervollkommnung der elektrischen Maschinen, welche kontinuierliche, gleichgerichtete Ströme liefern, die Verwendung derselben für industrielle und allgemeine Zwecke sich steigerte, geriet das ältere System der elektrischen Maschinen für Wechselströme allmählich in Vergessenheit. Mit der Erfindung der Jablochkoffschen Kerzen (s. unter Elektrische Lampen), welche zweckmäßiger mit Wechselströmen gespeist werden, kam dasselbe jedoch wieder zu Ehren; ja eine Zeit lang glaubte man sogar, daß die Wechselstrommaschinen überhaupt für die Erzeugung elektrischen Lichts besser als die Gleichstrommaschinen geeignet seien, und da vor der Erfindung der Differentiallampen eine Teilung des elektrischen Lichts nur dadurch möglich war, daß man mit einer Maschine mehrere Partialströme erzeugte, bot die Wechselstrommaschine auch hierfür das passendste Vorbild dar. Aus diesem Grunde haben sich auch Gramme und Siemens mit dem Bau von Wechselstrommaschinen beschäftigt und es sind aus ihren Fabriken sehr brauchbare Konstruktionen der bezeichneten Art hervorgegangen, die jedoch heute nicht mehr den frühern Wert haben, da man jetzt allgemein zu der Überzeugung gekommen ist, daß auch für Beleuchtungszwecke die Gleichstrommaschinen den Wechselstrommaschinen vorzuziehen sind.

In gleicher Weise, wie mittels der elektrischen Maschine durch Arbeit Elektricität gewonnen wird, kann in derselben Maschine auch durch Elektricität Arbeit hervorgerufen werden. In letzterm Falle wird die Maschine auch Elektromotor sowie je nach der Art der verwendeten Magnete und nach der Schaltung derselben elektromagnetische oder elektrodynamische Maschine genannt. Vgl. auch Elektrische Kraftübertragung.

Elektrische Maße sind die den elektrischen Messungen zu Grunde liegenden Elektrischen Einheiten (s. d.). Ursprünglich waren dieselben den verschiedenen elektrischen Wirkungen willkürlich entnommen und es gab deren sehr verschiedene. In neuerer Zeit sind die elektrischen Maße auf die Einheiten der Maße, Länge und Zeit zurückgeführt worden und haben dadurch eine allgemeine oder universelle Geltung erlangt; man nennt sie absolute elektrische Maße. Es gibt drei absolute Systeme für die elektrischen Maße: das elektrostatische, elektromagnetische und elektrodynamische Maßsystem. Die neuen praktischen absoluten elektrischen Einheiten sind dem elektromagnetischen System entnommen und ihr Wert wurde mit den willkürlich gewählten empirischen Elektrischen Einheiten (s. d.,

Digitized by Google

z. B. der Jakobischen Einheit der Stromstärke, der Siemensschen Widerstandseinheit, dem Daniellschen Element als der elektromotorischen Einheit u. dgl. m.) verglichen. Die absoluten elektrischen Einheiten des pariser Kongresses (1881) der Elektriker dürften wohl mit der Zeit auch von den Empirikern der Elektrotechnik angenommen werden, besonders wenn einmal die entsprechenden Etalons (s. d.) für die elektrischen Messungen leicht zu haben sein werden. Außer den bei den elektrischen Einheiten angeführten Werken sind hier noch anzuführen: Ludewig, «Elektrische Maßkunde» (Berl. 1878); Blavier, «Des grandeurs électriques» (Par. 1881); Kempe, «Electrical Testing» (1881; deutsch von Baumann unter dem Titel «Handbuch der Elektricitätsmessungen», Braunschw. 1883).

Elektrischer Pendel, s. unter Elektricität, S. 1b.

Elektrische Pistole, s. unter Elektrische Entladung.

Elektrische Polarisation. Bei der Elektrolyse (s. d.) verdichtet sich an der positiven Platinplatte des Voltameters (s. d.) der negativ elektrische Sauerstoff, und an der negativ elektrischen Platinplatte der positiv elektrische Wasserstoff. Entfernt man nun die zersetzende Voltabatterie aus dem Stromkreise und verbindet man die Drähte des Voltameters miteinander, so läuft durch letztere ein elektrischer Strom, welcher die entgegengesetzte Richtung von demjenigen hat, der vordem durch die Platinplatten von der Batterie ausging. Dies kommt daher, weil jene Gase als Elektromotoren (s. d.) wirken. Hierauf beruhen alle Gasbatterien, z. B. die von Grove. Es ist klar, daß durch die eben erwähnte Wirkung der Platinplatten der ursprüngliche elektrische Strom, als er noch durch die Platten ging, geschwächt werden mußte. Jede derartige, einen Gegenstrom bewirkende Ursache heißt elektrische, galvanische oder Voltasche Polarisation. In den geschlossenen Volta-Elementen (s. Galvanismus und Galvanische Batterie) bedecken sich die Metall- und Kohlenplatten mit den Bestandteilen der zwischen ihnen durch den elektrischen Strom zerlegten Flüssigkeiten; hierdurch wird die Oberfläche der in letztern tauchenden Plattenteile so verändert, daß der Überzug die Quelle eines entgegengerichteten Polarisationsstroms wird. Infolge dessen tritt eine Schwächung jener Elemente ein, welche daher ungleichmäßig wirken. Um dieselben in ihrer Wirkung angenähert konstant zu erhalten, muß nach Möglichkeit der elektrischen Polarisation vorgebeugt werden.

Bei den durch die elektrische Polarisation erhaltenen Gasbatterien läßt man von dem ursprünglichen elektrischen Strom eine chem. Arbeit vollbringen und wandelt dann letztere wieder in elektrischen Strom um. Diese Zurückerstattung der ursprünglichen Leistung des elektrischen Stroms läßt sich sogar auf spätere Zeiten verschieben, sodaß eigentlich in einem solchen Falle die Arbeit des Stroms für den zukünftigen Gebrauch aufgespeichert erscheint. Dieses Prinzip haben Sinsteden (1854) und Planté (1860) angewendet, um sehr wirksame Polarisationselemente zu konstruieren. In jüngster Zeit (1881) hat Faure diese noch wirksamer gestaltet und sie elektrische Accumulatoren genannt, weil sie die Arbeit des elektrischen Stroms für den künftigen Bedarf anhäufen. Im wesentlichen besteht der Fauresche Accumulator, ähnlich der Polarisationsbatterie von Planté, aus zwei großen, zusammengerollten, voneinander getrennten Bleiplatten, welche in gewässerter Schwefelsäure tauchen. Während jedoch bei Planté die reinen Bleiplatten mit den Gasen des zersetzten Wassers den Polarisationsstrom liefern, sind anfänglich bei Faures Accumulator die beiden Bleiplatten mit einer dicken Schicht von Mennige (s. d.) bedeckt. Leitet man einen längere Zeit dauernden elektrischen Strom durch ein solches Element, so verbindet sich der Sauerstoff des zersetzten Wassers mit der Mennige der positiv elektrischen Bleiplatte zu Bleiüberoxyd, während der Wasserstoff die Mennige der negativ elektrischen Bleiplatte zu Blei reduziert. Verbindet man später die beiden Bleiplatten mittels eines Drahts, so erhält man einen kräftigen Entladungsstrom mit dem entgegengesetzten chem. Prozeß, wobei jenes Bleiüberoxyd Sauerstoff verliert, und das reduzierte Blei der zweiten Platte wieder oxydiert. Das Element hat nun die in ihm einmagaziniert gewesene Arbeit zurückgegeben und kann aufs neue mit Elektricität geladen werden. Auf analogen Prinzipien basieren auch jene Accumulatoren, welche von andern nach Faure ausgeführt worden sind. Die Accumulatoren geben die angesammelte Arbeit in einem elektrischen Strome von höherer Spannung, jedoch in kürzerer Zeit wieder als die ursprüngliche Batterie, deren Strom von geringerer Spannung, dafür aber länger dauernd war.

Elektrische Post, s. u. Elektrische Kraftübertragung, S. 15a.

Elektrisches Potentiāl. Die elektrische und magnetische Kraft wirkt wie die Gravitation im verkehrten Verhältnis des Quadrats der Distanz, die zwischen je zwei Teilchen, von welchen die Kraft (Centralkraft genannt) ausgeht, liegt. Der mathem. Ausdruck der geleisteten mechan. Arbeit jener Naturkräfte, welche das eben angeführte Distanzgesetz befolgen, heißt Potential. Physikalisch ergibt sich die Bedeutung des elektrischen Potentials (und analog auch des magnetischen Potentials) aus Folgendem: Um den elektrischen Zustand zu bestimmen, muß man einen fixen Punkt annehmen, auf welchen man jenen Zustand bezieht. Dies geschieht analog den Höhen- oder Temperaturmessungen, welche ebenfalls auf einen fixen Anfangspunkt (den Nullpunkt) bezogen werden. Den Nullpunkt der Bestimmung des elektrischen Zustandes bietet der elektrische Zustand der Erde. Diejenige Größe, welche den elektrischen Zustand eines elektrischen Körpers, bezogen auf den elektrischen Zustand der Erde als Nullpunkt, bestimmt, heißt sein elektrisches Potential. Dasselbe ist also eine relative Größe, ähnlich den gewöhnlichen Angaben von Höhen oder Temperaturen. Je größer die elektrische Dichtigkeit und die elektrische Spannung (s. d. und Elektricität) sind, desto höher ist auch das elektrische Potential, welches eine jenen proportionale Größe darstellt. Bei jeder elektrischen Erregung tritt eine Potentialdifferenz auf, d. i. der Unterschied zweier entgegengesetzten Potentiale; so z. B. erscheint bei der Erzeugung von Elektricität durch Reibung auf dem einen der Körper ein positives, auf dem andern ein negatives Potential, und ihr Unterschied gibt die Potentialdifferenz. Bei der Erregung von Volta-Elektricität (s. Galvanismus und Elektrische Spannung) ergibt sich die Potentialdifferenz aus dem Unterschied der entgegengesetzt elektrischen Poten-

Digitized by Google

tiale der beiden Pole des Elements. Gewöhnlich bezeichnet man die elektrische Potentialdifferenz als Spannungsdifferenz. Zur Hervorrufung einer Potentialdifferenz ist eine Elektromotorische Kraft (s. d.) notwendig. Über das mathematische Potential s. Clausius, „Die Potentialfunktion und das Potential“ (3. Aufl., Lpz. 1877). [Bilder.

Elektrische Schattenbilder, s. Elektrische

Elektrische Spannung heißt der Druck der ruhenden Elektricität (s. d.) auf ihre isolierende Umgebung. Mit der Dichte der letztern wächst auch proportional ihre Spannung und ihr elektrisches Potential (s. d.). Stehen zwei verschiedene Metallplatten miteinander in Berührung, so zeigt die eine positive, die andere negative Elektricität (Berührungs- oder Kontaktelektricität, auch Galvanismus, s. d., oder Volta-Elektricität, d. i. Voltaismus). Die Dichte und Spannung dieser Elektricitäten sind abhängig von der materiellen Beschaffenheit jener Platten, aber nicht von der Größe der Berührungsflächen und auch nicht von der Größe und Form der Platten. Volta hat (1793) zuerst mit Hilfe seines Kondensators (s. Elektrische Kondensatoren) verschiedene Metalle und die mineralische Kohle (Graphit) auf ihre Berührungselektricität geprüft und dieselben in eine Reihe so zusammengestellt, daß jeder voranstehende Körper, wenn er einen nachfolgenden Körper berührt, positiv elektrisch, der letztere aber negativ elektrisch wird. Derartige Reihen nennt man Spannungsreihen, und solche sind von verschiedenen Forschern gegeben worden. Die nachfolgende stammt von Volta: (+) Eisen, Kupfer, Silber, Gold, Graphit (—). Bei diesen Körpern ist die elektrische Spannung (das elektrische Potential, s. d.) um so größer, je weiter sie in der Reihe auseinander liegen. Die leichter oxydierbaren Körper liegen am positiven, die schwerer oxydierbaren am negativen Ende jener Reihe. (Vgl. Elektrochemie.) Als Ursache der Elektricität durch Berührung wird eine Elektromotorische Kraft (s. d.) angenommen. Die Körper, welche durch ihre gegenseitige Berührung Elektricität entwickeln, heißen Elektromotoren.

Wenn man Platten aus Zink, Eisen, Blei, Kupfer, Silber, Platin oder mineralische Kohle einzeln in gewässerte Schwefelsäure so eintaucht, daß ihr oberes Ende aus der letztern herausragt, so lehren Untersuchungen am Kondensationselektroskop, daß jene Platten negativ, die Flüssigkeit ebenso stark positiv elektrisch sind. Dabei sind die elektrische Dichte und Spannung an jenen Stoffen größer, welche in obiger Reihe voran angeführt erscheinen, also z. B. beim Zink am größten, bei der Mineralkohle am schwächsten. Man bezeichnet daher jene vorausgehenden Stoffe als die stärkern, die nachfolgenden als die schwächern Elektromotoren. Stehen zwei der oben angeführten Platten (z. B. eine Zinkplatte z und eine Kupferplatte k) derart in verdünnter Schwefelsäure, daß sie sich, wie dies die beistehende Figur zeigt, weder in der Flüssigkeit noch außerhalb berühren, so erscheint der stärkere derselben (hier das Zink z) am hervorragenden Ende negativ, der schwächere (hier das Kupfer k) ebenso stark positiv elektrisch. Die beiden Platten besitzen also je eine gleich starke, jedoch entgegengesetzt elektrische Spannung. Das Kupfer ist zwar, einzeln eingetaucht, negativ und schwächer elektrisch als das Zink, aber wenn beide Metalle eintauchen, so übernehmen sie, außer ihrer elektrischen Erregung, noch die Leitung der Elektricität der Flüssigkeit, woraus sich nach einer einfachen Rechnung die gleiche Spannung und entgegengesetzte Elektricität an den freien Enden (Polen) jener Platten ergibt. Eine jede Vorrichtung, welche, wie die eben beschriebene, mittels Berührung zwischen passenden Flüssigkeiten und verschiedenen Metallen oder Kohle an den freien Enden (Polen) entgegengesetzte elektrische Spannungen erzeugt, heißt eine offene, einfache Voltasche Kette oder ein offenes Voltasches Element (offene Voltasche Zelle). Sowohl bei den oben besprochenen Voltaschen Versuchen als bei den Voltaschen Ketten heißt der Unterschied der elektrischen Spannung an den freien Enden der Metall- oder Kohlenplatten die Spannungsdifferenz. Dieselbe ist der Potentialdifferenz proportional und wird auch kurzweg Potentialdifferenz genannt. (S. Elektrisches Potential.)

Elektrische Staubbilder, s. unter Elektrische Bilder und Elektrische Figuren.

Elektrische Uhren. Für die Zwecke der Zeitmessung wird die Elektricität in sehr verschiedenen Weisen benutzt. Sie ist zunächst sehr wertvoll für die Chronographen und Chronoskope (s. d.), mittels deren Anfang und Ende und dadurch die Dauer eines einzelnen, bestimmten Vorgangs möglichst scharf festgestellt werden sollen, und man hat für diesen Zweck sowohl Elektromagnete als überspringende Funken verwendet. Sodann bedient man sich der Elektricität auch bei der eigentlichen fortlaufenden Messung der Zeit mittels der Uhren, und hierbei tauchte zuerst der Gedanke auf, von einer genau gehenden Normaluhr aus die Zeiger einer Anzahl an verschiedenen Orten befindlicher und unter sich und mit der Normaluhr durch eine Telegraphenleitung verbundener Uhren mittels elektromagnetischer Wirkungen in Umlauf zu setzen. Solche Uhren hat zuerst C. A. Steinheil in München ausgeführt und zwar bereits 1839; eine andere derartige Uhr gab unabhängig von Steinheil Wheatstone an und patentierte sie 1840; dieselbe gleicht in ihrer Einrichtung dem ältesten Wheatstoneschen Zeigertelegraphen. Diese Uhren können ganz ohne Triebwerk gebaut werden und zeigen in ihrer Einrichtung die größte Verwandtschaft mit dem Zeigertelegraphen.

Bei dem Betrieb mit Strömen von gleicher Richtung braucht, wie dies bei der in Fig. 9 der Tafel: Elektrische Klingeln 2c. abgebildeten Eisenbahnuhr von Droz der Fall ist, der Elektromagnet M nur in regelmäßigen Pausen, z. B. alle Minuten einmal, seinen Anker b anzuziehen und mittels der Schiebklaue d das Minutenrad S um einen Zahn zu drehen und zugleich den Minutenzeiger m um eine Minute springen zu lassen. Die Feder f wirkt auf den Arm e des um c drehbaren Winkelhebels ecd und legt so d in S ein; fällt bei der darauffolgenden Stromunterbrechung der durch das Gegengewicht g zum Teil balancierte Anker b ab, so gleitet d über den Rücken des nächsten Zahns, wobei f nachgibt, bis sie auf die Stellschraube i trifft. Der Sperrkegel H verhütet die Rückwärtsdrehung des Rades S. In gewöhnlicher Weise wird die Bewegung von S auf das Stundenrad und den Stundenzeiger s übertragen. Bei diesen Uhren sind eine große Anzahl von elek-

Digitized by Google

trischen Strömen nötig und zwar um so mehr, je kürzern Pausen die Zeiger fortrücken (springen) sollen; jedes Ausbleiben eines Stroms oder sein Versagen in einer Uhr fälscht die Zeigerstellung, d. h. die Zeitangabe. Sehr vorteilhaft ist hier der Betrieb mit Wechselströmen, wie ihn unter andern auch M. Hipp anwendet, von welchem die ausgedehntesten elektrischen Uhrenanlagen ausgeführt worden sind; hierbei kann namentlich ein vorübergehendes Aussetzen und Wiederauftreten des Stroms die Zeitangabe nicht fälschen. So machten in Stöhrers Uhr die Wechselströme die Kernenden m_1 und m_2 (Fig. 10) des Elektromagnets abwechselnd zu Nord- und Südpolen, sodaß dieselben den zwischen ihnen liegenden, von dem kräftigen Magnet S magnetisch gemachten Eisenlappen l um seine Achse n abwechselnd hin und her bewegten und dabei mittels der Lappen L_1 und L_2 der auf n sitzende Hebel das Rad R, auf dessen Achse a der Uhrzeiger aufgesteckt war, schrittweise in Umdrehung versetzten. Viel weniger Ströme braucht man, wenn man jeder Uhr ein selbständiges Gehwerk gibt und nur etwa alle Stunden einmal die Zeigerstellung durch einen von der Normaluhr entsendeten Strom berichtigt, falls die Uhr etwas vorgelaufen oder zurückgeblieben ist. Auch eine so wirkende Uhr gab Steinheil schon 1839 an.

Von allen diesen Uhren wesentlich verschieden sind diejenigen elektrischen Uhren, in denen die Elektricität dazu benutzt wird, um dem Pendel die durch die Bewegung des Zeigerwerks verbrauchte Kraft zu ersetzen, was bei den gewöhnlichen Pendeluhren das Triebgewicht, beziehungsweise die Triebfeder thut. Eine solche Uhr stellte zuerst 1844 Bain her, indem er am Ende des Pendels eine Spirale aus übersponnenem Kupferdraht anbrachte, durch welche beim Ausschlagen des Pendels nach rechts ein elektrischer Strom gesendet wurde und die dadurch magnetisch gewordene Spirale nun von zwei gleichnamigen Magnetpolen beeinflußt, von dem einen rechts abgestoßen, von dem andern links angezogen wurde. Bei dieser Art Uhren erlangt man einen regelmäßigen Gang nur, wenn man die Wirkung des Stroms auf das Pendel von der Veränderlichkeit der Stromstärke der Batterie und der von ihr bedingten elektromagnetischen Anziehung unabhängig zu machen vermag. Man hat daher unter anderm verschiedene Anordnungen getroffen, bei welchen der verwendete Elektromagnet nicht auf das Pendel selbst wirkt, sondern nur einen Körper von entsprechendem Gewicht immer wieder auf eine gewisse, stets gleiche Höhe zu heben hat, damit derselbe dann vom Pendel in einer bestimmten Stelle seiner Bahn ausgelöst wird, zum Fallen kommt und dabei in stets gleicher Weise dem Pendel die verlorene Kraft ersetzt. Hipp erreicht denselben Zweck in seinen Uhren dadurch, daß er die Schließung der galvanischen Batterie erst von dem Augenblick eintreten läßt, wo die Schwingungen des Pendels sich bis auf eine gewisse Größe verkürzt haben, während dann die Stromschließungen wieder verhindert werden, wenn die Schwingungen durch die Stromwirkungen wieder entsprechend größer geworden sind.

Elektrische Verteilung, s. Elektricität.

Elektrische Weinbehandlung ist mehrfach vorgeschlagen worden, um herben Wein milder zu machen. Man brachte zu diesem Zweck in einem Porzellangefäß zwei Platinbleche an, verband sie mit den beiden Polenden einer Grammeschen elektrodynamischen Maschine, füllte dann das Gefäß mit herbem Wein und setzte die Maschine in Gang. Der Wein sollte angeblich schon nach einer halben Stunde eine Umwandlung erfahren haben und milder geworden sein. Nach andern Angaben wird jedoch durch das Elektrisieren nicht allein keine Verbesserung, sondern eine Verschlechterung des Weins herbeigeführt. Bei diesen sich widersprechenden Resultaten müssen weitere Erfahrungen abgewartet werden.

Elektrischer Wind, s. unter Elektrische Entladung.

Elektrische Zündung kann an leichtentzündlichen Stoffen mittels des Funkens der elektrischen Entladung (s. d.) in verschiedener Weise bewirkt werden. Hier soll vorzugsweise die elektrische Zündung in praktischer Richtung besprochen werden. Man versteht dann unter elektrische Zündung das Anzünden von Sprengschüssen mittels des elektrischen Funkens oder mittels eines durch den elektrischen Strom erglühenden sehr dünnen Eisen- oder Platindrahts. (S. Elektrisches Glühen.) Die elektrische Zündung wirkt aus unvergleichlich weiterer Entfernung viel sicherer, schneller und, wegen der Gleichzeitigkeit mehrerer sich unterstützenden Sprengungen, auch viel durchgreifender und vorteilhafter als die Zündung mittels der eigens präparierten Zündschnüre; sie wird daher in neuerer Zeit vielseitig angewendet zum Entzünden von Minen und mittels dieser zum Sprengen alter Stadtmauern u. dgl., der Felsen und des Gesteins in Bergwerken, der unter Wasser befindlichen Riffe, des Erdreichs (Sprengkultur), ferner zum gleichzeitigen Anzünden vieler Flammen, Signalbüchsen, Raketen u. s. w. Da das gewöhnliche Schießpulver sich nur sehr unsicher auf direktem Wege durch den elektrischen Funken entzünden läßt, so versuchte man es mit Mengungen von Schießpulver und Knallsilber, mit Phosphorpräparaten, mit Knallquecksilber u. dgl. m. Bewährt für die elektrische Zündung hat sich ein Pulver, das aus gleichen Gewichtsteilen Schwefelantimon und chlorsaurem Kali besteht. Wird dieses Pulver in einen Zünder gefüllt und der elektrische Funke einer Leidener Flasche durchgeführt, so entzündet es sich augenblicklich und infolge dessen auch das Sprengschießpulver, die Schießbaumwolle, das Dynamit u. dgl., welche den elektrischen Zünder mittels einer Patrone umgeben. Die für elektrische Zündungen bestimmten Elektrisiermaschinen werden kompendiös, leicht tragbar, verbunden mit einem Kondensator und verschlossen gegen die schädliche Feuchtigkeit der Luft angefertigt. Die Glaskörperteile der gewöhnlichen Elektrisiermaschine (s. d.) sind bei denselben und ihren Kondensatoren (Leidener Flaschen), um der Zerbrechlichkeit vorzubeugen, weggelassen und durch andere aus vulkanisiertem Kautschuk (Ebonit) ersetzt. Die ersten verläßlichen Sprengmethoden auf weitere Strecken mittels des elektrischen Funkens stammen von Shaw (1831), Gätzschmann (1842) und C. Winter (1845). Für militärische Zwecke hat Ebner (1856) die elektrische Zündung ausgebildet. Das Anzünden von Sprengschüssen mittels eines galvanisch erglühenden, sehr feinen und kurzen Eisen- oder Platindrahts wurde zuerst vom russ. Geniekorps (1829) und dann von Hare (1834) versucht. Die Gleichzeitigkeit des Zündens mehrerer Schüsse ist besonders bei großen Entfernungen mittels galvanischen Glühens nicht so sicher wie mittels des elektrischen Funkens. Den

Digitized by Google

elektrischen Strom für den galvanisch erglühenden Eisendraht liefern entweder großplattige, galvanische Batterien oder magneto- und dynamoelektrische Induktionsmaschinen. Die letztern, sowie (seit 1853) der Ruhmkorffsche Funkeninduktor (s. d.), können auch zum Zünden mittels des elektrischen Funkens benutzt werden. Sehr einfach und kompendiös sind die magnetoelektrischen Induktoren für die elektrische Zündung mittels des elektrischen Funkens von Markus (seit etwa 1864, Breguet, Siemens u. a.); sie sind noch auf große Entfernungen wirksam. Hierzu ist aber notwendig, daß die obengenannte elektrische Zündmasse durch einen geringen Zusatz (etwa ein Fünftel) eines halbleitenden Erzes, z. B. Schwefelblei, Schwefelkupfer u. dgl., für die elektrische Zündung empfindlicher gemacht werde. Die höchst empfindliche Abelsche Zündmasse besteht aus 4 Teilen Phosphorkupfer und 7 Teilen chlorsaurem Kali. Die elektrische Zündung kann auch bei den Seeminen (Torpedos) die Explosion dadurch hervorrufen, daß der Stoß des feindlichen Schiffs gegen einen der am Torpedo im Kreise liegenden Puffer die Berührung der Batteriepole, mithin das Erglühen eines in der Sprengladung liegenden kurzen Eisen- oder Platindrahts, bewirkt (Ebner 1859). Über elektrische Zündung vgl. «Notizen über neuere kriegstechnische Gegenstände» (Wien, Staatsdruckerei, 1871) und «Die Sprengtechnik» (Wien 1881, Bureau für Sprengtechnik).

Elektrisiermaschine heißt jede mechanische Vorrichtung zur reichlichen Erzeugung und Ansammlung von Reibungselektricität. Ihre wesentlichsten Teile sind demgemäß eine Reibungsvorrichtung zur Erzeugung und eine Vorrichtung zur Ansammlung der Elektricität. Die Reibungsvorrichtung besteht hauptsächlich aus einem schlechten Leiter, der von einem guten Leiter gerieben wird. Zur Zeit der Erfindung der E. war der geriebene schlechte Leiter kugel- oder cylinderförmig, später scheibenförmig. Die letztere Form wurde auch bis heute beibehalten. Dem entsprechend ist bei der jetzt gewöhnlichen E. der geriebene schlechte Leiter eine starke kreisförmige Spiegelglasscheibe S (s. Fig. 1 der Tafel: Elektrische Entladung und Elektrisiermaschine), welche mittels einer gläsernen Achse I E drehbar ist. Die gut leitende Vorrichtung, mit welcher jene Glasscheibe während ihrer Umdrehung gerieben wird, heißt Reibzeug. Es besteht gewöhnlich aus 2 flachen Lederkissen, deren Oberfläche mit einem Amalgam (2 Teile Quecksilber, 1 Teil Zink und 1 Teil Zinn nach Kienmayer, 1788) eingerieben sind. Das Reibzeug wird von einer durch einen Glasstab H isolierten Holzgabel getragen; seine amalgamierten Flächen werden mittels Stahlfedern sanft gegen die beiden Ebenen der Glasscheibe S gedrückt. Die von der Reibungsvorrichtung erzeugte positive Elektricität wird von einem durch eine Glassäule G isolierten kugelförmigen Elektricitätsleiter (Messingkugel A), welcher Konduktor heißt, gesammelt. Dieser trägt zwei leitende (hölzerne, an der Innenseite mit Stanniol belegte) Ringe D, welche auf jeder Seite, die sie der Glasscheibe S zuwenden, eine oder mehrere Metallspitzen (Elektricitätssauger) besitzen. Versetzt man mittels der Kurbel die Glasscheibe in Rotation, so wird das Glas durch Reibung an dem amalgamierten Leder positiv, das letztere aber negativ elektrisch. Die mit positiver Elektricität bedeckten Oberflächenteile der Glasscheibe wirken, indem sie an jenen Saugringen des Konduktors vorbeibewegt werden, verteilend auf die neutrale Elektricität des letztern. Die negative Influenz-Elektricität des Konduktors strömt von den Spitzen auf die Glasscheibe über und neutralisiert dieselbe, während positive Elektricität auf dem isolierten Konduktor A zurückbleibt. Weil es hierbei den Anschein hat, als ob die positive Elektricität durch die Spitzen von der Glasscheibe gegen den Konduktor hin gesaugt würde, so heißen jene Spitzen die «Sauger». Die Franklinsche Hypothese über das positiv elektrische Fluidum (s. Elektricität) muß sogar ein solches direktes Einsaugen der positiven Elektricität annehmen, um die elektrische Ladung des positiven Konduktors zu erklären.

In analoger Weise ladet sich der mit dem Reibzeug verbundene, durch den Glasfuß H isolierte cylindrische Konduktor o mit negativer Elektricität. Verbindet man die isolierten, entgegengesetzt elektrischen Konduktoren (A und o in Fig 1) mittels eines Drahts oder dgl., so entstehen in letzterm zwei entgegengesetzt elektrische Ströme, von welchen in der Regel nur der positive Strom besprochen wird. (S. Elektricität.) Die meisten elektrischen Versuche werden am isolierten positiven Konduktor A angestellt. Damit nun derselbe möglichst viel Elektricität erhalte, wird die negative Elektricität des Reibzeugs, welche die positive Elektricität der Glasscheibe teilweise binden möchte, mittels einer Metallschnur, Metallkette u. dgl. zur Erde abgeleitet. Soll dagegen der isolierte negative Konduktor zu Versuchen benutzt werden, so verbindet man den positiven Konduktor mittels eines Drahtes oder dgl. leitend mit der Erde. Um zu verhindern, daß Elektricität von der Glasscheibe auf ihrem Wege vom Reibzeug bis zu den Saugern D seitlich verloren gehe, trägt das Reibzeug zwei isolierende Flügel aus Wachstaft, welche beide Seiten der Glasscheibe bedecken. Die Zwingen, von welchen diese Taftflügel an die Glasscheibe gedrückt werden, muß man vor der Rotation der Scheibe entfernen. Die elektrische Anziehung bewirkt dann das Anlegen jenes Tafts an das elektrisierte Glas.

Die auf Fig. 7 dargestellte E. zeigt deren Konstruktion nach Winter in Wien seit etwa 1830 bis jetzt. Das Wesentliche dieser jetzt allgemein verbreiteten Bauweise der E. besteht darin, daß das Reibzeug in weiterer Entfernung von den Saugern abliegt als bei den E. älterer Zeit, sodaß die angesammelte Elektricität nicht so leicht wie ehedem von dem positiven Konduktor nach dem Reibzeuge zurückschlagen kann. Infolge dessen zeigt sich die elektrische Spannung größer als bei den E. älterer Konstruktion. Um die elektrische Spannung, also auch die Schlagweite (s. Elektricität), weiter zu erhöhen, läßt sich (nach Winter) auf den positiven Konduktor ein großer, gut leitender Ring (Fig. 8) aufsetzen. Derselbe ist gewöhnlich aus Holz und ist von einem Kupferdraht durchzogen. Unterhalb des Ringes sieht man den Durchschnitt der Konduktorkugel A (in Fig. 2). In den Querkanal des letztern steckt man rechts die Saugerringe und links eine kleinere Messingkugel, welche teils zur Regulierung der Funkenlänge und teils auch dazu dient, um Nebenapparate daran stellen oder hängen zu können. Die ältern E. (vor Winter) besaßen mindestens zwei Reibzeuge und horizontale, lange cylindrische positive Konduktoren, von welchen, weil ihre Sauger den Reibzeugen zu nahe lagen, der elektrische Funke leicht zum Reibzeug zurücksprang. Sinnreich waren die E. des

Digitized by Google

van Marum (1790), deren kugelförmiger Konduktor bald mit positiver, bald mit negativer Elektricität geladen werden konnte, je nachdem dessen Zuleitarme mit der elektrischen Glasscheibe oder dem Reibzeug in Berührung gebracht wurden. In früherer Zeit wurde zuweilen der Bau der E. ins Große getrieben. Eine der größten E. ist jene, welche Cuthbertson nach der Anleitung des van Marum für das Teylorsche Museum in Harlem verfertigt hat. Diese daselbst noch vorhandene E. (beschrieben in mehrern Abteilungen 1783—98) besitzt zwei 165 cm im Durchmesser haltende Glasscheiben und acht Reibzeuge. Ihre elektrische Influenz ist noch in einer Entfernung von mehr als 12 m bemerkbar, und Funken schlagen 65 cm weit aus dem Konduktor auf einen mit der Erde in Verbindung stehenden Leiter über. Als Erfinder der E. wird gewöhnlich Guericke (1672) angegeben, aber da er seine Schwefelkugel bloß mit der Hand rieb und auch kein Konduktor vorhanden war, so schreibt man in neuerer Zeit die Erfindung der E. Hausen, Winkler und Bose zu, welche um 1743 die elektrische Cylindermaschine ersonnen haben. Die elektrische Scheibenmaschine rührt von Planta (1755) her, und hat seit ihrer Erfindung mannigfache Wandlungen im Baue durchgemacht. Eine ihrer Hauptvorzüge, verglichen mit der elektrischen Cylindermaschine, ist, daß an derselben beide Oberflächen gerieben werden, an der Cylindermaschine jedoch nur die äußere Mantelfläche.

Da die Cylindermaschinen ihrer Zeit eine große Rolle gespielt haben, auch gegenwärtig noch in ältern physikalischen Kabinetten vorkommen, überdies neuerdings als leicht transportable Hartgummi- (Ebonit-) Cylindermaschinen, welche in passenden Cylinderkästen gegen die äußere Feuchtigkeit abgeschlossen sind, für Elektrische Zündungen (s. d.) benutzt wurden, so findet sich auf Fig. 9 die Skizzierung einer der besten derselben von Nairne (1787) dargestellt. Bei derselben ist C ein rotierbarer Glascylinder zum Reiben, D der positive und D' der negative Messingkonduktor. Mit letzterm ist das Reibzeug verbunden, von welchem aus sich ebenfalls ein vor Verflüchtigung der positiven Elektricität schützender Wachstaftflügel auf den Cylinder legt. Zwischen + und — (Fig. 3) neutralisieren sich die entgegengesetzten Elektricitäten im elektrischen Funken. Dieser tritt jedoch stärker auf, wenn einer der Konduktoren mit der Erde ableitend verbunden wird.

Bei jeder E., wenn sie kräftig wirken soll, muß die umgebende Luft trocken sein und ebenso ihre Glasteile, welche daher vor dem Gebrauche mit einem Seidenlappen abgerieben werden. Von größter Wichtigkeit ist das gute und erneute Amalgamieren des Reibzeugs. Je größer an der elektrischen Scheibenmaschine die Glasscheibe ist, je schneller dieselbe rotiert und je besser die eine Elektricität zur Erde abgeleitet wird, desto wirksamer erweist sich, unter sonst gleichen Umständen, die E. Die Versuche mittels der E. sind sehr zahlreich und mannigfaltig; die meisten derselben werden, wie bereits gesagt, am positiven Konduktor angestellt. Wenn daher kurzweg vom Konduktor gesprochen wird, so meint man in der Regel den positiven. Zunächst gibt die E. ein Beispiel, wie mechanische in elektrische Energie, nach größerem Maßstabe, umgewandelt wird.

Um den elektrischen Zustand des Konduktors zu prüfen, dient das Quadranten-Elektroskop (s. Elektroskope). Dasselbe besteht (Fig. 9a) aus einem gut leitenden Säulchen, welches ein um die wagrechte Achse c drehbares Pendel cd trägt. Das Kügelchen d des letztern ist aus Holundermark oder Kork, welches an einem Holzstäbchen oder Strohhalm befestigt ist. Dieses Instrumentchen wird oben in den Konduktor eingesteckt. So lange der letztere unelektrisch ist, bleibt das Pendelchen ruhig an dem dazu gehörigen Säulchen liegen. Wenn aber der Konduktor elektrisch wird, so nimmt auch das Säulchen seine Elektricität an, und ebenso das an diesem liegende Kügelchen d. Dieses wird nun von dem Säulchen abgestoßen, wobei das Pendel cd an dem Gradbogen sich um so weiter erhebt, je stärker der Konduktor mit Elektricität geladen ist. Wie dieses beruht auch auf der elektrischen Abstoßung das Auseinandertreiben eines Papierbusches (Fig. 10), indem man letztern auf den elektrischen Konduktor mittels seines gut leitenden Trägers setzt. Einer der gewöhnlichsten Anziehungs- und Abstoßungsversuche mittels der E. ist der elektrische Kugeltanz (Fig. 11), bei welchem Holundermarkkügelchen von einer mit dem elektrischen Konduktor leitend verbundenen metallischen Decke elektrisch angezogen und darauf elektrisch abgestoßen werden. (S. Elektricität.) Indem diese dann auf den mit der Erde leitend verbundenen metallischen Boden fallen, werden sie elektrisch entladen und abermals elektrisch angezogen und darauf abgestoßen. Ein cylindrischer Glasmantel verhindert das seitliche Wegfallen jener Kügelchen. Dieses elektrische Kugelspiel sollte nach der veralteten Hageltheorie von Volta (1792) das elektrische Hin- und Hergeworfenwerden kleiner Eisflocken zwischen entgegengesetzt elektrische Wolken vorstellen, bis jene zu so gewichtigen Hagelkörnern angewachsen wären, daß sie endlich herabfallen. Denkt man sich jene Kügelchen durch Figürchen aus Holundermark ersetzt, so erhält man die elektrischen Tänzer. Zu den mannigfach abgeänderten elektrischen Anziehungs- und Abstoßungsversuchen mittels der E. gehört auch das Elektrische Glockenspiel (s. d.). Der elektrische Funke wird dem Konduktor der E. durch eine entgegengestellte mit der Erde leitend verbundene Messingkugel (Funkenzieher) entzogen. Dies kann jedoch auch durch einen Menschen geschehen, wenn dieser dem Konduktor den Knöchel seiner Hand oder dgl. m. nähert. Der so auf den Menschen überspringende elektrische Funke verursacht einen örtlichen Schmerz und, je nach der Funkenmächtigkeit, eine größere oder kleinere allgemeine Erschütterung. Um einen Menschen selbst so elektrisch zu machen, daß sich sein Kopfhaar durch die elektrische Abstoßung nach allen Seiten auseinander sträubt und daß man ihm elektrische Funken, wie einem elektrischen Konduktor, entziehen könne, muß man ihn isolieren und mit dem Konduktor dadurch leitend verbinden, daß er den letztern bleibend mit der Hand berührt. Isoliert ist der menschliche Körper, wenn er auf einem Isolierschemel (Fig 12), d. i. auf einem von gläsernen Füßen unterstützten Bret, steht. Außer diesen Versuchen bedient man sich der E., um die verschiedensten Wirkungen der Elektrischen Entladung (s. d.) nachzuweisen. Alle hierher gehörigen elektrischen Erscheinungen treten noch viel kräftiger auf, wenn die E. zum Laden der Elektrischen Kondensatoren (s. d.) verwendet wird, und dann letztere die verdichtete und höher gespannte Elektricität zu jenen Entladungsversuchen hergeben.

In neuerer Zeit (1864) haben Holtz in Berlin und Töpler in Riga die nach ihnen benannten

Digitized by Google

Influenzmaschinen (s. d.) erfunden, bei welchen durch die verteilende Wirkung oder Influenz einer schwachen Reibungselektricität ihre erste Ladung erfolgt, dann durch weitere Influenz, mittels Umwandlung von mechanischer in elektrische Energie, die letztere so bedeutend gesteigert wird, daß die Mächtigkeit der Wirkung solcher Influenzmaschinen alle Reibungs-Elektrisiermaschinen weit übertrifft. Alle Versuche mit Hilfe der gewöhnlichen E. lassen sich mittels solcher Influenzmaschinen mit erhöhtem Erfolge durchführen.

Im J. 1840 machte ein engl. Maschinenwärter zufällig die Erfahrung, daß aus dem Wasserdampf, welcher einer Fuge des Ventilsitzes seiner Dampfmaschine entströmte, elektrische Funken nach seiner Hand überschlugen, wenn er letztere in jenen entweichenden Dampf und die andere Hand an den Dampfkessel legte. Sir William Armstrong, der hiervon hörte, untersuchte die Bedingungen dieser elektrischen Erscheinung und konstruierte noch in demselben Jahre die nach ihm benannte Dampf- oder Hydro-Elektrisiermaschine (Fig. 13). Dieselbe besteht zunächst aus einem durch vier starke Glasstützen isolierten Dampfkessel mit innerer Feuerung derart, daß letztere gänzlich von dem zu erhitzenden Wasser umgeben ist. Dieser Dampferzeuger ist bei F mit engen und eigentümlich vorgerichteten Röhren für das Ausströmen des Dampfes versehen. Man richtet den Strom des hoch (auf 6—7 Atmosphären) gespannten Dampfes gegen einen durch die Glassäule K isolierten Konduktor K C P, welcher bei P seine Saugspitzen und bei C eine messingene Sammelkugel für die Elektricität besitzt. Dieser Konduktor wird durch den ausströmenden Dampf positiv, der Dampfkessel dagegen negativ elektrisch. Die Elektricität entsteht hier durch die Reibung der in den Röhren niedergeschlagenen Wasserteilchen, welche durch den ausströmenden Dampf mit Heftigkeit gegen die innere Wand eines am Ende der Ausflußöffnung liegenden kleinern und hohlen Holzcylinders getrieben werden. Aus dem auf diese Weise stark positiv elektrisch gemachten Dampfe nimmt der Konduktor K C P die positive Elektricität auf. Man erhielt mittels einer Armstrongschen großen Hydro-Elektrisiermaschine 36 cm lange elektrische Funken, welche fast ohne Unterbrechung auf einen Funkenzieher mit hoher Spannung überströmten; großflächige Flaschenbatterien wurden in etwa einer halben Minute vollkommen geladen, sowie überhaupt alle elektrischen Versuche in großem Maßstabe auftraten. Und dies besonders, wenn, wie bei den gewöhnlichen E., eine der beiden Elektricitäten in die Erde abgeleitet wurde. Wenn man auf die Elektricität des Dampfkessels verzichtet und nur jene des ausströmenden hoch gespannten Dampfes mittels eines isolierten Konduktors erhalten will, so läßt sich hierzu jede Hochdruck-Dampfmaschine (Lokomotive, Lokomobile) ohne Isolierung benutzen, wenn dieselbe nur mit dem eigentümlichen Dampfausströmungsapparat F (Fig. 13) versehen wird.

Ein solcher Dampfausströmungsapparat (Fig. 14) besteht im wesentlichen aus einer Kühlbüchse F, welche von den metallenen Ausströmungsröhren d d d durchsetzt ist und im untern Teil kaltes Wasser enthalt. In letzteres reichen die Hüllen von Werg, mit welchem jene Ausströmungsröhren umwickelt sind. Das Werg saugt das Kühlwasser auf und durch die daraus entspringende Abkühlung kondensiert sich ein Teil des Dampfes, welcher durch jene Röhren zieht. Die so entstandenen Wassertröpfchen werden von dem nachströmenden Dampf mitgerissen, wobei sie sich an der innern hölzernen Bekleidung (Fig. 15) des Ausströmungskopfes M h jener Röhren beträchtlich reiben. Um dies sicherer zu erzielen, ist der Dampfausflußkopf M h absichtlich so konstruiert, daß der ausströmende Dampf den durch einen gefiederten Pfeil angedeuteten gebrochenen Weg nehmen muß. Die in der Kühlbüchse F sich bildenden Wasserdünste entweichen durch eine Röhre E (Fig. 7) in den Schlot. Je mehr Röhren ein solcher Apparat hat, je größer die Kesselfläche, je höher der Dampf gespannt, je weicher und reiner das verwendete Wasser ist, desto wirksamer erweist sich die Hydro-Elektrisiermaschine. Nach Faraday (1843) verhält sich bei einem solchen Apparat feuchte Luft wie feuchter Wasserdampf; ferner Seide, Harz, Schwefel u. dgl. m. wie oben das Holz (am besten von Buchsbaum) der Ausströmungsröhren. Eine Elfenbeinverkleidung statt jener hölzernen blieb unwirksam. Ebenso hörte die Elektricitätserzeugung auf, wenn die Ausströmungsröhren mit einer Salzlösung versehen wurden. Dagegen wechselten die Elektricitäten ihre Zeichen, d. h. der ausströmende Dampf wurde negativ, der Kessel positiv elektrisch, nachdem man Terpentin-, Lorbeer- oder Olivenöl oder Fette u. dgl. m. in jene Ausflußröhren hatte einbringen lassen. Die Dampf-Elektrisiermaschine wird, wegen der Umständlichkeit bei ihrem Gebrauche, um so seltener benutzt, als die Influenzmaschine (s. d.) eine noch ausgiebigere und dabei sehr einfach zu handhabende Elektricitätsquelle ist. Da die Dampf-Elektrisiermaschine im wesentlichen eine Reibungsmaschine ist, wobei die Holzfütterung der Ausströmungsröhren das Reibzeug, der ausströmende Dampf den geriebenen Glaskörper vertritt, so kann dieselbe keineswegs, wie man anfangs hoffte, zur Erklärung der atmosphärischen Elektricität (s. Elektricität [atmosphärische]) dadurch dienen, daß man annähme, die Bildung und nachherige Kondensation des Dampfes sei die Ursache ihrer Elektricitätsentwickelung. Letztere bleibt nämlich aus, wenn beim Ausströmen des Dampfes eine Reibung nicht stattfindet, obwohl Dampf sich weiter bildet und auch zum Teil, wie oben gezeigt, kondensiert wird.

Elektrizität, s. Elektricität.

Elektrochemie. Als H. Davy 1806 erkannte, daß der Wirkung des elektrischen Stroms keine chem. Verbindung, so fest und unlöslich verbunden ihre Bestandteile auch erscheinen mochten, widerstehen konnte, lag für ihn die Vermutung nahe, daß die Kraft, welche die chem. Verbindungen bewirkt, keine andere wäre als die elektrische, und er suchte von diesem Standpunkte aus Licht über die chem. Vorgänge zu verbreiten. Er ging dabei von dem ganz richtigen, schon 1793 von Volta festgestellten Grundsatze aus, daß die Berührung zweier heterogener Körper die Erregung von Elektricität veranlaßt. Durch weitere Versuche glaubte er gezeigt zu haben, daß diese Erregung um so stärker hervorträte, je größer die chem. Verwandtschaft zwischen den beiden in Berührung befindlichen Körpern wäre und daß dieselbe mit der Temperaturerhöhung zunähme, weshalb sie zuletzt eine solche Stärke erreichen würde, daß die beiden Elektricitäten sich unter Feuererscheinung (Licht- und Wärmeentwickelung) miteinander verbänden. Diese Theorie erklärt sehr wohl das Eintreten eines chem. Prozesses und die

Digitized by Google

denselben begleitende Wärme- und unter geeigneten Umständen auch Lichtentwickelung; sie gibt aber keinen Aufschluß auf die Frage, warum die Bestandteile, deren entgegengesetzte Elektricitäten sich doch im Akte der Verbindung neutralisiert haben, nach dieser Ausgleichung noch verbunden bleiben, und zwar mit einer solchen Intensität, daß keine mechan. Kraft sie zu trennen im Stande ist. Wenn sie wieder getrennt werden sollen, so müssen ihnen erst die durch die Verbindung verlorenen Elektricitäten wiedergegeben werden. Berzelius suchte später (1812) eine andere elektrochem. Theorie aufzustellen; er schrieb den kleinsten Teilchen einer jeden Substanz zwei elektrische Pole, einen positiven und einen negativen, nach Art der elektrischen Krystalle (s. Thermo-Elektricität) zu, aber die in diesen Polen befindlichen positiven und negativen Elektricitäten sollten an Intensität einander nicht gleich sein, in einer Klasse von Substanzen sollte der positive Pol (elektropositive), in einer andern der negative (elktronegative) der stärkere sein. Das Verhältnis zwischen den beiden Elektricitäten sollte ferner in jeder Substanz verschieden sein; der Sauerstoff z. B. besaß nach dieser Theorie unter den elektronegativen Stoffen an dem einen Pole die meiste negative und an dem andern die wenigste positive Elektricität. Es läßt sich diese Theorie wegen ihrer größern Fügsamkeit allerdings vielen Erscheinungen anpassen; aber der ganze Grund, auf dem sie gebaut ist, nämlich die ungleiche Stärke der Elektricität in den beiden Polen, ist etwas allen elektrischen Verhältnissen so durchaus Widersprechendes, daß diese Annahme verworfen werden muß. Auch ist diese Theorie für die weitere Entwickelung des Verhältnisses zwischen dem chem. Prozeß und der Elektricität ohne erheblichen Nutzen gewesen. Wenn ein elektrischer Strom durch eine leitende Flüssigkeit (angesäuertes Wasser, im Wasser gelöste oder im Feuer geschmolzene Salze) geht, so wird dieselbe zersetzt, und sie leitet überhaupt nur, insofern sie zersetzt wird. Faraday nannte (1832) den Akt der elektrochem. Zerlegung Elektrolyse (s. d.). Bei derselben erscheinen die einfachen Stoffe am negativen Pol (Kathode), wenn sie positiv elektrisch sind, dagegen am positiven Pol (Anode), wenn sie sich negativ elektrisch verhalten.

Hiernach sowie auch nach ihrem sonstigen chemischen Verhalten sind die wichtigern chemischen Grundstoffe in folgende elektrochemische Reihe geordnet worden: (—) Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff, Chlor, Brom, Jod, Phosphor, Arsen, Chrom, Bor, Kohlenstoff, Antimon, Kiesel, Wasserstoff, Gold, Platin, Palladium, Quecksilber, Silber, Kupfer, Wismut, Zinn, Blei, Nickel, Eisen, Zink, Mangan, Aluminium, Magnesium, Calcium, Strontium, Baryum, Lithium, Natrium, Kalium (+). In dieser Reihe erscheint jedes chem. Element dem voranstehenden gegenüber als positiv, mit dem nachfolgenden aber als negativ elektrisch. Trotz dieses relativen elektrischen Verhaltens der Grundstoffe bezeichnet man jene, welche gegen das negative Ende der Reihe hin liegen, vorzugsweise als negativ elektrisch; umgekehrt heißen die am positiven Ende der Reihe stehenden chem. Elemente die positiv elektrischen. Bis zum J. 1861 galt das Kalium als der elektropositivste Stoff; als jedoch in jenem Jahre das Rubidium und Cäsium entdeckt wurden, schloß man aus ihrem elektrischen Verhalten, daß sie elektropositiver als das Kalium seien. Die elektrochem. Reihe stellt auch eine auf indirektem Wege gefundene Reihe der Elektrischen Spannung (s. d.) für die gegenseitige Berührung der betreffenden Grundstoffe vor. Weil die in der elektrochemischen Reihe geordneten Grundstoffe im allgemeinen sich um so begieriger miteinander chemisch verbinden, je weiter sie auseinander liegen, so galt dieselbe bei den Elektrochemikern auch als Reihe der chem. Verwandtschaft oder Affinität (s. d.). Diese Affinitätsskala erleidet jedoch so viele und wesentliche Abweichungen, daß sie keineswegs verläßlich ist.

Elektrochemischer Schutz. Stoffe, welche sich in demselben elektrischen Zustande befinden, können sich nicht miteinander chemisch verbinden. Berührt man z. B. eine Kupferplatte mit einem Stück Zink, so wird erstere negativ elektrisch; sie kann sich daher mit dem ebenfalls negativ elektrischen Sauerstoff nicht chemisch verbinden, und besitzt so vor der Oxydation einen «elektrochem. Schutz» (Davy 1824). Solche vor Oxydationen schützende Metalle heißen «Protektoren». Diese oxydieren oder verrosten dann um so stärker. Die eisernen Nägel an Kupferdächern rosten schnell, ebenso oxydiert durch Metalle verunreinigtes Quecksilber sehr leicht. Eiserne Solpfannen schützt man elektrochemisch durch Zink gegen das Rosten. Davys elektrochemischer Schutz des Kupferbeschlags mittels Zink an Schiffen wird nicht angewendet, weil sich am reinen Kupfer Schaltiere u. s. w. anhängen.

Elektröden, s. unter Anode, Elektrolyse und Elektrotherapie.

Elektrodiagnostik, die Verwendung der Elektricität zu diagnostischen Zwecken, namentlich zur Erkennung der Nerven- und Rückenmarkskrankheiten.

Elektrodynämik sollte eigentlich — im Gegensatze zur Elektrostatik (s. d.), d. i. zur Lehre von den Wirkungsgesetzen der ruhenden oder statischen Elektricität (s. Elektricität) — gebraucht werden, um die Lehre von den Wirkungsgesetzen der bewegten oder dynamischen Elektricität, d. i. der elektrischen Ströme, zu bezeichnen. Gewöhnlich versteht man jedoch unter E. nur jenen Teil der dynamischen Elektricitätslehre, welcher die gegenseitige Einwirkung elektrischer Ströme untereinander, oder zwischen elektrischen Strömen und Magneten behandelt. In diesem Sinne hat Ampère (1820—26) die elektrodynamischen Anziehungs- und Abstoßungsgesetze studiert; es kam hierbei zunächst darauf an, verläßliche Erfahrungsgesetze zu gewinnen. Zu diesem Behufe ersann Ampère ein modifizierbares Verfahren, die Stromleiter leicht beweglich aufzuhängen und andere elektrische Ströme in passender Weise

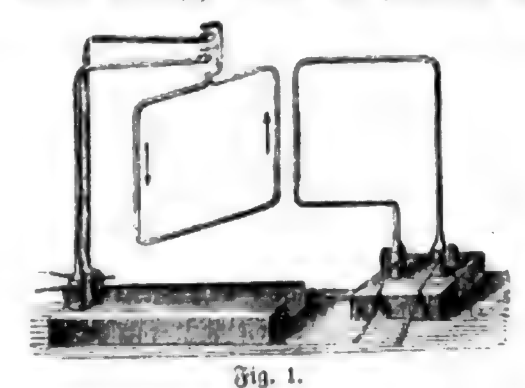


Fig. 1.

darauf wirken zu lassen. Ein derartiges «Ampèresches Gestelle (s. vorstehende Fig. 1) besteht aus zwei voneinander isolierten Metallstäben, in

Digitized by Google

deren Quecksilbernäpfchen zunächst rechteckige Rahmen aus Kupfer oder aus dem spezifisch leichtern Aluminiumdraht derart eingehängt werden, daß sie sich frei drehen können. Verbindet man nun je einen der Drahtträger mit einem der Pole einer Voltaschen Kette, und stellt dem nunmehr elektrisch durchströmten «Drahtgehänge» einen andern fixen, elektrisch durchströmten Draht r s in paralleler oder gekreuzter Lage entgegen, so verrät jenes Drahtgehänge durch seine Drehung, je nach den Bedingungen, elektrische Anziehung oder Abstoßung. In solcher Weise stellte Ampère (welchem andere auf verschiedenen Wegen folgten) fest: 1) Parallele nach derselben Seite hin gehende Ströme ziehen einander an. 2) Entgegengesetzt gerichtete parallele Ströme stoßen einander ab. 3) Sind zwei Ströme gleichzeitig gegen den Scheitel eines Winkels gerichtet oder kommen beide von dem Scheitel des Winkels, so ziehen sie sich an. 4) Geht ein Strom gegen den Scheitel eines Winkels, ein anderer von dem Scheitel des nämlichen Winkels, so stoßen sich diese beiden Ströme ab.

In sehr einfacher Weise läßt sich die Anziehung paralleler Ströme derselben Richtung zeigen, wenn man eine schlaffe Spirale aus Kupferdraht (s. beistehende Fig. 2) in einen Stromkreis lotrecht so einschaltet, daß die untere Spitze in Quecksilber taucht. Infolge der gegenseitigen Anziehung der gleichgerichteten parallelen Stromwindungen verkürzt sich die Spirale derart, daß ihre untere Spitze aus dem Quecksilber gezogen, mithin der elektrische Strom unterbrochen wird. Sobald dies geschehen ist, senkt sich jene Drahtspitze — vermöge der Elasticität und Schwere der Spirale sowie des Gewichts der am untern Ende wirkenden kleinen Kugel — wieder in das Quecksilber, und das Spiel beginnt aufs neue u. s. w. In solcher Weise ist hier der obige Satz 1 angewendet, um einen selbstthätigen Stromunterbrecher (Disjunktor) zu erhalten. Aus 3 und 4 folgt: Zwei geradlinige, gekreuzte Ströme streben einander parallel zu stellen. Und weil jeder Punkt eines geradlinigen Stroms sich als der Scheitel eines auf 180° gestreckten Winkels ansehen läßt, so ergibt sich aus obigem Satz 4: Die Teile eines und desselben geradlinigen Stroms stoßen einander ab. Bezüglich der Intensität der gegenseitigen Einwirkung fand Ampère: Die Stärke der gegenseitigen Einwirkung zweier Ströme verhält sich gerade wie das Produkt der Stromstärken, wie die Längen der Stromteile und umgekehrt, wie das Quadrat ihres Abstandes. Aus den elektrodynamischen Grundgesetzen lassen sich Rotationen von beweglichen begrenzten Stromleitern unter Einfluß von fixen in sich zurücklaufenden Stromleitern theoretisch ableiten und erfahrungsweise erhärten. Auch zwischen elektrischen Strömen und Magneten jeder Art bestehen Wechselwirkungen. (S. Elektromagnetismus und Elektromagnetische Rotationen.) Um diese besser zu verstehen, nehmen wir mit Ampère (1820—21) an, daß jeder Magnet sich als ein Eisenstab auffassen lasse, bei welchem jedes Molekül von einem elektrischen Strom beständig umkreist wird. Wenn alle diese Molekularströme eines jeden Querschnittes des Eisenstabes zueinander parallel und in derselben Richtung laufen (Fig. 3), so erscheint jener Stab auf das höchste magnetisiert.

Fig. 2.

Wenn dagegen jene Molekularströme teilweise oder gar alle von jener gleichgerichteten, gegenseitigen, parallelen Lage abweichen, so heben sie sich in ihrer magnetisierenden Wirkung auf die Eisenmoleküle zum Teil oder gänzlich auf, weshalb dann der Eisenstab nur schwach oder völlig unmagnetisch erscheint. Alle gleichgerichteten Molekularströme (Fig. 3) eines jeden Querschnittes des Eisenstabes wirken zusammen als resultierender Strom, welcher jenen Querschnitt rechtwinkelig zur Stabachse umfließt. Es läßt sich daher jeder Magnetstab (Fig. 4) ansehen, als ob er an seiner Oberfläche von einer Reihe gleichgerichteter, also auch paralleler Ströme umschlossen wäre. Die Pole eines solchen Magnetstabes lassen sich nach den Regeln des Elektromagnetismus (s. d.) bestimmen. In unmagnetischen Stäben gehen die elektrischen Ströme nach den verschiedensten Richtungen und heben sich dadurch in ihren Wirkungen auf. Magnetisieren heißt, die vorhandenen geschlossenen elektrischen Ströme quer zur Achse, einander parallel und nach derselben Seite (Fig. 4) richten.

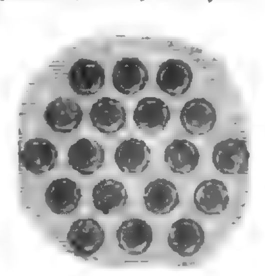


Fig. 3.

Der Erdmagnetismus hätte demnach seine Ursache in elektrischen Strömen, welche die Erde von Ost gegen West umkreisen. In der That wirken die Magnete und elektrischen Ströme den Folgerungen dieser Annahmen gemäß. Ein rechteckiges oder auch kreisförmiges, elektrisch durchflossenes Drahtgehänge (Fig. 1 und 5) stellt sich unter dem alleinigen Einflusse des Erdmagnetismus so, daß seine Ebene mit der des magnetischen Meridians einen rechten Winkel bildet und daß der elektrische Strom in der untern Hälfte des Drahtes von Ost nach West geht. Ein solches Drahtgehänge ist gleichsam ein Magnet mit unendlich kleiner Achse. Ein von einem elektrischen Strome durchflossener und (am Stativ Fig. 1) um lotrechte Achse leicht beweglich aufgehängter, schraubenartig gewundener Draht (Fig. 6) wird sich daher so stellen, wie eine magnetische Deklinationsnadel, d. h. derart, daß seine Längenachse in den magnetischen Meridian fällt, und daß der galvanische Strom in den untern Teilen der Windungen von Ost gegen West gerichtet ist; eine solche vom Erdmagnetismus gerichtete Drahtspirale wird Solenoid genannt. Die von Ampère im Versuchswege aufgefundenen elektrodynamischen Gesetze dienen als Basis bei der mathem. Ableitung der elektrodynamischen Grundgesetze. Die experimentellen

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Behelfe Ampères gestatten keine strenge Genauigkeit; dennoch sind seine Gesetze verläßlich, wie Wilh. Weber später (1846) mittels des von ihm erdachten Elektrodynamometers, d. i. eines höchst feinen, zur Bestimmung der elektrodynamischen Gesetze dienenden Meßapparats, gezeigt hat.

Elektrodynamische Maschinen (frz. machines électro-dynamiques, engl. electro-dynamic machines) sind nach dem dynamoelektrischen Prinzip gebaute Maschinen, durch welche Elektricität in Kraft umgesetzt wird. (S. unter Elektrische Kraftübertragung und Elektrische Maschinen.)

Elektrolyse nennt man nach Faraday (1834) den Akt der chem. Zerlegung eines zusammengesetzten Stoffs durch den elektrischen (galvanischen) Strom, also das, was man vor Faraday die elektrochem. oder kurzweg elektrische Analyse nannte. Die erste Zerlegung mit Hilfe des galvanischen Stroms wurde (1800) von Nicholson und Carlisle gemacht, und zwar am Wasser, welches dabei in seine Bestandteile, d. i. in Sauerstoff und Wasserstoff zerfiel. Obwohl, wie sich weiterhin zeigen wird, diese Zerlegung des Wassers keine direkt elektrische ist, so führte sie doch, dafür gehalten, durch die Analogie auf wirklich direkte elektrochem. Zerlegungen der Haloidsalze und Alkalien (Davy 1807) in zwei Elemente, wovon je eins an je einem der Pole der bei dieser elektrischen Analyse gebrauchten Voltabatterie auftrat. Auf diesem elektrochem. Verhalten der Grundstoffe basierte in erster Linie das elektrochem. System (s. Elektrochemie), welches durch die elektrochem. Studien (1833 und 1834) von Faraday neue Stützen erhielt. Wie schon gesagt, bezeichnete letzterer jede elektrochem. Analyse als E. Der hierbei elektrochemisch zu zerlegende Stoff heißt Elektrolyt, er muß die Elektricität gut leiten und eine freie Bewegung seiner Moleküle gestatten, mithin tropfbarflüssig sein, was meist durch Auflösung oder seltener durch Schmelzung bewirkt wird. Die Elektrolyte heißen auch «Leiter zweiter Klasse» im Gegensatz zu den Metallen, als den «Leitern erster Klasse». Jene erleiden bei der Leitung des elektrischen Stroms chem. Zersetzungen, diese nicht. Nach Faraday werden die beiden Pole der Batterie als Elektroden bezeichnet, und zwar der positive Pol als die Anode, der negative als die Kathode; ferner bezeichnet man nach ihm die ausgeschiedenen Bestandteile des Elektrolyten als Jonen, und zwar den an der Anode erscheinenden Bestandteil als Anion, den an der Kathode auftretenden als Kathion.

Bei der E. zerfallen die Elektrolyte stets in zwei Jonen, von welchen der eine an der Anode, der andere an der Kathode auftritt. Bei der E. der Metalloxyde erscheint der Sauerstoff immer am positiven, das Metall am negativen Pole; ersterer ist also negativ, letzteres positiv elektrisch. Bei der elektrischen Zerlegung der Haloidsalze (Chlornatrium, Chlorkalium, Chlorbrom- oder Jodmetalle) sowie der Wasserstoffsäuren (Chlorbrom- oder Jodwasserstoff) treten die Halogene (Chlorbrom oder Jod) am positiven, das Metall oder der Wasserstoff am negativen Pole auf. Dabei müssen die Elektrolyte, wie schon gesagt, tropfbarflüssig sein. Meist sind sie in Wasser gelöst, wobei dann letzteres, als äußerst schlechter Elektricitätsleiter, unzerlegt bleibt und eigentlich nur jene Haloidverbindungen elektrolysiert werden. Sollen bei einer E. die Jonen unverbunden ausscheiden, dann müssen die Elektroden so gewählt werden, daß sie mit jenen keine neue chem. Verbindung im Augenblick des Ausscheidens bilden können; daher wählt man z. B. bei einer E., wo Sauerstoff am positiven Pole unverbunden erscheinen soll, eine schwer oxydierbare Anode, meist Platin. In manchen Fällen, z. B. bei der indirekten E. des Wassers, nimmt man dann auch als Kathode Platin.

Ein Wasserzersetzungsapparat (s. beistehende Fig. 1) besitzt daher zwei getrennte Platinplättchen als Elektroden einer Voltabatterie, deren Poldrähte bei f und f leitend befestigt werden. Jene beiden Platinplättchen reichen in Glasglöckchen h und o, welche, sowie das Glasgefäß A, Wasser enthalten, das mit Schwefelsäure versetzt ist. Beim Durchgehen des elektrischen Stroms durch diese Flüssigkeit wird nicht, wie es den Anschein hat, direkt das Wasser, sondern die Schwefelsäure (H_2SO_4) zerlegt, und zwar derart, daß an der Kathode der Wasserstoff (H_2), an der Anode aber die noch übrige Atomverbindung (SO_4) ausscheidet. Letztere zersetzt sogleich Wasser, wobei sich wieder Schwefelsäure bildet und Sauerstoff an der Anode frei wird ($SO_4 + H_2O = H_2SO_4 + O$). Das Wasser wird also hier eigentlich bei der Schwefelsäurebildung und nicht direkt durch den elektrischen Strom zerlegt. Das Endresultat ist freilich so, als ob das Wasser geradezu durch den elektrischen Strom zersetzt würde, was man auch früher allgemein annahm, indem die äußere Erscheinung dafür spricht, so z. B. daß im ganzen und großen an der Kathode vom Wasserstoff nach Volumenmaß zweimal mehr auftritt als Sauerstoff an der Anode, was mit der chem. Formel des Wassers stimmt.

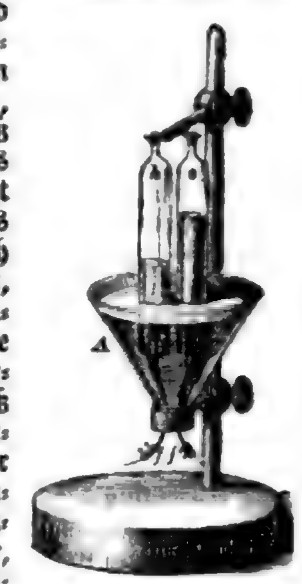


Fig. 1.

Da jedoch chemisch reines Wasser als äußerst schlechter Elektricitätsleiter durch den elektrischen Strom nicht direkt zersetzbar ist oder höchstens durch enorm starke elektrische Ströme, und überdies alle übrigen analogen E. für die Richtigkeit der nur mittelbaren Wasserzersetzung sprechen, so ist man in neuerer Zeit von der frühern Annahme der direkten E. des Wassers abgekommen. Auch die ersten elektrochem. Zersetzungen des Wassers von Nicholson und Carlisle wurden nicht mit destilliertem, sondern mit säure- oder salzhaltigem Wasser angestellt, sodaß auch jene Zerlegungen des Wassers nur infolge sekundärer chem. Prozesse eingetreten sind. Der Umstand, daß die Wasserzersetzung nur mittelbar durch die E. erfolgt, hat jedoch auf die praktischen Folgerungen, die aus der E. des Wassers gezogen wurden, keinen Einfluß, weil es für diese gleichgültig ist, ob die faktische Zerlegung des Wassers eine primäre oder nur sekundäre Erscheinung der E. ist.

In analoger Weise wie vorhin die Schwefelsäure werden auch die nach der Formel MR gebauten Amphidsalze durch den elektrischen Strom zerlegt. Das Metall M erscheint am negativen und das die Säure enthaltende Radikal R am positiven Pol. So z. B. liefert Kupfersulfat (Kupfervitriol =

Digitized by Google

$CuSO_4$) **an der Kathode** Kupfer (Cu), an der Anode aber das **Radikal** (SO_4), welches frei nicht bestehen kann, sondern sogleich wie vorhin mit dem Wasser der Lösung Schwefelsäure bildet, wobei Sauerstoff frei wird ($SO_4 + H_2O = H_2SO_4 + O$). Diese E. unterscheidet sich also von der vorigen nur dadurch, daß hier das Kupfer, dort der Wasserstoff an der Kathode erschien. Weil das Kupfer an der Kathode plastisch auftritt, so hat sich hieraus als wichtige Anwendung der E. die Galvanoplastik (s. d.) ergeben.

In ganz analoger Weise wie das Kupfersulfat werden auch die Alkalisalze elektrisch zerlegt. Wählen wir als Beispiel das Natriumsulfat (Glaubersalz = Na_2SO_4), so erscheint bei der E. desselben das Natrium an der Kathode. Dieses entreißt dem Wasser Sauerstoff und oxydiert zu Natron, während Wasserstoff entweicht. An der Anode bildet das Radikal (SO_4) mit Wasser aus der Lösung wie vorhin Schwefelsäure, wobei Sauerstoff frei entweicht. Derartige Erscheinungen legten den Grund zu der noch vor kurzem allgemein in Geltung gestandenen Meinung, daß am negativen Pole die Basen, am positiven die Säuren der Alkalisalze (allgemeiner Amphidsalze) direkt ausgeschieden werden, daß mithin die Basen positiv, die Säuren negativ elektrisch seien. Dieses Auftreten von Base und Säure ist jedoch nur eine sekundäre Erscheinung. Um dieselbe thatsächlich nachzuweisen (wobei es gleichgültig ist, ob sie sich sekundär oder primär bildet), leitet man durch eine blaue Veilchentinktur, welche in einer U-förmigen Glasröhre (s. beistehende Fig. 2) enthalten ist, den elektrischen Strom, indem man in je einen Arm eine Platinelektrode taucht. Es erscheint dann die Flüssigkeit an der Anode durch die chem. Reaktion der Säure rot, an der Kathode vermöge der Basenreaktion grün gefärbt.

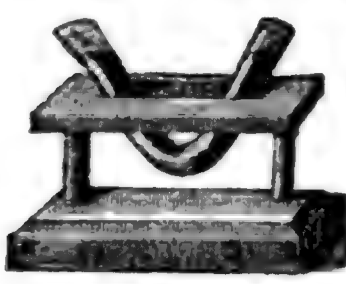


Fig. 2.

Nach Faraday sind die Gewichts- und auch die Volummengen der elektrolytisch erhaltenen Jonen proportional der Dauer und Stärke des angewendeten elektrischen Stroms, also auch proportional der Elektricitätsmenge, welche in einer bestimmten Zeit durch den Elektrolyt gegangen ist; hierauf beruht der chem. Stromstärkemeßapparat oder das Voltameter (s. d.). Läßt man den elektrischen Strom gleichzeitig durch mehrere Elektrolyte gehen, so zeigt sich (nach Faraday), daß die erhaltenen Jonen immer einander proportional, also äquivalent sind. Bei der E. sollte man erwarten, daß bei der Zerlegung z. B. von Chlorwasserstoff (HCl) am positiven Pole für jedes Äquivalent Chlor auch je ein Äquivalent Wasserstoff an derselben Stelle frei werde, und daß das Umgekehrte am negativen Pole geschehe, was jedoch **nicht** zutrifft. Es erscheint thatsächlich am positiven Pole nur das Chlor, am negativen Pole nur Wasserstoff.

In ganz analoger Weise treten auch bei jeder E. die Jonen an den entsprechenden Elektroden einzeln auf. Zur Erklärung dieser auffallenden Erscheinungen sind vielseitig Hypothesen aufgestellt worden, von welchen jene von Grotthuß (1805) die bekannteste ist. Dieselbe wurde, solange die Wasserzerlegung für eine direkte elektrochem. Zersetzung galt, gewöhnlich an dieser erläutert. Nachdem aber jetzt dieses Beispiel nicht mehr gewählt werden kann, so soll hier statt dessen die Zersetzung der Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure = ClH) gewählt werden. In jedem Molekül der Chlorwasserstoffsäure ist durch die gegenseitige Berührung der Wasserstoff (H) positiv und das Chlor (Cl) negativ elektrisch. Taucht man die Elektroden in die wässerige Lösung der Chlorwasserstoffsäure, so richten sich deren Moleküle derart, daß alle ihre positiv elektrischen Wasserstoffatome gegen die negative Elektrode gerichtet sind, und dagegen ihre negativ elektrischen Chloratome gegen die positive Elektrode, sodaß man hat: (+) ClH ClH ClH ClH ClH (—). Die positive Elektrode (+) entreißt diesen Reihen die nächsten Chloratome (Cl) und ebenso die negative Elektrode (—) die nächsten Wasserstoffatome (H). Die bei (+) frei gewordenen Wasserstoffatome entziehen den nächsten Chlorwasserstoffmolekülen die Chloratome und verbinden sich mit ihnen zu HCl, sodaß man lauter Reihen von der Form HCl HCl HCl HCl erhält, in welchen hierauf die Moleküle wieder durch die Elektroden wie in der ersten Reihe gerichtet werden, wobei sie selbstverständlich eine Drehung erleiden müssen. Dieser Vorgang wiederholt sich immerfort.

Da nach dieser Theorie die Moleküle zuerst auseinandergerissen, dann wieder verbunden und darauf gedreht werden müssen, so hat Clausius (1857) auf Grund seiner mechan. Wärmelehre eine Theorie der E. gegeben, bei welcher diese Schwierigkeiten entfallen und der elektrische Strom nur auf die bereits durch die Wärmewirkung vorhandenen Jonen richtend zu wirken hat, sodaß sie sich nicht mehr chemisch verbinden können und an den Elektroden vereinzelt ausscheiden müssen. In den geschlossenen Voltaelementen geht der elektrische Strom auch durch ihre Flüssigkeiten und bewirkt hier ebenfalls E., welche zu beachten sind. (S. Galvanische Batterien und Elektrische Polarisation.) Vgl. H. Jahn, «Die E. und ihre Bedeutung für die theoretische und angewandte Chemie» (Wien 1883).

Elektrolyt, s. unter Elektrolyse.

Elektrolytische Bilder, s. u. Elektrische Bilder.

Elektromagnet, s. unter Elektromagnetismus.

Elektromagnetisches Gyrotrop, s. Gyrotrop.

Elektromagnetische Maschinen, auch Magnet-elektrische Maschinen genannt (frz. machines électro-magnetiques, engl. electro-magnetic machines), sind Maschinen, in welchen mittels Elektricität und Magnetismus Arbeit erzeugt wird. (S. unter Elektrische Maschinen.)

Elektromagnetische Motoren, soviel wie Elektromotoren, s. u. Elektrische Maschinen.

Elektromagnetische Rotationen. Der Nordpol eines frei beweglichen Magnets wird unter dem Einflusse eines elektrischen Stroms stets nach links des Ampèreschen Schwimmers abgelenkt (s. Elektromagnetismus). Denkt man sich nun, daß der Schwimmer immer wieder sein Gesicht dem frei beweglich angenommenen Nordpol zuwendet, so sieht man leicht, daß jener Nordpol einen Bewegungstrieb hat, den Stromleiter nach links zu umkreisen. Der Südpol hat das entgegengesetzte gleichgroße Streben; daher kommt es unter gewöhnlichen Umständen zu keiner Umkreisung. Läßt man aber (nach Faraday, 1821) den elektrischen Strom nur auf einen Pol oder auf die eine Hälfte eines

Digitized by Google

beweglichen elektrischen Magnetstäbchens so wirken, daß der unbewegliche (fixe) Stromleiter der magnetischen Achse parallel gerichtet ist, oder wirkt mindestens ein elektrischer Strom auf die eine Nadelhälfte um vieles bedeutender als auf die andere, so treten in der That jene Umkreisungen ein. Aus demselben Grunde gerät (nach Ampère, 1821) ein Magnetstab in Rotation um die eigene Achse unter dem Einflusse eines galvanischen Stroms, der ihn bis zur Indifferenzlinie durchfließt. Der Sinn beider Rotationen läßt sich nach der Schwimmerregel voraussagen. (S. Elektromagnetismus.)

Die Einwirkung von Strom und magnetischem Pol ist eine wechselseitige; es wird daher unter sonst gleichen Umständen wie vorhin auch ein beweglicher Leiter um einen unbeweglichen Magnetpol kreisen. Unter sonst gleichen Umständen wie vorhin ist hier die Richtung der Bewegung der vorigen entgegengesetzt. Auch die Rotation eines stromführenden Drahts unter dem Einflusse des Erdmagnetismus läßt sich bewirken (Ampère, 1821, und Faraday). Flüssige Stromleiter geraten ebenfalls in derartige elektromagnetische Umkreisungen (Davy, 1823). Noch vor den bisher besprochenen Rotationen entdeckte Davy (1821), daß der nach ihm benannte Kohlenlichtbogen (s. Elektrische Lampen) um je einen der Magnetpole rotiere. Diese Umkreisung wurde bald unter die in demselben Jahre, jedoch etwas später, gefundenen elektromagnetischen Rotationen eingereiht. Der leuchtende Kohlenbogen vertritt den beweglichen Schließungsdraht. Auch das elektrische Licht im luftverdünnten Raum eines Glasballons (s. Elektrische Lichterscheinungen) rotiert um je einen der Pole eines Magnets (De la Rive, 1858). Der Sinn der elektromagnetischen Umkreisung geht in den entgegengesetzten über beim Wechsel der Stromrichtung oder des magnetischen Pols. Die zum Experimentieren der elektromagnetischen Rotationen konstruierten Apparate sind zwar sehr mannigfaltig, lassen sich jedoch vorkommendenfalls nach den hier gegebenen Prinzipien verstehen. Die elektromagnetischen Rotationen können nach der Ampèreschen Theorie auch als elektrodynamische Rotationen, d. i. als Umdrehungen von beweglichen Strömen um unbewegliche (fixe) Ströme (Magnete), aufgefaßt und nach den Lehren der Elektrodynamik (s. d.) erklärt werden. In der That tragen auch viele Physiker die Sache so vor.

Elektromagnetismus. Schon im 18. Jahrh. hatte die Entdeckung, daß die magnetischen Pole von Kompaßnadeln auf Schiffen durch einen vorbeifahrenden Blitz umgekehrt worden, zu der Vermutung eines Zusammenhangs zwischen der elektrischen und magnetischen Kraft geführt. Diese Mutmaßung wurde noch besonders verstärkt, nachdem Franklin die elektrische Natur des Blitzes (s. d.) experimentell nachgewiesen hatte (1752). Er sowohl wie später van Marum bemühten sich, diesen Zusammenhang durch Versuche darzulegen, bei welchen Stahlnadeln durch elektrische Funken magnetisch werden sollten. Indes blieben wegen unzweckmäßiger Lage der Nadeln alle Bemühungen erfolglos. Erst 1819 (publiziert 1820) gelang es Oersted, den Zusammenhang zwischen Elektricität und Magnetismus, aber auf einem ganz andern Wege, nämlich durch die Einwirkung des Schließungsdrahts einer galvanischen Kette auf eine nahe, um eine Drehachse leicht bewegliche Magnetnadel, nachzuweisen.

Wenn der Schließungsdraht einer galvanischen Kette parallel mit einer von Süden nach Norden gerichteten, sehr leicht um ihren Schwerpunkt drehbaren Magnetadel a b (Deklinationsnadel, s. nachstehende Fig. 1) oberhalb derselben hingeleitet

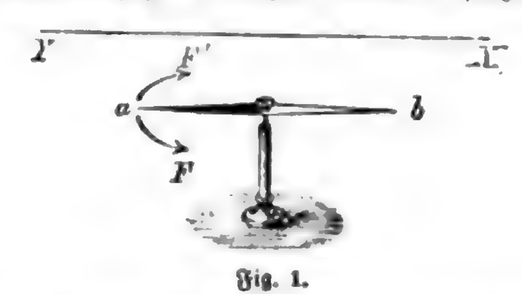


Fig. 1.

wird, so schlägt die Magnetnadel aus, und zwar ist die Richtung dieses Ausschlags je nach der Richtung des elektrischen Stroms verschieden. Wenn der positiv-elektrische Strom sich in dem Schließungsdrahte Y X oberhalb der Magnetnadel von Norden nach Süden, d. i. von Y nach X bewegt, so wird der Nordpol a der Magnetnadel a b nach Osten, d. i. nach F', und der Südpol nach Westen abgelenkt. Diese Ablenkung geht aber gerade in die umgekehrte über, also nach F, wenn der positiv elektrische Strom sich in der Richtung von Süden nach Norden, d. i. von X nach Y bewegt. Legt man den Schließungsdraht unterhalb der Nadel parallel mit ihr, so bringt ein von Norden nach Süden gehender Strom gerade den umgekehrten Ausschlag hervor als ein oberhalb der Nadel in derselben Richtung fließender. Ebenso bewirkt auch ein unterhalb der Nadel von Süden nach Norden gehender Strom den umgekehrten Ausschlag als ein gleichgerichteter Strom oberhalb der Nadel.

Das Gesetz über den Ausschlag der Magnetnadel unter dem Einflusse eines elektrischen Stroms läßt sich nach Ampère (1820) kurz so ausdrücken: Denkt man sich in den Schließungsdraht einer galvanischen Kette so hineingelegt, daß der positive Strom zu den Füßen ein- und zum Kopfe austritt, und wendet dabei das Gesicht nach der Magnetnadel, so wird jedesmal der Nordpol nach der linken und der Südpol nach der rechten Hand abgelenkt. Mittels dieser bildlichen Regel läßt sich jedesmal die Ablenkungsrichtung der Magnetnadel voraus bestimmen. Auf die Ablenkung der Magnetnadel durch den galvanischen Strom gründeten (1821) Schweigger und Poggendorff ihre Multiplikatoren oder Galvanometer (s. d.), welche das Vorhandensein, die Richtung und Stärke eines galvanischen Stroms anzuzeigen im Stande sind. Es glückte Colladon etwas später (1826), Multiplikatoren zu konstruieren, deren Magnetnadel durch den Strom der Reibungselektricität zum Ausschlagen gebracht wurde, sodaß die Ablenkung der Magnetnadel durch den elektrischen Strom überhaupt bewiesen ist. Hierbei strebt der elektrische Strom, die Magnetnadel senkrecht auf die Richtung des Schließungsdrahtes zu stellen, was man auf verschiedene Arten nachweisen kann, am einfachsten mittels einer Astatischen Nadel (s. d.), bei welcher die erdmagnetische Kraft wirkungslos ist und welche daher dem Einflusse des elektrischen Stroms ungestörter folgen kann. In der That stellt sich eine solche Magnetnadel nahezu senkrecht auf die Richtung des Schließungsdrahts.

Ein vom galvanischen Strom durchflossener Kupferdraht wirkt nicht nur ablenkend auf eine

Digitized by Google

nahe und parallel gerichtete magnetische Deklinationsnadel, sondern er zieht auch nach Arago (1820) Eisenteile an und hält sie während der Stromdauer fest. (Ähnliche Versuche machten nahezu gleichzeitig mit Arago, aber jeder für sich selbständig, Davy und Boisgiraud.) Weitere Versuche Aragos haben gelehrt (1820), daß der galvanische Strom Nadeln und Stäbchen aus weichem Eisen (möglichst kohlenfreiem Schmiedeeisen) während der Stromdauer magnetisiert, und zwar am stärksten, wenn der Stromleiter die Stäbchen unter einem rechten Winkel kreuzt. Die magnetische Achse solcher nur während der Stromdauer magnetisch bleibender Eisenstäbchen liegt senkrecht zum Stromleiter, woraus, wie beim vorigen Ablenkungsversuche einer Magnetnadel, hervorgeht, daß die magnetisierende Kraft des galvanischen Stroms senkrecht zur Richtung des Stromleiters erfolgt. Aus diesem Grunde legen sich auch die oben erwähnten Eisenteile tangentiell an den Leitungsdraht. Noch in demselben Jahre zeigte Arago, daß auch der Reibungsstrom magnetisierend auf das weiche Stabeisen wirkt, sodaß verallgemeinert jeder elektrische Strom magnetisierende Kraft besitzt. In der Praxis verwendet man jetzt hierzu die Ströme der Voltabatterien, magneto- und dynamoelektrische Maschinen u. dgl. m., und spricht dann allgemein von elektrischen Strömen, was auch hier geschehen soll. Stäbe aus weichem Eisen werden also durch elektrische Ströme, welche senkrecht zu ihrer Längenachse geführt werden, magnetisch, jedoch nur während der Stromdauer, also nur vorübergehend (temporär). Denkt man sich nach der oben erwähnten Regel vom Ampèreschen Schwimmer, daß der letztere seine Vorderseite dem Eisenstabe zuwendet, so erhält der durch den Strom erzeugte Magnet nach links den Nord-, nach rechts den Südpol. Mit dem Aufhören des elektrischen Stroms verschwindet auch die magnetische Polarität des Eisens. Soll ein solcher Magnet kräftig sein, so muß (nach Ampère und Arago, 1820) der elektrische Strom um den Eisenstab nach derselben Richtung möglichst oft in isolierter Weise geführt werden. Legt man daher den der Isolierung wegen mit Seide umsponnenen Schließungsdraht eines oder mehrerer galvanischer Elemente in vielfachen und gleichgerichteten Windungen um das Eisen, so unterstützen sich alle diese Windungen in ihrer magnetisierenden Kraft auf das Eisen, und letzteres kann bei zahlreichen Windungen und starkem elektrischen Strome eine sehr bedeutende magnetische Kraft erhalten. Ein auf solche Weise nur während der Stromdauer, also nur zeitweilig (temporär) magnetisiertes Eisen heißt ein Elektromagnet. Statt den Draht unmittelbar um den Eisenstab zu winden, ist es zweckentsprechender, ihn auf eine Holz- oder Pappendeckelspule zu wickeln.

In die so erhaltene Magnetisierungsspule (Fig. 2) schiebt man den zu magnetisierenden Eisenstab. Die Polarität eines solchen Magnets kann man ebensowohl nach der Ampèreschen Schwimmregel wie auch wie folgt bestimmen: Denkt man sich einem Ende des Stabes mit dem Gesicht zugewendet, so ist dieses Ende der Südpol S, wenn es vom positiven Strome in der Richtung der Zeigerbewegung einer Uhr umkreist wird (Fig. 3); findet das Gegenteil statt, so hat man den Nordpol N des Stabes vor sich. Mit der Umkehrung der Stromrichtung verwandeln sich auch die Magnetpole in die entgegengesetzten.

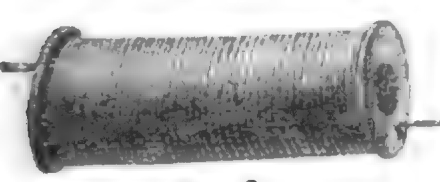


Fig. 2.

Fig. 3.

Die Stärke eines geraden Elektromagnets wird mittels seiner ablenkenden Wirkung auf ein Magnetometer (s. d.) gemessen. Diese Stärke ist proportional der Anzahl der Drahtwindungen, und sie wächst, verglichen mit einer immerfort zunehmenden Stromstärke, anfangs in einem etwas raschern, dann nahezu in gleichem und späterhin in einem langsamern Verhältnisse als die Stromstärke, wobei sie sich einem größten Grenzwerte nähert (von Waltenhofen, 1870). Die Tragkraft und Anziehung der Elektromagnete werden gemessen durch Gewichte, welche ein eisernes Vorlegstück (Anker, Armatur) vom Pole abreißen, und zwar die Tragkraft bei unmittelbarer Berührung, die Anziehung bei Zwischenkörpern (Papierblättern u. s. w.). Die Tragkraft wächst selbstverständlich mit der Stärke des Elektromagnets, hängt aber ferner noch ab von der Innigkeit der Berührung zwischen der Armatur und dem Elektromagnet, von der Gestalt beider u. dgl. m. Die Anziehung eines Elektromagnets nimmt mit der Entfernung seines Ankers sehr schnell ab und beträgt nur einen sehr kleinen Teil seiner Tragkraft. Die Tragkraft des Elektromagnets wächst um viel mehr als auf das Doppelte, wenn man ihm die Form eines Hufeisenmagnets (Fig. 4) erteilt, bei welchem beide Pole den vorgelegten eisernen Anker tragen. Letzterer wird vom Elektromagnet in einen Magnet mit entsprechend entgegengesetzten Magnetpolen durch die Magnetoinduktion verwandelt. Die ersten kräftigen Elektromagnete in Hufeisenform stammen von Sturgeon (1825); man hat später solche Hufeisenelektromagnete konstruiert, deren Anker durch eine Kraft von mehrern tausend Kilogramm nicht abgerissen werden konnte.

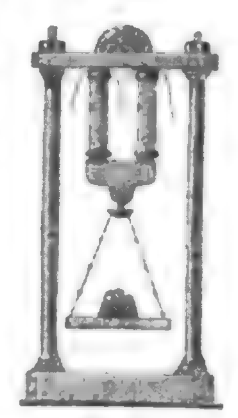


Fig. 4.

Bei derartigen mächtigen Elektromagneten sind die Eisenkerne etwa $\frac{1}{2}$ m lang und $\frac{1}{2}$ dcm dick und auch noch darüber. Über jeden Schenkel sind mehrere Magnetisierungsspulen geschoben (Fig. 5), deren Windungen nach Hunderten zählen und die sich je nach der Spannung des elektrischen Stroms zweckmäßig miteinander kombinieren lassen. Ein mit diesem Apparat verbundener Stromwechsler dient dazu, die etwa notwendig werdende Umkehrung der magnetischen Pole schnell ausführen zu können. Für die Versuche beim Diamagnetismus (s. d.) und bei vielen Anwendungen der zweischenkeligen Elektromagnete liegen die Pole nach aufwärts.

Fig. 5.

Der durch elektrische Ströme im Eisen 2c. erzeugte Magnetismus heißt Elektromagnetismus.

Digitized by Google

Von den verschiedenen Hypothesen, welche über die Hervorrufung des Magnetismus (s. d.) in Eisen, Stahl u. s. w. aufgestellt worden sind, eignet sich die Ampèresche Ansicht (s. **Elektrodynamik**) am besten dazu, um die Entstehung und das Aufhören von Elektromagneten einfach zu erklären. Hiernach richtet eine magnetisierende Stromspirale die Molekularströme des weichen Eisens zu den eigenen Windungen parallel und nach derselben Seite. Sobald die Magnetisierungsspirale ihren Strom verliert, hört auch die richtende Kraft bezüglich jener Molekularströme auf, welche nun wieder wie ursprünglich nach den verschiedensten Richtungen gehen und sich dabei in ihren Wirkungen aufheben. Infolge dessen wird der Eisenstab, sobald die ihn umgebenden Spiralen den elektrischen Strom verlieren, unmagnetisch. Vollständig würde dies jedoch nur bei vollkommen weichem, d. i. bei chemisch reinem Eisen eintreten, bei welchem die Coërcitivkraft (s. d.) Null wäre. Beim gewöhnlichen Stabeisen bleibt meist noch nach dem Aufhören des elektrischen Stroms etwas Magnetismus zurück, welcher **remanenter** Magnetismus heißt. Dieser ist beim hufeisenförmigen Elektromagnete nicht unbeträchtlich, so lange der Eisenanker vorliegt, durch dessen Influenz er größtenteils vorhanden ist. Nach dem Entfernen des Ankers sinkt der remanente Magnetismus je nach der Weichheit des Eisenstabes auf Null oder irgend einen sehr kleinen Bruchteil des ursprünglichen Magnetismus. Auch Stahl läßt sich mittels elektrischen Stroms magnetisieren. Dabei wird ein vorwiegender Teil der Molekularströme durch die bedeutende Coërcitivkraft des Stahls (s. **Magnetismus**) in ihrer durch den elektrischen Strom erzwungenen, zu letzterm parallelen Richtung erhalten. Infolge dessen behält auch der Stahl nach dem Aufhören des elektrischen Stroms einen großen Teil des in ihm erzeugten Magnetismus. Dagegen erfolgt beim Stahl die Magnetisierung nicht so leicht wie beim weichen Eisen. Überhaupt läßt sich aussprechen, je größer die Coërcitivkraft des zu magnetisierenden Körpers, desto größer ist auch der remanente Magnetismus, desto schwieriger war er zu magnetisieren. Und umgekehrt, je schneller und leichter ein Körper sich durch Magnete oder elektrische Ströme magnetisieren läßt, desto geringer ist sein remanenter Magnetismus. Die Magnetisierung eines Stahlstabes mittels elektrischen Stroms geschieht seltener dadurch, daß man ihn ganz mit einem stromführenden Gewinde umgibt, sondern öfter dadurch, daß man ihn (nach Elias, 1844) mit einem Spiralstrome oder mit dem magnetisch kräftigen Eisenkern eines Elektromagnets streicht.

Ein Eisenkern wird nicht nur von einer magnetisierenden Spirale in einen Magnet verwandelt, wenn er bereits in derselben liegt, sondern auch, wenn er derselben sehr genähert wird. Geschieht dies so, daß die Längenachsen beider zusammenfallen, so wird der Eisenkern in das Innere der stromdurchflossenen Spirale hineingezogen, und zwar mit einer Kraft, welche dem Quadrat der Stromstärke und Windungszahl proportional ist. Unter gewissen Umständen geben (nach Page, 1837) Eisenstäbe, welche durch intermittierende elektrische Ströme schnell magnetisiert und wieder entmagnetisiert werden, Töne von sich, deren Höhe von den Längenschwingungen der Eisenmoleküle abhängt (Marrian, 1844). Dieses „galvanische Tönen“ hat die ersten Gedanken an ein Telephon (s. d.) geweckt. Der E. hat sehr mannigfaltige Anwendungen gefunden, von welchen hervorzuheben sind: die elektrischen (elektromagnetischen) Motoren, Aufzüge, Eisenbahnen, Klingeln, Läutewerke, Maschinen, Telegraphen, Uhren, Wecker u. dgl. m. (S. die betreffenden Spezialartikel.)

Elektrometallurgie ist die Darstellung von Metallen im großen durch Elektrolyse (s. d.), bisjetzt im größern Maßstabe nur für die Ausscheidung von Kupfer im königl. Hüttenwerke zu Oder und in Mansfeld ausgeführt. Im erstern Werke sind zur Zeit drei Siemens-Maschinen für elektrolytische Zersetzung von Kupferlösungen aufgestellt, von denen eine jede bei einem Verbrauch etwa 10 Pferdestärken aus 10—12 großen Zersetzungsstellen 250—300 kg Kupfer ausfällt. Fernere elektrometallurgische Prozesse sind: Entsilberung von silberhaltigem Blei von Keith, Verarbeitung von Kobaltnickelerzen von Andre, und Gewinnung von Zink von Ludow und von Létrange.

Elektrometeöre nennen wir die Erscheinungen der Atmosphäre, welche elektrischen Ursprungs oder von Elektricitätsentwickelung begleitet sind. Die bekannteste dieser Erscheinungen ist das Gewitter (s. d.) oder das Auftreten von Wolken in der Atmosphäre, welche ihre freie Elektricität mit der entgegengesetzten benachbarter Wolken oder der Erde durch starke, von rollendem Getöse (s. **Donner**) begleitete elektrische Funken (s. **Blitz**) ausgleichen und sich dabei meistens in starkem Regen oder Hagel entladen. Elektrischer Natur ist auch das Elmsfeuer (s. d.) Auch die Wasserhosen (s. d.) und Landhosen sind gewöhnlich von starken elektrischen Erscheinungen begleitet. In der Atmosphäre findet sich auch bei heiterm Himmel fast stets positive Elektricität. (S. unter **Elektricität**, atmosphärische).

Elektrométer nennt man Instrumente, welche dazu dienen, das Vorhandensein freier Elektricität sowie deren Art anzuzeigen und überdies die Elektrische Spannung (s. d.) und das Elektrische Potential (s. d.) genau zu messen. Die E. sind also **messende** Elektroskope (s. d.). Weil die elektrische Spannung der elektrischen Dichte proportional ist, so müssen die E. gestatten, die auf einer gewählten Flächeneinheit angehäufte Elektricitätsmenge nach einem allgemein vergleichbaren Maße anzugeben; es gehören zu denselben die Torsionselektrometer, bei welchen die Stärke des elektrischen Zustandes durch die elastische Torsion gemessen wird, so z. B. bei der Torsionswage (s. d.) von Coulomb (1785), Dellmann (1848), Kohlrausch (1848) u. a. m. Ferner zählt man hierher die Magnetelektrometer, bei welchen die Torsionskraft der vorigen durch die meßbare magnetische Kraft ersetzt ist, so z. B. beim Sinuselektrometer von Kohlrausch (1853) oder Rieß (1855) u. a. m. Bei allen derartigen E. kommt es darauf an, die zwischen den elektroskopischen Anzeigern sich äußernde elektrische Abstoßung (eventuell auch elektrische Anziehung) genau zu messen. Außer dieser einen Gattung von E. gibt es noch eine zweite, bei welcher der elektrisierte Anzeiger durch die Einwirkung zweier entgegengesetzt elektrischer Pole eine meßbare Ablenkung erleidet. Hierher gehört ein von Hankel (1850) konstruiertes E., bei welchem die trockene Säule des Fechnerschen Elektroskops durch eine Kupfer-Wasser-Zinkkette ersetzt ist und der Ausschlag des Goldblättchens mittels eines messenden Mikroskops beobachtet wird. Auf einem ähnlichen Prinzip beruht das außerordentlich empfindliche Quadrantenelektrometer von Thomson (1855,

Digitized by Google

seitdem sehr variiert; beschrieben in W. Thomsons «Reprint of papers or Electrostatics and Magnetism», Lond. 1872). (S. Abbildung auf Tafel: Elektrische Entladung, Fig. 10.)

Die Wissenschaft, welche sich mit der Messung der elektrischen Kräfte beschäftigt, heißt Elektrometrie. Mittels dieser hat Coulomb (1785) für die ruhende Elektricität gefunden: Die elektrische Anziehung oder elektrische Abstoßung zweier elektrischer symmetrischer Körper (Kugeln) verhält sich wie das Produkt der auf beiden Körpern befindlichen Elektricitätsmengen und umgekehrt wie das Quadrat des Abstandes ihrer Angriffspunkte.

Elektromotoren, s. unter Elektrische Maschinen und Elektromotorische Kraft.

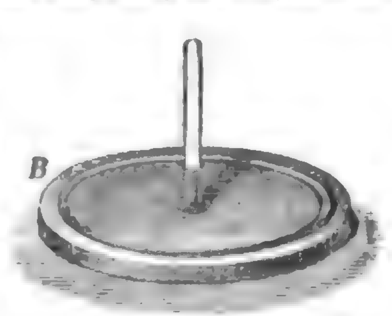
Elektromotorische Kraft heißt die Ursache der Elektricitätserregung bei der gegenseitigen Berührung zweier verschiedener Metalle, z. B. des Zinks und Kupfers. Die Metalle, welche sich berühren, werden Elektromotoren genannt. Die durch die Berührung der heterogenen Metalle erregte Elektricität heißt Berührungs- oder Kontaktelektricität; häufiger jedoch bezeichnet man sie als Galvanische oder Voltasche Elektricität. (S. unter Galvanismus und Elektrische Spannung.) Man stellt sich vor, die elektromotorische Kraft trenne die neutrale Elektricität der sich berührenden Metallplatten; treibe die positive Elektricität der Kupferplatte auf die Zinkplatte und die negative Elektricität der Zinkplatte auf die Kupferplatte, und hindere hernach ihre Vereinigung. Infolge dessen erscheinen die in Berührung stehenden Metalle mit gleich starker, aber im Vorzeichen entgegengesetzter Spannung elektrisch, weshalb sie eine elektrische Spannungsdifferenz (Potentialdifferenz) zeigen. Diese hängt nur von der materiellen Beschaffenheit der sich berührenden Metallplatten, aber nicht von der Größe der Berührungsflächen ab. Verallgemeinert nennt man bei jeder Elektricitätserregung die innere, verborgen bleibende Ursache der Scheidung der neutralen Elektricität in die positive und negative Elektricität die entsprechende elektromotorische Kraft. In diesem Sinne kommt jeder Elektricitätsquelle eine elektromotorische Kraft zu. Je stärker die letztere ist, in demselben Verhältnis stärker ist auch die Spannungsdifferenz (Potentialdifferenz) und der elektrische Strom, welcher entsteht, wenn jene getrennten, entgegengesetzten Elektricitäten sich wieder in einem sie verbindenden Leiter (Leitungsdraht) vereinigen. Es gibt verschiedene Methoden, die elektromotorischen Kräfte miteinander zu vergleichen oder sie zu messen. (Über die Einheit der elektromotorischen Kraft, s. Elektrische Einheiten.)

Elektron (grch.), soviel wie Elektrum.

Elektronegativ (negativ elektrisch), s. u. Chemie (Bd. IV, S. 227); vgl. Elektricität, Bd. VI, S. 2ᵃ.

Elektro-optische Lichterscheinungen, soviel wie Elektrische Lichterscheinungen.

Elektrophor, d. i. Elektricitätsträger, ist ein Instrument, welches auf der elektrischen Verteilung (s. Elektricität) beruht, von Wilke 1762 erfunden, von Volta 1775 verbessert wurde und dazu dient, während längerer Zeit kleine Elektricitätsmengen zu liefern. Er besteht (wie nachstehende Figur zeigt) aus einem Kuchen von Harz (aus Kolophonium mit etwas Schellack und Terpentin zusammengeschmolzen), der in einer metallenen oder hölzernen, mit Stanniol überzogenen Fassung B ruht und auf welchem ein metallener, mittels Glasgriff oder seidener Schnüre isolierter Deckel liegt. Jener Harzkuchen kann auch durch eine Scheibe von Siegellack, Guttapercha oder Hartkautschuk (Ebonit) ersetzt werden. Peitscht man den Harzkuchen mit einem Katzenfell oder einem Fuchsschwanz, so wird er an der Oberfläche negativ elektrisch. Setzt man den Deckel isoliert auf, so wird durch Verteilung die positive Elektricität an seine untere, die negative an seine obere Fläche getrieben. Berührt man nun den Deckel mit dem Finger, so leitet man die negative Elektricität ab und nach dem isolierten Abheben zeigt der Deckel frei positive Elektricität. Solange der Kuchen an der Oberfläche elektrisch ist (was er bei aufgelegtem Deckel und trockener Luft geraume Zeit bleibt), wiederholt sich diese Wirkung bei jedem Aufsetzen und Abheben des Deckels. Der E. kann bei einigen kleinern Versuchen eine fehlende Elektrisiermaschine vertreten; auch benutzte man denselben in früherer Zeit zur Entzündung des Wasserstoffgases in Gasfeuerzeugen (ältere elektrische Wasserstofffeuerzeuge). Auf dem Prinzip des E. beruht die äußerst kräftige Influenz- oder Elektrophormaschine von Holtz. (S. Elektrisiermaschine und Influenzmaschine.)



Elektropositiv (positiv elektrisch), s. u. Chemie (Bd. IV, S. 227); vgl. Elektricität, Bd. VI, S. 2ᵃ.

Elektropunktur, s. unter Akupunktur.

Elektroskope sind Instrumente, welche zunächst dazu dienen, das Vorhandensein freier Elektricität, also auch einer elektrischen Spannung (eines elektrischen Potentials [s. d.]) anzuzeigen. Dieselben können weiter dazu verwendet werden, um die Art der Elektricität, d. i. ob sie positiv oder negativ sei, zu prüfen, und ferner, mit Hilfe gewisser Vorrichtungen die Größe der elektrischen Spannung abzuschätzen. Sind die E. mit passenden Einrichtungen und Skalen versehen, welche nicht nur eine Abschätzung, sondern auch eine genaue Messung der elektrischen Spannung gestatten, so nennt man sie Elektrometer (s. d.). Hieraus folgt, daß wohl die letztern als E. Dienste leisten können, daß dagegen Instrumente, welche nur E. sind, sich als Elektrometer nicht gebrauchen lassen. Als verläßlichstes Kennzeichen des elektrischen Zustandes eines Körpers dienen die elektrische Anziehung und elektrische Abstoßung, und zwar die letztere ganz zweifellos. Alle E. und Elektrometer beruhen daher in letzter Instanz vorzugsweise auf der elektrischen Abstoßung. Die Arten der E. sind äußerst zahlreich; am bekanntesten sind etwa die folgenden: das einfache Pendel-Elektroskop (s. Elektricität), welches für gewöhnliche Demonstrationsversuche dient; ferner das Doppelpendel-Elektroskop, welches im wesentlichen aus zwei isolierten, sich berührenden, gut leitenden Pendeln (z. B. aus zwei Strohhalmen nach Volta, aus zwei Silber- oder Aluminiumdrähten u. dgl. m.) besteht, die, wenn sie bei der Prüfung eines elektrischen Körpers gleichnamig elektrisch werden, sich gegenseitig abstoßen und dadurch das Vor-

Digitized by Google

handensein der Elektricität anzeigen. Aus der großen Zahl der verschiedenen Arten von Doppelpendel-Elektroskopen des vorigen und unsers Jahrhunderts hat sich bis heute unter mannigfachen Abänderungen wegen seiner Einfachheit und Empfindlichkeit am beharrlichsten behauptet das **Goldblatt-Elektroskop** von Bennet (1787). Dasselbe besteht, wie nachstehende Fig. 1 zeigt, im wesentlichen aus einem am obern Ende mit einer Metallkugel oder Metallscheibe p versehenen metallenen Stäbchen, welches am untern Ende zwei sich deckende Goldblattstreifen trägt. Die letztern sind durch ein Glasgefäß gegen Luftzug, äußere Feuchtigkeit u. dgl. m. geschützt und isoliert. Berührt man mit einem schwach elektrischen Körper den Kopf oder die Platte p (Kollektor) jenes Drahts, so werden letzterer und die Goldblättchen durch Mitteilung gleichnamig elektrisch. Diese stoßen sich daher ab, bilden mithin einen Winkel, der desto größer wird, je stärker die Elektricität an den Blättchen ist. Zum Abschätzen dieses Winkels besitzen derartige Instrumente zuweilen einen Gradbogen. Da jedoch die Divergenz der Goldblätter in keinem einfachen Verhältnisse zur geprüften elektrischen Spannung steht, so kann ein solches mit Gradbogen versehenes Instrument nicht als Elektrometer, sondern nur, unter sonst gleichen Umständen, als ein zur abschätzenden Vergleichung der elektrischen Spannung anwendbares E. dienen.

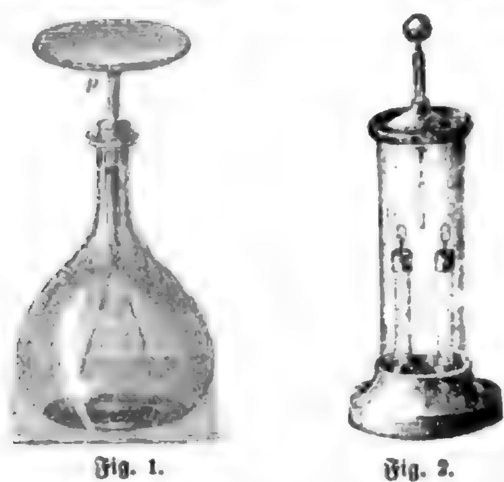


Fig. 1. Fig. 2.

Setzt man stärkere Elektricität voraus, so läßt man sie nicht wie oben durch Mitteilung, sondern durch Influenz (s. **Elektricität**) auf das E. wirken, wobei man den zu prüfenden Körper von oben her dem Kollektor p langsam nähert, während man letztern mit dem Finger berührt. Dadurch wird jene Elektricität, welche mit der zu prüfenden gleichnamig ist, abgeleitet und es bleibt die entgegengesetzte Elektricität im E. zurück, wenn man den Finger noch während der Influenz abzieht. Diese zurückgebliebene Elektricität treibt die Goldstreifen auseinander, sobald der influenzierende Körper entfernt wird.

Um die Art der Elektricität des E. zu prüfen, nähert man von oben her dem Zuleiter einen Körper mit bekannter Elektricität. Letztere wirkt auf die noch unzerlegte Elektricität des E. verteilend, stößt also die ihr gleichnamige in die Goldblättchen, welche infolge dessen noch weiter auseinander gehen oder zum Teil gegeneinander sinken, je nachdem die Elektricität des genäherten Körpers der des E. gleichartig oder entgegengesetzt. Ersetzt man beim Goldblatt-Elektroskop die Flasche (Fig. 1) durch ein flaches Gefäß mit ebenen Glaswänden, so läßt sich die elektroskopische Anzeige einem größern Publikum optisch projizieren (Beetz, 1876). Für Kollegienversuche verwendet man auch nach Beetz (1873) das recht empfindliche Bifilarelektroskop, welches aus einem leichten, dünnen, etwa 1 m langen Schellackstäbchen besteht, das an einem Ende eine Holundermarkkugel trägt und in wagerechter Lage an zwei parallelen Seidenfäden hängt. Versieht man die Kugel mit Elektricität von bekanntem Vorzeichen, so zeigt ihre Abstoßung durch einen zu prüfenden Körper, daß der letztere die gleichartige Elektricität besitzt. Die Anziehung der Kugel, wenn sie lebhaft erfolgt, deutet an, daß der untersuchte Körper die entgegengesetzte Elektricität besitzt. Da jedoch ein unelektrischer Körper einen leicht beweglichen Körper auch anzieht, so muß jedenfalls die Gegenprobe mittels der elektrischen Abstoßung gemacht werden. Zu diesem Behufe ist es gut, wenn dieses E. an jedem Ende eine Holundermarkkugel trägt, von welchen die eine positiv, die andere negativ elektrisch geladen ist. — Während bei den Doppelpendel-Elektroskopen die beiden Pendel sich gegenseitig abstoßen, läßt man beim Quadranten-Elektroskop von Henley (1772) nur ein Pendel von einem leitenden Stäbchen abstoßen, indem beide gleichartig elektrisch geladen werden. Dieses E. wird zur Abschätzung der starken elektrischen Spannung auf den Konduktoren der Elektrisiermaschinen (s. d.), der Kondensatoren u. dgl. m. benutzt.

Sehr empfindlich sind die **Säulen-Elektroskope** (Fig. 2 und 3); sie beruhen darauf, daß ein in der Mitte zwischen beiden Polen (+ und — in Fig. 2; a und g in Fig. 3) einer trockenen Säule (s. **Zambonische Säule**) hängendes unelektrisches Goldblättchen von beiden Polen gleich stark angezogen wird und daher in Ruhe bleibt. Elektrisiert man jedoch dieses Goldblättchen, wenn auch nur sehr schwach, so wird es vom ungleichnamig elektrischen Pol angezogen und überdies vom gleichnamig elektrischen Pol abgestoßen. Das Blättchen bewegt sich daher gegen den ungleichnamig elektrischen Pol und zeigt dadurch nicht nur das Vorhandensein freier Elektricität an, sondern auch, ob diese positiv oder negativ sei. Das Säulen-Elektroskop stammt von Behrens (1806), es wurde jedoch erst durch Bohnenberger bekannt (1819), der demselben die in Fig. 2 dargestellte Form erteilte, bei welcher zwei Säulchen in ihren untern entgegengesetzten Polen metallisch verbunden sind, sodaß dann ihre obern entgegengesetzten Pole auf das Goldblättchen wirken. Fechner vereinfachte später (1829) dieses E., indem er die Säule wagerecht legte (Fig. 3). Um die Empfindlichkeit der E. zu steigern, verbindet man dieselben mit kondensierenden Platten und erhält dann die Kondensations-Elektroskope. (S. **Elektrische Kondensatoren**.) Außerdem gehören noch hierher alle auch als E. verwendbaren Elektrometer (s. d.). Zur Ermittelung der Elektricität in den höhern Luftregionen bekommen die E. entweder, wenn sie ruhen, in die Höhe ragende Zuleitstangen, oder sie werden, wenn sie beweglich sind, in die Luft gehoben. (S. **Elektricität, atmosphärische**).

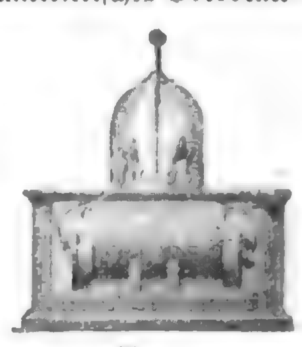


Fig. 3.

Digitized by Google

Elektrostatik. Ein elektrischer Körper übt in zweierlei Weisen Wirkungen aus. Die eine, während die Elektricität auf ihn durch Isolierung im Gleichgewichte zurückgehalten, die andere, während die Elektricität entladen wird. Die erste Wirkungsart ist die der ruhenden, die zweite die der bewegten Elektricität oder die des elektrischen Stroms. Die Lehre von den Wirkungen und Wirkungsgesetzen der ruhenden Elektricität heißt E. Die Haupttatsachen derselben findet man in den Artikeln: Elektricität, Elektroskope und Elektrometer, Elektrisiermaschinen und Elektrische Kondensatoren. Die E. ist wiederholt mit Glück einer mathematischen Behandlung unterzogen worden (vgl. A. Beer, »Einleitung in die E.«, Braunschw. 1865; Kötteritzsch, »Lehrbuch der E.«, mit Litteraturangaben, Lpz. 1872). Im Gegensatze zur E. steht die Lehre von der bewegten Elektricität oder den elektrischen Strömen. (S. unter Elektrodynamik, Galvanismus und Galvanische Batterien.)

Elektrotechnik nennt man den Inbegriff aller technischen Verwendungen der Elektricität. Von den vielen Zweigen der E. hat am frühesten und zwar gegen Ende der ersten Hälfte des 19. Jahrh. die elektrische Telegraphie Boden und Verwendung gefunden, anfänglich ganz wesentlich mit für die Verkehrsbedürfnisse der Eisenbahnen; mit der Erweiterung und Vervielfältigung des Eisenbahnverkehrs erlangte ferner das Signalwesen der Eisenbahnen eine sehr weitgehende Durchbildung und in demselben spielen die elektrischen Signaleinrichtungen eine höchst wichtige Rolle. Ungefähr um dieselbe Zeit beginnt auch die Galvanoplastik sich auszubreiten und tauchen die ersten elektrischen Uhren auf. Ein wichtiger Zweig der E. wurde nach Aufstellung des elektrodynamischen Prinzips (Ende 1866) durch Werner Siemens und durch die bald darauf folgende Ausführung der ersten magnetoelektrischen Maschinen mit kräftigem Gleichstrom (Strom von unveränderter Richtung) vorbereitet, nämlich der Bau derartiger Maschinen und im Anschluß daran der Bau kräftiger Wechselstrommaschinen. Der Bau derselben hat bereits beträchtlichen Umfang erreicht und wird es um so mehr, je mehr solche Maschinen sich weiter für die Durchführung der elektrischen Beleuchtung und der elektrischen Kraftübertragung wertvoll erweisen, wie sie überhaupt diese beiden technischen Verwendungen der Elektricität erst möglich gemacht haben. Große Verbreitung hat die Anwendung der Elektricität ferner in der Medizin erlangt, teils zur diagnostische Zwecke, teils für therapeutische. Elektrische Sprengungen haben Bedeutung erlangt nicht bloß für die Sprengung von Minen, sondern auch ganz besonders im Seekriege zur Verteidigung wie zum Angriff mittels der verschiedenen Arten der Torpedos. Auch die Metallurgie zieht in neuerer Zeit Nutzen aus der Verwendung der Elektricität, nicht minder verschiedene andere technische Gebiete und wissenschaftliche Untersuchungen. Bei dieser vielseitigen Verwendung der Elektricität ist es aber sicher berechtigt, daß die technischen Hochschulen die E. unter die Zahl der Vorlesungsgegenstände aufzunehmen angefangen haben, und es ist nur zu wünschen, daß sie damit nicht hinter der Bedeutung der Sache zurückbleiben und ohne Einseitigkeit auch den verschiedenen eigenartigen Zweigen der E. gebührend Rechnung tragen. Für einzelne Gebiete der E. sind schon früher Spezialschulen errichtet worden, so namentlich Telegraphenschulen von verschiedenem Umfang von den einzelnen Telegraphenverwaltungen.

Elektrotechniker ist die allgemeine Bezeichnung für diejenigen, welche sich mit der technischen Verwendung und Verwertung der Elektricität beschäftigen. (S. Elektrotechnik.)

Elektrotherapie, die Anwendung der Elektricität zu Heilzwecken, hat sich in der neuesten Zeit aus äußerst geringen und bescheidenen Anfängen zu einem außerordentlich umfangreichen Zweig der allgemeinen Therapie und zu einer Spezialität von eminent praktischer Bedeutung und Wichtigkeit entwickelt. Zwar hatten schon bald nach der großen Entdeckung Galvanis (1786) die berühmtesten Ärzte jener Zeit, Hufeland, Reil, Sömmering, Pfaff, Loder, Walther u. a., wiederholt Versuche gemacht, die neuentdeckte wunderbare Kraft im Dienste der Heilkunst zu verwerten, allein die Schwerfälligkeit, Kostspieligkeit und schwierige Instandhaltung der Apparate, die noch mangelhafte Kenntnis der meisten Krankheitszustände und die Ausbeutung des Galvanismus durch zahlreiche Marktschreier und Charlatane waren die Ursache, daß diese Versuche gar bald in Mißkredit und Vergessenheit gerieten.

Den eigentlichen Ausgangspunkt der modernen E. bilden die Entdeckung der magnetelektrischen Erscheinungen durch Oersted (1820) und die bald darauf folgende der Induktions-Elektricität durch Faraday (1831), durch welche erst die Herstellung handlicherer und wirksamerer Apparate und damit auch die Ausbildung wissenschaftlicherer Methoden ermöglicht wurde. Mit ihrer Hilfe begründete der franz. Arzt Duchenne de Boulogne, der sich zu seinen Untersuchungen eines zweckmäßig konstruierten volta-elektrischen Induktionsapparats bediente und seine epochemachenden Forschungen in den Jahren 1847 bis 1850 veröffentlichte, die Methode der Lokalisierung des elektrischen Stroms, indem er zuerst den wichtigen Nachweis führte, daß man den faradischen Strom auf gewisse unter der Haut, bis zu einer bestimmten Tiefe, gelegene Teile lokalisieren könne, wenn man die Stromgeber (Elektroden) mit feuchten Leitern umgäbe und oberhalb des zu reizenden Organs kräftig auf die Haut aufsetze. Weiterhin hatte Duchenne gefunden, daß man von bestimmten Punkten der Körperoberfläche aus ganz besonders kräftige Muskelkontraktionen hervorrufen könne, und Remak in Berlin wies bald darauf nach, daß diese Punkte nichts anderes als die Eintrittsstellen der motorischen Nerven in die Muskelmasse seien, und daß es überhaupt zweckmäßiger sei, den zugehörigen Nervenzweig zu reizen als die Muskelbündel selbst. Die letztere Methode pflegt man als die direkte, die erstere als die indirekte Muskelfaradisation zu bezeichnen. Infolge der glänzenden Resultate, welche mit dem faradischen Strome auf dem Gebiete der Muskel- und Nervenkrankheiten erzielt wurden, geriet der galvanische Strom für längere Zeit fast gänzlich in Vergessenheit, bis Remak (1858) aufs neue die hervorragende therapeutische Bedeutung des Galvanismus hervorhob, die Ausbildung rationeller Untersuchungs- und Behandlungsmethoden anbahnte, und dadurch auch dem galvanischen Strom diejenige Stellung in der Therapie zu verschaffen wußte, welche ihm mit Recht gebührt. Im allgemeinen unterscheidet sich die Wirkungsweise der beiden verschiedenen elektrischen

Digitized by Google

Stromarten dadurch, daß der faradische oder induzierte Strom sich vorzugsweise zur Erregung der peripheren Nerven und der Muskeln, der galvanische dagegen namentlich zur Erregung der tiefer und geschützter gelegenen Centralorgane, des Gehirns, Rückenmarks und der Sinnesorgane, eignet; die feinern, wahrscheinlich molekularen Vorgänge, welche der elektrische Strom in den einzelnen, von ihm durchströmten Organen hervorruft, sind freilich zum größten Teil noch völlig unbekannt.

Zur *Faradisation*, d. h. zur Anwendung des faradischen oder induzierten Stroms, bedient man sich der in nachstehender Abbildung (Fig. 1) dargestellten sog. *Induktionsapparate*, welche im wesentlichen aus einem oder zwei galvanischen Elementen als Elektricitätsquelle, aus zwei, durch zahlreiche Windungen eines übersponnenen Metalldrahts gebildeten Induktionsrollen, deren eine den primären, deren andere den sekundären Strom liefert, sowie aus einem Bündel von Eisendrahtstäben

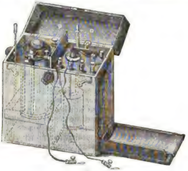


Fig. 1.

bestehen, welche den Kern der Induktionsrollen ausmachen. Außerdem ist der Apparat mit verschiedenen Vorrichtungen versehen, um die Stärke des induzierten Stroms beliebig zu regulieren und um das Öffnen und Schließen der galvanischen Kette durch eine selbstthätige Unterbrechung (den sog. Neefschen Hammer) zu bewirken. Die *Galvanisation*, die Einwirkung des galvanischen Stroms auf den Körper, wird meist in der Form des sog. *konstanten Stroms* angewendet, den man in einer größern Anzahl elektrischer, zu einer Batterie vereinigten Elemente (meist Daniellscher Zinkkupferelemente) erzeugt. (S. Fig. 2.) Um den entstandenen galvanischen Strom beliebig regulieren zu können, ist der Apparat gewöhnlich noch mit verschiedenen Nebenapparaten versehen; mit einem sog. Stromwähler zur entsprechenden Regulierung der Stromstärke, mit einem Stromwender, zur beliebigen Änderung der Richtung des Stroms, mit einem Galvanometer, zur Messung der im einzelnen Fall zur Wirkung kommenden Stromstärke, mit einem Rheostaten, zur feinern und gleichmäßigern Abstufung der Stromstärke u. dgl. m.; zur Übertragung des galvanischen Stroms in den menschlichen Körper dienen die mit der Batterie durch gut isolierte Leitungsschnüre verbundenen *Elektroden*, knopf- oder plattenförmige, mit einem angefeuchteten Schwamm oder Leinwandstreifen überzogene Metallstücke, welche fest auf die Körperoberfläche aufgedrückt werden.

Die Zahl der Krankheiten, bei welchen die sachkundige Anwendung des elektrischen Stroms sich wirksam erwiesen hat, ist eine außerordentlich große; insbesondere sind es die zahlreichen Nerven- und Muskelkrankheiten, die Lähmungen, Krampfkrankheiten, Neuralgien und manche Erkrankungen des Rückenmarks, welche durch eine konsequent durchgeführte elektrotherapeutische Behandlung in oft überraschend kurzer Zeit geheilt oder doch wenigstens erheblich gebessert werden. Ferner hat sich die Elektricität wiederholt beim Scheintod (infolge

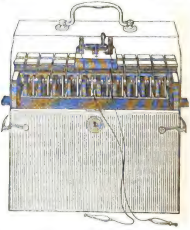


Fig. 2.

von Kohlenoxyd-, Leuchtgas- und Chloroformvergiftung, von Erfrierung, Alkoholintoxikation u. dgl.) als lebensrettendes Mittel bewährt, insofern durch die faradische Reizung der Zwerchfellsnerven oberhalb des Schlüsselbeins die Atmung wiederhergestellt und damit das anscheinend entflohene Leben des Verunglückten wieder zurückgerufen wurde. Auch die Chirurgie macht neuerdings von der Elektricität die ausgedehnteste Anwendung, indem sie sich teils der elektrolytischen, teils der thermischen Wirkung des elektrischen Stroms mit Vorteil zu den verschiedensten Heilzwecken bedient. Läßt man mit Hilfe eingestochener Nadeln stärkere galvanische Ströme auf tiefer gelegene Organe einwirken, so entstehen sehr bald elektrolytische Vorgänge in den Geweben, welche Zersetzung der Parenchymsäfte, Gerinnung des Blutes und Absterben der Gewebe zur Folge haben; wiederholt hat man diese elektrolytische Wirkung zur Heilung von Pulsadergeschwülsten, von Krampfaderbrüchen, von manchen Gelenkkrankheiten und zur Verkleinerung von Polypen und andern Geschwülsten in schwerer zugänglichen Körperhöhlen erfolgreich benutzt. Weiterhin bedient sich die Chirurgie der durch den galvanischen Strom erzeugten Glühhitze als eines ganz vortrefflichen Mittels zur Stillung von Blutungen, zur Abtragung krankhafter Gewächse, zur Zerstörung bösartiger Geschwüre und zu Operationen an

Digitized by Google

sonst sehr schwer zugänglichen Stellen, wie in der Tiefe der Nasen- und Rachenhöhle, des Kehlkopfsinnern u. dgl. (S. Galvanokaustik.) Zum Schluß mag noch erwähnt sein, daß die Elektricität auch ein wertvolles Mittel zur Konstatierung des eingetretenen Todes (Elektrobioskopie) ist: wenn die Muskeln ihre faradische Kontraktilität vollständig verloren haben, so ist der Tod mit Sicherheit zu konstatieren, während Scheintod höchst wahrscheinlich vorliegt, wenn ein bis zwei Stunden nach dem scheinbaren Eintritt des Todes die Muskelkontraktilität noch unverändert ist.

Vgl. Duchenne, «De l'électrisation localisée, et son application à la physiologie, à la pathologie et à la thérapeutique» (Par. 1855; 3. Aufl. 1872); Remak, «Galvanotherapie der Nerven- und Muskelkrankheiten» (Berl. 1858); Ziemssen, «Die Elektricität in der Medicin» (Berl. 1857; 4. Aufl. 1872); Bruns, «Galvanochirurgie» (Tüb. 1870); Erb, «Handbuch der Elektrotherapie» (Lpz. 1882).

Elektrotōnus bezeichnet in der Physiologie denjenigen elektrischen Zustand eines Nerven, in welchen der letztere versetzt wird, wenn durch einen Teil seiner Länge der Strom einer konstanten Kette hindurchgeschickt wird. (S. Nervenelektricität.)

Elektrum, Elektron (vom grch. ἤλεκτρον), veralteter Name für Bernstein. Mit E. bezeichnete man früher auch Legierungen von Gold und Silber.

Elektryon, König von Mykene oder Tiryns oder auch Mideia in Argolis, Vater der Alkmene (s. d.), war ein Sohn des Perseus und der Andromeda. Als seine Söhne im Kampfe gegen Pterelaos, König auf Taphos, der ebenfalls ein Nachkomme von Perseus war, gefallen waren, übergab er seinem Neffen Amphitruo (s. d.) mit seiner Tochter Alkmene die Herrschaft, ward aber von diesem im Zorn oder durch einen Unglücksfall getötet.

Element, s. Elemente.

Elementār (lat.), zu den Elementen gehörig, und: die Elemente (Anfangsgründe) einer Wissenschaft, Lehre enthaltend oder darbietend.

Elementäranalyse, s. unter Analyse (chemische), Bd. I, S. 602ᵇ.

Elementarbewegungen werden im Sinne der Taktik die einfachsten Bewegungen des einzelnen Mannes und kleiner Abteilungen genannt, auf welchen die Ausführung der Bewegungen größerer Truppenkörper beruht.

Elementargeister wurden nach dem Glauben des Volks im Mittelalter die Geister genannt, welche den vier Elementen vorstanden und in ihnen lebten und herrschten. Die E. des Feuers hießen Salamander, die des Wassers Undinen, die der Luft Sylphen und die der Erde Gnomen. Sie pflegen Umgang mit den Menschen, necken sie gern, thun ihnen aber in der Regel nur Gutes, und schaden ihnen nur, wenn sie gereizt werden.

Elementarorgane der Pflanze, s. Zelle.

Elementarschule ist eine Schule, in welcher Elementarunterricht (s. d.) erteilt wird, also entweder gleichbedeutend mit Volksschule (s. d.), oder eine Schule, in welcher die Elemente alles Unterrichts gelehrt werden. E. im letztern Sinne des Worts sind z. B. Vorschulen der höhern Schulen.

Elementarunterricht nennt man entweder den gesamten Unterricht der Volksschule gegenüber dem Unterricht in höhern Schulen, oder, wie es richtiger und gewöhnlicher ist, die ersten Anfänge alles Unterrichts, also den Anschauungsunterricht, den ersten Geschichtsunterricht, d. h. die Erweiterung des kindlichen Gedankenkreises durch Erzählungen, Lesen, Anfangsgründe des Zeichnens, Schreiben, Rechnen, Singen. Diesen Unterricht erteilen die Volksschulen in ihren untersten Klassen und die Vorschulen der höhern Schulen. Wenn man den elementarischen Unterricht dem wissenschaftlichen entgegenstellte und unter ersterm denjenigen verstand, der vom Einzelnen, Besondern ausgeht, so muß in diesem Sinne aller bildende Unterricht ein elementarischer sein. Es ist namentlich Pestalozzis Verdienst, diese Erkenntnis mehr und mehr verbreitet zu haben.

Elemente, Grundstoffe, Urstoffe oder einfache Stoffe heißen (abgesehen von der tropischen Bedeutung des Wortes, in der man darunter die Anfangsgründe, z. B. einer Wissenschaft, versteht) diejenigen Stoffe, welche man nach dem heutigen Standpunkte der Naturwissenschaften weder weiter in verschiedene Stoffe zerlegen noch aus verschiedenen Stoffen zusammensetzen kann. Die ältesten griech. Naturphilosophen nahmen bald ein, bald mehrere E. an, welche sie für die Bestandteile aller Dinge hielten, und ließen aus ihnen alle übrigen Erscheinungen hervorgehen, und zwar entweder durch Veränderung des einen E. oder durch Verbindung und Trennung mehrerer E. Vorzugsweise nahm man vier E. an, nämlich Feuer, Wasser, Luft und Erde. Ähnliche Begriffe haben sich noch lange bei den Alchemisten erhalten. Was aber die Alten E. nannten, stimmt mit den gegenwärtigen Begriffen davon nicht mehr überein; jene bezeichneten damit bloß die verschiedenen Formen, unter denen die Materie erscheinen kann, während man gegenwärtig den Begriff E. auf die einfachen Bestandteile der Materie unter jeder beliebigen Form bezieht und hiernach weder Wasser, noch Luft, noch Erde mehr für E. ansehen kann, da sie sich sämtlich noch in einfachere Bestandteile zerlegen und aus ihnen wieder zusammensetzen lassen. Man hat bis jetzt durch die Chemie mehr als 60 einfache Stoffe oder E. kennen gelernt, von denen aber viele in der Natur nur selten vorkommen. Man pflegt die E. einzuteilen in Metalle und Nichtmetalle; diese Einteilung, obgleich dieselbe keineswegs streng wissenschaftlich ist, gewährt beim Studium so große Vorteile, daß diesen eine strenger wissenschaftliche Klassifikation zum Opfer gebracht werden muß. Man hat jedem E. ein chem. Zeichen gegeben, das aus dem oder den ersten Buchstaben seines lat. Namens gebildet ist, z. B. Au (Aurum) für Gold, O (Oxygenium) für Sauerstoff. (S. unter Chemie, Bd. IV, S. 225ᵇ fg.)

Die am häufigsten vorkommenden Elemente sind folgende: Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Schwefel, Chlor, Brom, Jod, Fluor, Phosphor, Arsen, Kohlenstoff, Silicium, Bor, Kalium, Natrium, Calcium, Baryum, Strontium, Magnesium, Aluminium, Eisen, Mangan, Chrom, Kobalt, Nickel, Zink, Zinn, Blei, Wismut, Antimon, Kupfer, Quecksilber, Silber, Gold, Platin. Seltenere E. sind: Beryllium, Cadmium, Cerium, Didym, Erbium, Indium, Iridium, Lanthan, Lithium, Molybdän, Niobium, Osmium, Palladium, Rhodium, Ruthenium, Selen, Tantal, Tellur, Terbium, Thorium, Titan, Uran, Vanadium, Wolfram, Yttrium, Zirkonium. Vier der metallischen E. (Rubidium, Cäsium, Thallium und Indium) sind erst neuerdings durch Anwendung der Spektralanalyse (s. d.) entdeckt worden. Von nicht-

Digitized by Google

metallischen E. kommen am häufigsten vor: Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff, Schwefel und Silicium; denn Sauerstoff mit Wasserstoff bildet das Wasser; Sauerstoff mit Stickstoff die uns umgebende Luft; Kohlenstoff in Verbindung mit Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff alle organischen Körper; Silicium endlich und Schwefel in Verbindung mit Sauerstoff die Kieselsäure und Schwefelsäure, welche in vielen Mineralien und Erden, sowie in der Asche der Vegetabilien und der animalischen Stoffe sich vorfinden. Von metallischen E. finden sich am häufigsten: Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium, Aluminium, Eisen, indem die fünf ersten (in Verbindung mit Sauerstoff) Kali, Natron, Kalk, Magnesia und Thonerde darstellen, die nicht nur im Mineralreich sehr verbreitet sind, sondern auch in Verbindung mit Säuren zum Teil die Asche der tierischen und pflanzlichen Körper bilden.

Eine kleine Gruppe von E. ist für alle Lebensvorgänge der pflanzlichen und tierischen Welt von größter Bedeutung. Aus den E. Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium, Eisen, Schwefel, Phosphor, Chlor und Silicium baut sich alles auf, was Leben hat, und für das Leben ist jedes einzelne dieser E. (vielleicht mit Ausnahme des Siliciums, das wenigstens im Tierleben eine untergeordnete Funktion zu erfüllen hat) gleichwertig. Keins dieser E. kann für das andere eintreten, kein Leben ist denkbar, wenn sie nicht sämtlich vereint sind.

Einige E. kommen in der Natur zuweilen in reinem Zustande vor, so der Schwefel und der Kohlenstoff (als Diamant und Graphit), auch manche gediegene Metalle, wie Gold, Silber, Platin und Wismut; in der Regel aber trifft man sie nur zu zweien oder mehrern miteinander verbunden und muß sie durch chem. Mittel trennen, um sie in reinem Zustande zu erhalten.

In der **Elektricitätslehre** und ihren praktischen Anwendungen, wie der Telegraphie, bezeichnet man mit E. auch die Plattenpaare oder die einzelnen Tröge mit den darin enthaltenen Plattenpaaren, aus denen die Voltasche Säule oder Batterie zusammengesetzt ist.

Elemente der Bahn eines Himmelskörpers sind diejenigen Größen, durch welche Gestalt und Lage der Bahn, sowie für eine gewisse Zeitepoche der Ort des Himmelskörpers in der Bahn bestimmt sind, sodaß es mit Hilfe derselben möglich ist, für jede andere Zeit den Ort des Himmelskörpers zu ermitteln. Die Lage der Bahn im Raume wird für die Körper des Sonnensystems bestimmt durch drei E., sie wird bezogen auf die Ekliptik und das erste E. ist die Neigung der Bahnebenen gegen die Ekliptik; das zweite E. ist die Lage eines der beiden Durchschnittspunkte der Bahn und der Ekliptik, die Länge des (aufsteigenden) Knotens; das dritte E. gibt die Richtung der großen Achse der Bahn an und heißt die Länge des Perihels (letzteres der eine Endpunkt der großen Achse). Die Gestalt der Bahn wird bestimmt durch zwei E., die Excentricität, d. i. das Verhältnis der Entfernung des Brennpunktes vom Mittelpunkt zur großen Achse der Bahn, und die Länge der halben großen Achse. Ist die Bahn eine Ellipse, wie bei den Planeten, so liegt die Excentricität zwischen 0 und 1; ist sie eine Parabel, wie bei den meisten Kometen (wenigstens innerhalb der Grenzen unserer Beobachtung und Rechnung), so ist die Excentricität 1, die halbe große Achse unendlich, beide E. gehen dann über in eines, für welches man die kleinste Entfernung des Gestirns von der Sonne angibt. Zu diesen fünf, resp. vier E. tritt als letztes notwendiges, aber auch ausreichendes die mittlere Länge des Gestirns für die Epoche, bei Kometen wird hierfür die Durchgangszeit durchs Perihel gegeben. Man findet häufig noch die mittlere tägliche Bewegung und Umlaufszeit als E. mitgeteilt, diese Größen lassen sich aber aus den genannten E. herleiten. Da der Anfangspunkt der Zählung auf der Ekliptik, der Frühlingsäquinoktialpunkt, seine Lage infolge der Präzession (s. d.) verändert und außerdem die E. durch die Störungen der großen Planeten langsame Änderungen erleiden, so ist es nötig anzugeben, für welchen Zeitpunkt die E. gelten. Bei den Doppelsternen hat man dieselben E. wie bei den Planeten, nur sind die Bezeichnungen etwas anders, sowie auch die Lage der Bahn nicht auf die Ekliptik bezogen wird.

Elemiharz. Unter dem Namen Elemi kommen verschiedene Gummi- oder Weichharze aus der Familie der Amyrideen (Burseraceen) von balsamisch-bitterm Geschmack und eigentümlich starkem aromatischen Geruch in den Handel, welche zur Herstellung von Zahnkitten und Lackfirnissen, sowie früher zu Medikamenten und zu Pflastern und Salben (in die zweite Auflage der Deutschen Pharmakopöe ist E. nicht aufgenommen) benutzt werden. In der Firnisbereitung dient das E. meist nur als Zusatz, um den Firnissen die Sprödigkeit zu benehmen. Man unterscheidet vier Sorten: westind., brasil., ostind. und Manila-Elemi. Ersteres stammt wahrscheinlich von Amyris Plumièri (s. **Amyris**); es bildet dunkelcitrongelbe, an den Kanten grünlich durchscheinende, wachsglänzende, feste Stücke. Das brasil. Elemi, welches aus blaßgelben, weichen Massen besteht, wird von Icica Icicariba, das ostindische, in keilförmigen, in Palmblätter eingewickelten Kuchen von weißlich-gelber Farbe über Amsterdam eingeführte Elemi wahrscheinlich von Canarium zephyrinum, einer auf den Molukken einheimischen Burseracee, gewonnen. Das Manila-Elemi endlich, welches (weil in Bambusröhren verwahrt) walzige Stücke von blaßcitrongelber Farbe bildet, ist seiner Abstammung nach noch unbekannt. Der Konsistenz nach teilt man die Harze der Elemigruppe in balsamische, weiche und starre Sorten; die balsamischen sind grünlich, die weichen gelblich, die starren gelb bis weiß. Anfänglich sind dieselben stets terpentinartig, gehen aber nach längerer Aufbewahrung durch Abgabe von ätherischem Öl sämtlich in die starre Form über.

Elena (Ilena), Stadt in Bulgarien, Hauptort eines Bezirks im Distrikt Tirnowa, am Fuße des Elena-Balkan, über den der Paß «Eisernes Thor» nach Sliwno führt, zählt (1881) 3300 E. Bei E. schlugen 4. Dez. 1877 die Türken unter Fuad Pascha den russ. General Dellingshausen.

Elenantilope (Buselaphus oreas), Art der Säugetierfamilie Antilope (s. d.), vgl. Tafel: **Antilopen I**, Fig. 1.

Elenchtische Theologie, s. u. **Polemik**.

Elenchus (grch.) ist in der Terminologie der Aristotelischen Logik der Ausdruck für Widerlegung, und zwar nicht der Widerlegung eines Beweises, sondern, was davon wohl zu unterscheiden, des zu beweisenden Satzes. Eine solche Widerlegung

Digitized by Google

besteht entweder im direkten Beweis des kontradiktorischen Gegenteils oder im Nachweise, daß der behauptete Satz selbst, resp. eine aus ihm sich ergebende Folgerung einen formalen Widerspruch in sich selbst enthält oder mit einer anerkannten Wahrheit im kontradiktorischen Gegensatze steht. Über die sophistischen, d. h. Scheinwiderlegungen besteht eine eigene Aristotelische Schrift «Περὶ σοφιστικῶν ἐλέγχων».

Elentier oder Elch (Elk) ist eine Art der Gattung Hirsch (Cervus) aus der Abteilung der geweihetragenden Wiederkäuer (s. d.) und im Systeme mit dem Namen Elenhirsch (C. Alces) bezeichnet, oder auch zu einer eigenen Gattung erhoben. Es zeichnet sich durch das ungestielte, mit dem breiten Grunde fast unmittelbar dem Stirnzapfen aufsitzende Geweih, dem Augen und Mittelsprossen fehlen und dessen Ende sehr verbreitert und fingerförmig eingeschnitten ist, sowie durch seine bedeutende Größe und Stärke vor den übrigen Hirscharten leicht aus. Der Leib ist kurz, plump, die Beine sehr hoch, die Hufe sehr schmal, tief gespalten und durch eine Bindehaut vereinigt, der Kopf sehr häßlich durch die breite überhängende Oberlippe und den struppigen Kinnbart. Ein ausgewachsener Hirsch kann eine Länge von 2,5 m, fast ebensolche Höhe am Widerrist und ein Gewicht von 500 kg erreichen. Sein Aufenthalt sind die waldbedeckten, besonders sumpfigen Gegenden vom nordöstl. Europa an durch ganz Nordasien und in Nordamerika, wo es sich von Baumzweigen, Sträuchern, Schößlingen und Rinden nährt, und dadurch den Waldungen sehr schädlich wird. Es ist ein scheues, aber dummes Tier. Das nordamerikanische E. oder Moostier zeigt sich von dem europäischen nicht spezifisch verschieden. In Europa ist dieses Tier jetzt nur noch in den Ostseeprovinzen und auf der Skandinavischen Halbinsel, doch auch dort nicht häufig anzutreffen. In Deutschland findet sich nur noch ein einziges Gehege von etwa 100 Stück im Revier Ibenhorst, Kreis Gumbinnen. Zur Diluvialzeit war es über ganz Europa, im Mittelalter noch in der Schweiz verbreitet.

Den Alten war das E. unbekannt; erst spätere griech. Schriftsteller und die Römer Cäsar und Plinius geben unter dem Namen Alce oder Alces Nachricht von ihm mit vielen fabelhaften Ausschmückungen. Im Nibelungenliede kommt es bei der berühmten Siegfrieds-Jagd unter dem Namen Elch vor. Wahrscheinlich ist mit dem Ausdruck «grimmer Schelch» ebenfalls das E. gemeint. Es ist von starkem und hohem Bau, sein Fleisch, besonders von jüngern Tieren, schmackhaft, und seine Haut gibt ein gutes, für Pistolenkugeln fast undurchdringliches Leder, welches früher von Soldaten sehr gesucht war. Auch Gustav Adolf trug an seinem Todestage ein Koller von Elenhaut. Die Knochen können wie Elfenbein verarbeitet werden, zumal da sie nicht vergilben, und die Geweihe sind für technische Zwecke noch vorzüglicher als Hirschgeweihe.

Eleos (grch.), Mitleid; in Athen war dem E. ein Altar auf dem Markte errichtet, an welchem Flüchtige den Beistand der Athener suchten.

Elephant, Elephantenbai u. s. w., s. Elefant, Elefantenbai u. s. w.

Elephantiasis (grch.) ist der Name zweier ganz verschiedener Krankheiten, welche bis in die neuere Zeit infolge unklarer Schilderungen vielfach miteinander verwechselt wurden, obwohl sie außer ihrem Namen durchaus nichts miteinander gemein haben. Die Krankheit, welche die griechischen Ärzte so benannt haben (daher auch das Elephantiasis Graecorum oder Lepra Graecorum unterschieden), ist eine verderbliche konstitutionelle Krankheit, der knollige Aussatz (Lepra nodosa), und bezeichnet eine Veränderung der Haut, bei welcher knollige Beulen auf derselben entstehen, die sich nach und nach, oft erst im Verlauf von mehrern Jahren, über den ganzen Körper verbreiten und endlich in Geschwüre übergehen, welche eine blutige, ekelhafte Jauche absondern, immer weiter um sich greifen und bedeutende Zerstörungen im Körper bewirken, bis der Kranke endlich der Entkräftung unterliegt. (S. Aussatz.) Die andere Krankheit, von den arabischen Ärzten E. genannt (deshalb auch als E. Arabum, Lepra Arabum, wohl auch als Pachydermie beschrieben), stellt ein rein örtliches Leiden dar, bestehend in einer chronischen Entartung der Haut, die sich mehr auf einen einzelnen Teil, besonders die Hände oder die Füße, beschränkt und nicht Beulen, wie jene, sondern eine mehr verbreitete gleichmäßige Anschwellung und Verhärtung der Haut und des Zellgewebes unter derselben herbeiführt und den befallenen Teil zuletzt auf eine außerordentliche Art entstellt. Die Krankheit entsteht durch wiederholte Entzündungen der Haut, namentlich aber wiederholte und andauernde Verstopfung ihrer Venen und Lymphgefäße, beginnt meist unter Fiebererscheinungen wie ein Rotlauf und bewirkt bald infolge der Blutstauung und einer enormen Wucherung des Bindegewebes eine so unförmliche Massenzunahme des betroffenen Gliedes, gewöhnlich des Unterschenkels, daß dadurch das Gehen auf das äußerste beeinträchtigt, ja nicht selten ganz unmöglich wird. Daher auch der Name Elefantenfuß (Pes elephantinus). Außer am Unterschenkel kommt die Pachydermie auch am Hodensack und den großen Schamlippen vor. Auch diese Krankheit hat, wenigstens in ihren spätern Stadien, bis jetzt aller Kunsthilfe Trotz geboten, obgleich die Kranken oft bei übrigens leidlichem Befinden viele Jahre ein so entartetes Glied mit sich herumtragen; nur im Anfang kann man hoffen, durch methodische Druckverbände, durch Jod und Galvanokaustik völlige Heilung zu erzielen. Beide Übel sind besonders in südl. Ländern, in Ägypten, Arabien, Ost- und Westindien, einheimisch. Hierher gehört auch das sog. Barbadoesbein auf den Antillen. Seltener kommen diese Krankheiten gegenwärtig in Europa vor; nur in Norwegen wird der Aussatz in einzelnen Küstenstrichen noch heutigestags namentlich bei Fischern beobachtet, welche in schlechten Wohnungen und von schlechten Fischen leben; im Mittelalter jedoch in den Zeiten der Kreuzzüge kam der knollige Aussatz auch nach Mitteleuropa, wo er furchtbare Verheerungen anrichtete. Leichtere Grade des Elefantenfußes treten, besonders infolge juckender, zu stetem Kratzen und Reiben veranlassender Hautübel, auch in unsern Gegenden auf, sogar bei Haustieren, z. B. die Warzenmauke der Pferde.

Elephantine, Insel im Nil, jetzt Gezîret-Assuân genannt, liegt der Stadt Assuân (dem alten Syene) gegenüber am nördl. Ende der ersten Katarakte. Ihr altägypt. Name war Abu, die Elefantenstadt, welche auch hieroglyphisch durch den Elefanten bezeichnet wurde. Herodot führt sie als Grenze zwischen Ägypten und Äthiopien an, und wenn auch die polit. Grenze später nach Philä an die Südseite der Katarakte verlegt ward, so scheint sie doch jeder-

Digitized by Google

zeit die eigentliche Völkergrenze gebildet zu haben. Noch jetzt reicht die nubische Bevölkerung bis hierher. Die Insel zeichnete sich außerdem durch ihren Nilmesser aus ptolemäischer Zeit und die geringen Reste mehrerer altpharaonischer Tempel aus, welche dem widderköpfigen Chnum, dem Gotte der Katarakten, geweiht waren. Auf einem einzelnen Granitthore, dessen Pfosten bis vor kurzem zum Teil noch aufrecht standen, fanden sich Skulpturen aus der Zeit Alexanders d. Gr., fast die einzigen, die sich aus seiner Regierung in Ägypten erhalten hatten. Jetzt sind auch diese Reste verschwunden.

Elettaria *Rheed.*, Pflanzengattung aus der Familie der Zingiberaceen. Die Arten derselben sind krautartige Pflanzen, die in den Tropengegenden Indiens wachsen. Sie besitzen aufrechte Stengel mit zweizeilig gestellten Blättern und wurzelständige Blütenschäfte. Ihre Blüten bestehen aus einem unregelmäßig geteilten Perigon, sechs Staubgefäßen und einem dreifächerigen, unterständigen Fruchtknoten mit fadenförmigem Griffel. Die Frucht ist eine vielsamige, dreifächerige Kapsel. Die wichtigste Art dieser Gattung ist die in Ostindien vielfach angebaute E. Cardamomum *White et Maton*; die Samen derselben kommen als kleine oder malabarische Kardamomen in den Handel. Von E. major *Sm.* stammen die sog. ceylonischen Kardamomen. (S. Kardamomen.)

Eleusine *Gaert.*, Pflanzengattung aus der Familie der Gräser, welche meistens den tropischen Gegenden Asiens und Afrikas angehörige, einjährige Arten umfaßt. Für die Existenz der Abessinier ist neben Poa abyssinica, dem Tjef, von Wichtigkeit die fast mannshohe E. Tocussa, welche aber nicht immer gedeiht, da sie von der Zeit an, wo sie 5 cm hoch geworden, bis zur Blüte reichlichen Regen, von Mitte September an ununterbrochenen heißen Sonnenschein verlangt. Die Frucht wird von November bis Februar geerntet und gibt einen außerordentlich hohen Ertrag, und das aus ihr (wenigstens von der weißen Sorte) gebackene Brot ist sehr angenehm zu essen und nahrhafter als das Tjefbrot. Außerdem braut man aus dieser Frucht ein vorzügliches Bier. Einige Eleusine-Arten, z. B. E. rigida, werden in Deutschland zur Ausstattung der Ziergärten benutzt, stehen jedoch in Betreff ihrer ornamentalen Eigenschaften hinter andern Ziergräsern zurück.

Eleusis, Stadt in Attika, an der danach benannten Bucht, gegenüber der Insel Salamis, nordwestlich von der Stadt Athen, mit welcher sie durch die sog. heilige Straße verbunden war, gelegen (jetzt ein kleines Dorf Levsina), war im Altertum besonders berühmt wegen des geheimen Gottesdienstes der Demeter und Persephone, den man nach dem Namen des Ortes die Eleusinischen Mysterien (Geheimnisse) nannte. Sie waren die ehrwürdigsten in Griechenland. Ihre Stiftung wird von der Tradition in die mythische Zeit versetzt und auf Demeter selbst zurückgeführt. Ursprünglich wurde hier wohl von den Bewohnern von E. unter der Leitung einzelner vornehmer Geschlechter ein Erntefest gefeiert, um der Demeter für die verliehenen Früchte zu danken, des alten rohen Zustandes vor der Einführung des Ackerbaues zu gedenken und des gegenwärtigen sich zu erfreuen. Mit der Zeit wurden hierauf die Anfänge der Mysterien von den Eleusiniern begründet, dann, nach der von Athen bewirkten Vereinigung der attischen Landschaften, von den Athenern weiter ausgebildet, besonders aber zur Zeit der Herrschaft der Pisistratiden durch den Einfluß der sog. Orphiker der Kultus durch Einführung dionysischer Elemente bereichert und seinem Inhalte nach vertieft. Zur Zeit des Perikles wurde nach dem Plane des Baumeisters Iktinos zu E. ein sehr geräumiger, fast quadratischer Bau, von einem doppelten Vorhofe (Peribolos) umgeben, für die Mysterien erbaut. Die Feier der Eleusinien, an welcher bei Todesstrafe kein Uneingeweihter teilnehmen durfte, fand im Herbst vom 15. bis 25. Boëdromion (zur Zeit unsers September oder Oktober) statt. Wer zur Einweihung zugelassen werden wollte (jeder freigeborene Grieche konnte zugelassen werden), mußte zunächst eine Art Vorkursus durchmachen durch die Einweihung in die sog. kleinen Mysterien, welche um die Zeit des Beginns des Frühlings in Attika vom 19. bis 21. Anthesterion (Ende Februar oder Anfang März) in Agrä, einer am linken Ufer des Ilissos gelegenen Vorstadt Athens, gefeiert wurden. Ein Jahr nach der Aufnahme in die großen Mysterien konnten die Eingeweihten (Mystai) zu dem höhern Grade der Weihe, dem der Epoptai, d. i. der Schauenden, zugelassen werden. Nach verschiedenen Vorfeiern, wozu namentlich gehörte, daß man an die See zog und dort Reinigungsbäder nahm, zogen die zur Feier Zugelassenen (ausgeschlossen waren durch öffentliche Verkündigung die, deren Hände und Herzen nicht rein und die nicht Griechen waren) am 19. Boëdromion mit dem Bilde des jugendlichen Bakchos (Jakchos genannt) in einer großen mit vielen Ceremonien verknüpften Prozession den vier Stunden langen Weg nach E., woran sich am 20., da nach attischer Rechnung der neue Kalendertag nicht erst mit Mitternacht, sondern gleich nach Sonnenuntergang begann, eine nächtliche Feier mit Tanz und Gesang anschloß. Die ganze Feier, welche selbst auch Jakchos genannt wurde, eröffnete die Reihe der hohen Festtage in E. (vom 20. bis 23. Boëdromion), bei welchen dann, wohl in zwei verschiedenen Nachtfeiern, die Einweihung zu dem ersten und zu dem zweiten Grade der Weihe stattfand.

Diese Feierlichkeiten in E., bei welchen vier aus bestimmten Geschlechtern gewählte priesterliche Würdenträger (der Hierophantes, der Daduchos, der Hierokeryx und der Altarpriester, denen weibliche Priesterinnen, namentlich eine Hierophantin zur Seite standen) eine Hauptrolle spielten, bestanden hauptsächlich in Darstellungen der Geschichte der Demeter und Persephone, der Qualen des Tartarus und der Freuden des Elysiums, und waren in der That dazu geeignet, über den Volksglauben erhabene religiöse Vorstellungen, namentlich über die Unsterblichkeit der Seele, unter den Teilnehmern zu verbreiten. Die Eingeweihten glaubten, sie ständen unter der Götter besonderm Schutz und sie allein seien der Freuden des künftigen Lebens gewiß. Mündliche Belehrungen, d. h. Mitteilung von bestimmten Glaubenssätzen, scheinen, abgesehen von einigen durchaus in mythische Form gekleideten Geheimlehren, nicht stattgefunden zu haben. Die Geheimhaltung alles des bei der Feier Geschauten und Gehörten war den Eingeweihten bei den schwersten Strafen geboten; jede Störung oder Verhöhnung der Feier wurde vom Staate, unter dessen speziellem Schutz die Mysterien standen (der zweite Archon, der Basileus, hatte nebst einigen vom Volke

Digitized by Google

gewählten **Epimeleten** die Oberleitung der ganzen Feier), aufs strengste geahndet.

Vgl. Lobeck, «Aglaophamus» (Königsb. 1829); Preller, «Demeter und Persephone» (Hamb. 1837); A. Mommsen, «Heortologie. Antiquar. Untersuchungen über die städt. Feste der Athener» (Lpz. 1864).

Eleutheriologie (grch.), Lehre von der Willensfreiheit.

Eleutheriomanie (grch.), Freiheitswut.

Eleutherionomie (grch.), Gesetzgebung des freien Willens.

Eleutherŏpolis (d. i. «Freistadt») wurde von den Römern eine ungefähr auf halbem Wege zwischen Jerusalem und Gaza gelegene Stadt Palästinas genannt, welche vom 4. bis 6. Jahrh. als ein bedeutender Bischofssitz erscheint, 796 von den Sarazenen zerstört, 1134 von den Franken wieder aufgebaut und durch eine gewaltige Feste vor den Einfällen der Mohammedaner gesichert wurde; heute trägt das Dorf, welches noch massive Ruinen einer mächtigen Stadt und die Überreste einer starken röm. Festung zeigt, seinen alten, seit dem 8. Jahrh. wieder aufgekommenen Namen **Betogabris**, Beit Dschibrin, d. i. «Riesenheim», und ist deshalb vielleicht mit dem altphilistäischen **Gath** (s. d.), der Heimat des Riesen Goliath und seiner Brüder, identisch. Unweit E. wurde seit dem 4. Jahrh. auch der Simsonsquell gezeigt, welcher aus dem Eselskinnbacken entsprungen sei, mit dem Simson 1000 Philistäer erschlagen haben soll.

Eleutherus, röm. Bischof von 174 oder 175 bis 189, war ein eifriger Gegner der kleinasiat. Montanisten (s. d.), denen er die Kirchengemeinschaft aufkündigte. An ihn war der Brief der Gemeinden in Lyon und Vienne gerichtet, in welchen dieselben von der über sie hereingebrochenen Verfolgung berichten. Im Namen derselben gallischen «Bekenner» legte der Kirchenlehrer Irenäus (s. d.) bei E. Fürsprache für die Kleinasiaten ein.

Elevation (frz.) oder **Erhöhung** heißt die der Seelenachse des Rohrs einer Feuerwaffe verliehene Neigung zu einer Grundfläche, als welche allgemein die Horizontalebene gilt. Besonders spricht man dann von E., wenn die Mündung des Rohrs höher liegt als das Bodenstück, während im umgekehrten Falle die Bezeichnung **Inklination** gebraucht wird. Das Maß für die E. ist der **Elevationswinkel**, d. i. der Winkel, gebildet durch die Seelenachse des Rohrs und die Horizontalebene; derselbe vermehrt bis zu einem gewissen Grade die Schußweite (im luftleeren Raume ist 45° der Elevationswinkel der größten Schußweite, im lufterfüllten Raume ist der betreffende Winkel geringer als 45°). Die Größe des Elevationswinkels wird bedingt 1) durch die verlangte Schußweite, 2) durch die notwendige Einfallsrichtung des Geschosses, 3) durch die zulässige Ladung, 4) durch die Höhenlage des Ziels. Kanonen und Handfeuerwaffen haben im allgemeinen geringe, Mörser große E. Das Mittel zur Bestimmung der E. bildet bei Geschützen der Aufsatz oder der Quadrant, bei Gewehren das Visir. (S. **Flugbahn** und **Schießen**.)

Im kirchl. Sprachgebrauche der Katholiken heißt E. die unmittelbar auf die Konsekration (s. d.) folgende Erhebung der verwandelten Abendmahlselemente, wobei das Meßglöckchen erklingt und die Gemeinde auf die Knie sinkt.

Elevatŏren (frz. élévateurs, engl. elevators), zu der Klasse der Paternosterwerke (s. d.) gehörende Hebeapparate, welche in Mühlen, Brennereien, Getreidespeichern u. s. w. zur Förderung von Kleinmaterialien auf mittlere Höhen dienen. Die Fördergefäße derselben sind meist becher- oder kübelartig gestaltet, wonach die Maschine auch Becher- oder Kübelwerk genannt wird, und werden auf endlosen Seilen, Riemen oder Ketten in gleichen Zwischenräumen aufgezogen, um mit diesen über zwei Trommeln oder Scheiben geführt zu werden. Die Antriebswelle wird von Hand- oder durch Elementarkraft in Umdrehung versetzt; die getriebene Welle ruht meist in verstellbaren Lagern, um die Streckung der die Kraft übertragenden Seile u. s. w. unschädlich zu machen. Je nach der größern oder geringern Teilbarkeit des zu fördernden Materials ist die Form der Becher oder Kübel verschieden.

Ein zur Förderung feinkörniger Materialien, besonders des Getreides, bestimmter E., der daher als **Getreide-Elevator** bezeichnet wird, ist in nachstehender Fig. 1 senkrecht gestellt abgebildet. Das

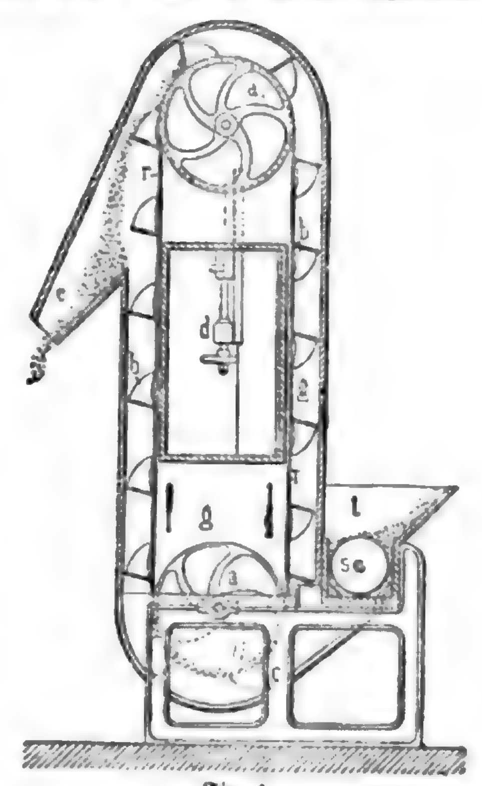


Fig. 1.

hölzerne Gehäuse g läuft an der einen Seite seines untern Teils bei t derart trichterförmig aus, daß das hier durch eine Transportschnecke s zugeführte Material von den auf dem Leder- oder Hanfgurt r befestigten, dem einfallenden Getreide entgegen sich bewegenden Bechern b aufgenommen wird, um zu bestimmter Höhe (z. B. in Mühlen zu einer in der obern Etage aufgestellten Reinigungsmaschine oder vom Transportschiff auf eine im Magazin befindliche Wage und von dieser in die obern Speicherräume) gehoben zu werden. Ein Becher nach dem andern entleert sich, nachdem er die obere Scheibe passiert, worauf das Material in den schräg hinabführenden Ausguß e fällt, von welchem aus dasselbe durch eine Schlotte oder durch eine Transportschnecke direkt an den Ort der Verwendung geschafft werden kann. Der Antrieb des E. erfolgt durch Transmission von einer außerhalb des Gehäuses auf der Welle der obern Gurtscheibe sitzenden Riemenscheibe aus; diese Welle ist in der Längenrichtung des E. mittels einer Stellschraube

Digitized by Google

verschiebbar, sodaß dem Bechergurt stets die richtige Spannung erteilt werden kann. Für Materialien von bestimmtem Volumen, wie Zuckerrüben, Kartoffeln u. s. w., erhalten die Becher größere Verhältnisse und eine zweckentsprechende Form.

Ein vertikaler Rüben-Elevator ist in beistehender Fig. 2 gezeigt. Der mit E bezeichnete Apparat ist bestimmt, die gewaschenen, ihm mittels der Rinne a zugeführten Rüben in den Bechern b nach dem obern Stockwerk zu befördern, wo dieselben auf eine durch den Schieber s abschließbare Sturzplatte a_1 und von dort in Transportwagen w fallen, die sie der Rübenschneidemaschine zubringen. Da derartige E. im Feuchten arbeiten, werden die Gurte derselben als Guttaperchagurte hergestellt, oder man verwendet, wie aus Fig. 2 ersichtlich, statt der Gurte Ketten, nach welchen diese E. auch als Ketten-Elevatoren bezeichnet werden. Die Spannung der Kette k erfolgt hier durch direkte Belastung des untern Lagers. Ein Gehäuse um den E. anzubringen ist hier unstatthaft, da durch etwa überstehende oder herausfallende Rüben u. s. w. ein schädliches Klemmen eintreten würde. Der Antrieb erfolgt von oben mittels Riemenscheibe und einfachen Rädervorgeleges, letzteres, weil diese E. mit nur geringer Geschwindigkeit arbeiten. Wo es die örtlichen Verhältnisse erfordern, können die E. mit oder ohne Gehäuse auch in schräger Aufstellung zur Verwendung kommen. Sowohl die senkrechten als namentlich auch die schräg liegenden E. finden ferner in entsprechender Anordnung eine weitgehende Anwendung als Bagger (s. d.), wobei die mit den Kettengliedern verbundenen Gefäße zum Abstechen der Bodenmasse bestimmt sind. Bedingt es die Natur der durch den E. zu hebenden Gegenstände, daß dieselben während des Transports nicht die horizontale Lage verlassen dürfen, wie dies bei ungetrockneten künstlichen Steinen u. s. w. der Fall ist, so werden die Ketten als langgliederige Gelenkketten ausgeführt und an denselben für die Aufnahme des Materials horizontale Platten derart schwebend aufgehängt, daß ihr Schwerpunkt in jeder Stellung, also auch beim Überschreiten der obern oder untern Kettenscheibe, stets senkrecht unter ihren Aufhängepunkt zu liegen kommt (Stein-Elevatoren).

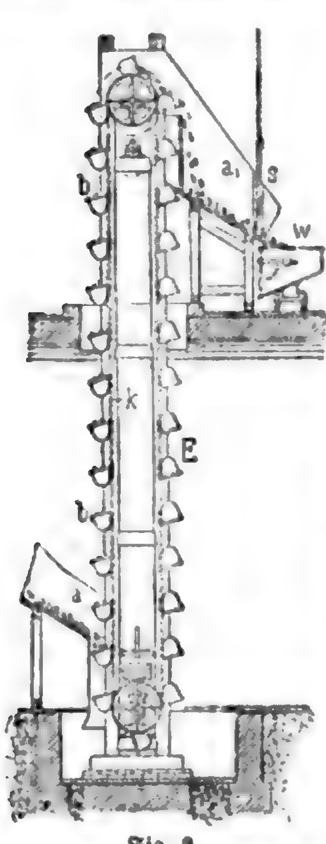


Fig. 2.

Elève (frz.), Zögling, Pflegling, Schüler.

Elevieren (lat.), erheben.

Elf (schwed., norw. Elv), der Fluß.

El-Fascher, Hauptstadt von Darfor (s. d.).

Elfdal, Kirchspiel in Schweden, im nördl. Dalekarlien, etwa 2500 qkm groß mit nur 3490 E. (1881); bekannt wegen der schönen Porphyrarbeiten. Auch der nördliche Teil von Wermland am obern Klarelf wird E. genannt.

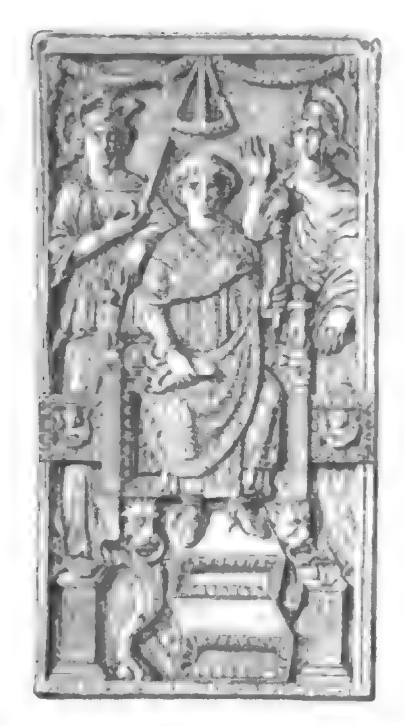
Elfeld, Stadt, s. Eltville.

Elfen oder Elben sind nach dem Glauben des deutschen Heidentums göttliche Wesen niedern Ranges, Verkörperungen der vielgeteilten Naturkräfte, deren Erinnerung noch die heutige Volksmeinung und Volkssage sehr lebendig bewahrt. Sie wurden bald schön und glänzend gedacht, und führten dann den Namen Lichtelfen, bald klein und übelgestaltet, und hießen dann Schwarzelfen. Die letztern sind identisch mit den Zwergen und wohnen wie diese in Steinen und Hohlen. Die erstern, Lichtgeister, wohnen dagegen in Alfheim, im Reiche des Glanzes, welches die Asen dem Sonnen- und Lichtgott Freyr als Zahngeschenk gaben. Diese Lichtelfen waren von besonders verführerischem Reize. Darum erzählt die Sage und die aus ihr schöpfende spätere Dichtkunst manches von der Gewalt der Elbinnen über die Jünglinge der Menschen. Die E. lieben Musik und Tanz sehr; die verlockende Elbenmelodie (alpleich) kennt die Sage Deutschlands und des Nordens. Ihr eigentliches Element ist die Luft. Elbische Geister ziehen in der Wilden Jagd, und zu E. werden die abgeschiedenen Seelen. Wie der Gott des Lichts, so ist auch die Göttin desselben, Holda oder Berchta, Königin der Elfen und von ihr führen sie den Namen Holdenvolk (nord. Huldrefolk). In der spätern deutschen Sage wird Oberon als ihr Fürst geschildert, während Alberich Fürst der Schwarzelfen ist. Zu diesen Luftelben gehören auch die seligen oder wilden oder heidnischen Fräulein der Alpensagen, welche sich in leuchtender Schöne vor den Felshöhlen zeigen, ihre hellen Lieder weit über das Gebirge singen und Hirten und Herden schützen. Erzürnte E. schießen ihre Waffen auf die Menschen und treffen sie mit bösem Schlage. Es sind dies dieselben E., welche Olaf in dem bekannten Volksliede Herders den Todesschlag versetzen, als er ihnen auf seinem Hochzeitsritte begegnete. Ein solcher böser Geist ist der Alp (Nachtmahr, Trud) des Aberglaubens. Auch die Wasser-, Feuer-, Feld- und Waldgeister sind elbischen Geschlechts. Die Wasser- und Waldgeister halten sich den Menschen am fremdesten, die Feuer- oder Herdgeister am vertrautesten. Eine Sagenfülle lebt noch von ihnen allen unter unserm Volke. Das ganze Geschlecht findet sich in ganz entsprechender Weise auch bei den Kelten und Slawen. Die jetzt allgemeine Form E. ist aus dem Niederdeutschen bei uns eingedrungen und hat allmählich die echt oberdeutsche Elbeis verdrängt.

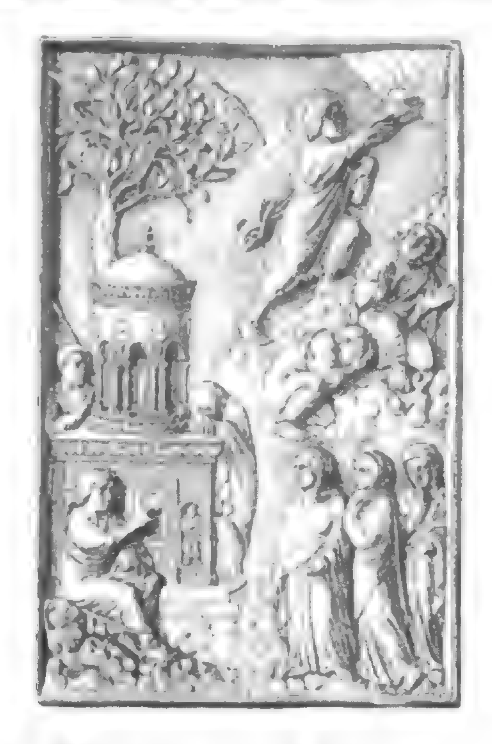
Elfenbein ist im weitern Sinne die Bezeichnung für mehrere große Tierzähne, wie des Elefanten, des Walrosses und des Nilpferdes, im engern Sinne aber nur für die Stoßzähne, welche neben dem Rüssel des männlichen Elefanten stehen, gewöhnlich 1,0 bis 1,6 m lang sind und bis zu 90 kg wiegen. Bei jüngern Tieren sind die Zähne fast bis zur Spitze hohl, sie füllen sich erst in späterm Alter, und aus diesem Grunde sind die Zähne der ausgewachsenen Elefanten besonders geschätzt. Der Hauptmarktplatz für E. ist London, wo dasselbe in den Docks in Auktionen verkauft zu werden pflegt. Es gibt weißes und gelbes E., und auch ersteres vergilbt sehr leicht, wenn es der Luft

Digitized by Google

ELFENBEINARBEITEN.



1. Römisches Konsular-Diptychon.



2. Elfenbeindeckel. 10. Jahrhundert.

3. Rückseite eines Spiegels. Anfang des 14. Jahrh.

4. Elfenbeintafel. 14. Jahrhundert.

5. Kanne. Erste Hälfte des 17. Jahrh.

6. Kanne mit Passichtdrechslerei. Erste Hälfte des 17. Jahrh.

Digitized by Google

Digitized by Google

ausgesetzt wird; doch kann es durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen wieder gebleicht werden. Alles gelbliche oder gelb gewordene E. wird durch Einlegen in Chlorkalklösung (ohne Anwendung von Säure) gebleicht. Das aus den Zähnen gewonnene E. hat ein spezifisches Gewicht von 1,8 bis 1,9, ist ziemlich elastisch und von bedeutender Härte. Die chem. Bestandteile des E. sind vorherrschend phosphorsaurer Kalk (über 60 Proz.) und Knorpelsubstanz (gegen 40 Proz.). Außer den Zähnen der lebenden Elefantenarten werden auch noch die Zähne von antediluvianischen Elefantenarten, des Mammut und Mastodon, zu dem E. gerechnet, die unter anderm aus Sibirien unter dem Namen gegrabenes E. in den Handel kommen. Das meiste E. stammt aus Asien (Ceylon, Siam, Bombay) und aus Centralafrika, vom Kap, vom Senegal und von Neuguinea. Durch Verkohlen des E. bei Abschluß der Luft erhält man das sog. gebrannte E. oder Elfenbeinschwarz, das schon von Apelles als Farbe benutzt wurde; das heute unter diesem Namen im Handel sich findende Material ist jedoch niemals aus E., sondern stets aus gewöhnlichen Knochen dargestellt. Durch Kochen in Farbenbrühen läßt sich das E. schön und dauerhaft färben. Verarbeitet wird E. zu Staubkämmen, Billardbällen, Falzbeinen, Würfeln, Schachfiguren, Dosen, Stockknöpfen, Tastenbelegungen für Pianos, zu Galanteriewaren, Nippgegenständen u. s. w.

Das E. ist zu allen Zeiten ein beliebtes Material in der Kunst, besonders in der Kleinkunst gewesen. Es empfiehlt sich zugleich durch den angenehmen warmen Ton, wie durch seine plastische Eigenschaft, welche die feinste Behandlung zuläßt. Daher spielt es auch in der Kleinkunst eine besondere Rolle. Die Griechen verwandten es aber auch zu großen Statuen, indem sie die Fleischteile daraus fertigten, Gewand und Haar aber von Gold bildeten. Diese Verbindung ist die chryselephantine Technik, in welcher unter anderm die Kolossalstatue des Zeus zu Olympia von Phidias ausgeführt war. Elfenbeinarten aus dem griech. und röm. Altertum sind nachweisbar so gut wie gar nicht erhalten, wenn man die letzte Kaiserzeit ausnimmt. Mit der Zeit Konstantins beginnen als älteste Denkmale die sog. Konsulardiptychen (s. Tafel: Elfenbein, Fig. 1), Platten, die auf ihren äußern Seiten die Darstellung der Konsuln nebst andern Scenen, z. B. öffentliche Spiele und Kämpfe, zeigen, auf den innern aber, mit Wachs überzogen, zum Schreiben als Notizbücher dienten. Diesen Konsulardiptychen folgen verschiedene Tafeln mit religiösen Darstellungen (besonders aus der Passionsgeschichte), Klosterarbeiten des 10. und 11. Jahrh., z. B. aus St. Gallen, die sich als Buchdeckel erhalten haben (Fig. 2). Im spätern Mittelalter wuchs die Vorliebe für E. sowohl zum religiösen wie profanen Gebrauch. Aus den Diptychen wurden die Triptychen, welche die Zierde der Hausaltärchen bildeten, ausgefüllt mit kleinen figürlichen Reliefs religiöser Art. Auch Statuetten sind noch zahlreich erhalten. Den religiösen Gegenständen traten Schmuckkästchen, Spiegelkapseln (Fig. 3, 4) u. dgl. zur Seite, die mit figürlichen Scenen aus dem Leben oder erotischer Art verziert waren, Scherzturniere zwischen Rittern und Damen, Erstürmungen der Minneburg u. dgl., oft mit großer Feinheit ausgeführt. Gegen das Ende des Mittelalters und während der besten Zeit der Renaissance scheint der Gebrauch des E. in der Kunst nachgelassen zu haben. Allerdings finden sich vortreffliche Werke, Statuetten wie Reliefs, die zum Teil ganz polychromiert sind, aber sie sind minder zahlreich als diejenigen des Mittelalters und der nachfolgenden Zeit.

Mit dem Beginn des 17. Jahrh. lebt die Vorliebe für E. wieder auf, und zwar in verschiedener Weise. Einmal findet dasselbe als kunstvolle Einlage bei größern oder kleinern Ebenholzmöbeln (Kästchen und Kabinetts) eine ausgedehnte Anwendung, Arbeiten, die vorzugsweise in Italien (Mailand, Venedig), aber auch in Deutschland (Nürnberg, Augsburg) und sonst fabriziert wurden. Sodann wurde es von einer eigentümlichen, höchst geschickten Kunstdrechslerei verarbeitet (Passigdrechslerei), welche daraus Becher und viele andere Gefäße, zum Teil von höchst bizarren Formen, schuf (Fig. 6). Das E. wurde dabei auf das dünnste und feinste abgedreht. Verwandt damit sind andere künstliche Arbeiten dieser Zeit, wie ineinander bewegliche Kugeln, künstliche bewegliche Augen u. dgl. aus einem Stücke. Zum dritten aber wurde es auch von der eigentlichen Kunst erneuert wieder aufgenommen und zu wunderschönen, äußerst fein und vollendet durchgeführten Figurenreliefs benutzt, die teils selbständig sind, teils als Einlagen dienen, teils Pokale und Becher verzieren (Fig. 5). Sie tragen vorzugsweise den Charakter der Rubens-Schule, sind aber keineswegs alle in den Niederlanden entstanden. Auch in Italien wurde damals (17. Jahrh.) das E. wieder häufig zu figürlichen Kunstwerken gebraucht, sowohl zu Statuetten wie zu Reliefs, insbesondere zu religiösem Dienste. Mit diesem Zwecke ging es auch vorzugsweise in das 18. Jahrh. hinüber, aber diese kleinen Heiligenfiguren und Heiligentafeln tragen auch den barocken und manierierten Zeitcharakter, sodaß sie uns heute wenig Interesse bieten; sie sterben damit aus. Man versuchte sich noch ein wenig in überaus künstlich feinen Landschaftsdarstellungen mit den winzigsten Figürchen, aber es war das nur vorübergehende Spielerei. Von der heutigen Kleinkunst ist die Elfenbeinschnitzerei mannigfach wieder versucht worden, meist aber nur zu kleinen und billigen landeseigentümlichen Schmuckartikeln oder zu Fächern u. dgl. Ein höheres oder allgemeines Interesse hat sie noch nirgends zu erwecken vermocht. Dagegen hat sie in Indien und ganz besonders in China sich eine gewisse Blüte bewahrt. Die chines. Arbeiten, Kästchen, Becher, Fächer und viele andere Dinge sind ebenso vollendet fein wie zahlreich, und bewahren, trotz der Bizarrerie ihrer Art und Gegenstände, doch ein eigentümliches Interesse.

Elfenbeinbearbeitung, s. Knochenbearbeitung.

Elfenbeinküste oder Zahnküste, s. Guinea.

Elfenbeinmasse ist die Bezeichnung für Gipsguß mit Paraffin oder Stearin getränkt, s. u. Abguß.

Elfenbeinnuß, Vegetabilisches Elfenbein, Steinnuß, Tagnanuß, Corusconuß, sind Namen für die Samen von Phytelephas macrocarpa, die sich vielfach im Handel finden und für billigere Drechslerarbeiten, namentlich in der Fabrikation der Knöpfe, als Ersatz des Elfenbeins dienen. Die Samen stecken in einer spröden, dünnen, bräunlichen Schale, sind außen graubraun, innen weiß, gewöhnlich von eiförmiger Gestalt, aber auch gedrückt, und erreichen die Größe eines Hühnereies.

Digitized by Google

Elfenbeinpapier (frz. carton ivoire, engl. ivory-paper), ein an Stelle von Elfenbeinplatten zur Miniaturmalerei u. s. w. benutztes Papier, welches aus mehrern aufeinander geleimten, straff angespannten Blättern guten Zeichenpapiers in der Art hergestellt wird, daß man die Oberfläche mit feinem Glaspapier abschleift, hierauf einen Anstrich von Gips, mit Leimwasser angerührt, gibt, diesen Anstrich nochmals abschleift und sodann das Ganze wiederholt mit einer schwachen Leimlösung tränkt.

Elfenbeinschwarz, s. unter Beinschwarz.

Elfenbeinsurrogate. Bei dem hohen Preise des Elfenbeins hat man sich seit langer Zeit bemüht, billigere Ersatzmittel dafür anzufertigen. Als solche sind Leimpräparate, Fabrikate aus gereinigtem Kautschuk u. dgl. angepriesen, von denen sich aber keins dauernd bewährt hat. Erst in neuester Zeit ist es gelungen, in dem Celluloid (s. d.) ein Material zu schaffen, welches zwar nicht die Festigkeit und Dauerhaftigkeit wie das Elfenbein besitzt, aber für eine ganze Reihe von Zwecken statt desselben verwendet werden kann.

Elfkarleby, schwed. Kirchspiel im nördl. Upsala-Län, vom untern Dal-Elf durchströmt, der hier 9 km von seiner Mündung ins Meer einen schönen Wasserfall von 16½ m Höhe und 150 m Länge bildet. Dieser Fall zählt zu den großartigsten Schwedens. Der östl. Arm mißt 28, der westl. 48 m. E. zählt (1881) auf etwa 230 qkm 5298 E. und hat mehrere bedeutende industrielle Anlagen, darunter die Eisenhütten Elfkarleö, Harnäs u. a.

Elfric (Ælfric) ist der Name von zwei angelsächs. Schriftstellern.

Elfric (Ælfric), der Schüler Ædelwolds. Früher glaubte man, E. habe zu York gelebt (Wharton in «Anglia Sacra», I) oder er sei Erzbischof von Canterbury gewesen («Rowei Moresi de Ælfrico, Doroberneusi Episcopo», Lond. 1789, ebenso Wright in der «Biographia Literaria»). Doch Dietrich wies unwiderleglich nach, daß Ælfricus Grammaticus Abt von Ensham war und auch als solcher sein Leben beschloß (vgl. «Zeitschrift für die histor. Theologie», herausg. von Niedner, Jahrg. 1855 und 1856). Dietrich stellte über E.s Leben fest: E. wurde in der Münsterschule zu Winchester unter Ædelwold erzogen, gelangte bald zu einem gewissen Ansehen unter den Mönchen und wurde zu manchen Sendungen, besonders auch zur Abfassung von Traktaten, aufgefordert. Im J. 1005 wurde er Abt des Klosters Ensham in der Grafschaft Oxford. Sein Tod fällt zwischen 1015—20. Er war ein außerordentlich fleißiger Schriftsteller, Dietrich weist ihm an 25 größere Werke und kleinere Abhandlungen zu. Davon sind zu erwähnen: «Homiliae catholicae» (2 Bde., herausg. von B. Thorpe, Lond. 1844), «Heiligenleben» (herausg. von W. Skeat, Tl. 1, Lond. 1871), Übersetzung des Heptateuch, d. h. der fünf Bücher Mosis, des Buches Josua und des der Richter, die Geschichte Hiobs, Abhandlung über das Alte und Neue Testament (letztere zuerst herausg. von Will. L'Isle, Lond. 1623; die andern Schriften von Ed. Thwaites, Oxford 1698; alles zusammen von Grein in der «Bibliothek der angelsächs. Prosa», Bd. 1, Kass. u. Gött. 1872), ferner eine latein. und angelsächs. glossierte Grammatik (zuerst gedruckt 1659 von Somner in dessen «Dictionarium Saxonico-Latinum-Anglicum», Oxford; neuerdings von Zupitza, Tl. 1, Berl. 1880), eine Übersetzung von Basilius' «Hexameron» und dessen «Admonitio ad filium spiritualem» (herausg. von Norman, 2. Aufl., Lond. 1849), von Bedas «De Temporibus» (herausg. von Wright in «Popular Treatises on Science» und von Cockayne in «Leechdoms, Wortcunning and Starcraft of Early England»).

Elfric (Ælfric) Bata, ein Schüler des vorigen. Er bearbeitete manche Schriften seines Lehrers und erweiterte sie, so z. B. das «Colloquium Ælfrici», ein latein. Gespräch zwischen Lehrer und Schüler, welches mit angelsächs. Glossen versehen ist (herausg. von Thorpe in seinen «Analecta Anglosaxonica», Lond. 1834; 2. Aufl. 1846, und in Wrights «Anglo-Saxon and Old English Vocabularies», Lond. 1857—73, neu herausg. von Wülcker, Lond. 1883).

Elfsborgs-Län oder Wenersborgs-Län, administrativer Bezirk im südwestl. Schweden, zwischen den Län Wermland, Skaraborg, Jönköping, Halland, Göteborg und Norwegen, umfaßt die Provinz Dalsland (s. d.) und den südwestl. Teil der Provinz Westergötland mit Ausnahme der Spitze an der Mündung des Göta-Elf, zählte (1881) auf 12825 qkm (davon Seen 903) 287083 E. und gehört zu den unfruchtbarsten Gegenden Schwedens, besonders das Svältorna (von svälta = hungern) genannte Land östlich von Alingsås. Hinsichtlich der Verkehrsmittel ist das Län sehr begünstigt: im N. durch den Wenersee, im W. durch den Göta-Elf und dessen zahlreiche Kanäle, ferner durch den Dalslandkanal, die West-Staatsbahn und die Privatbahn Gothenburg-Falun, welche das Län quer durchziehen und von welchen die Privateisenbahnen Herrljunga-Wenersborg-Uddevalla, Herrljunga-Borås-Warberg, Ulricehamn-Wartofta und Mellerud-Norwegen (Dalslands-Smålenenesbahn) abzweigen. Die Produktion der Fabriken ward 1880 auf etwa 13½ Mill. deutsche Mark geschätzt. In der Umgegend von Borås wird die Baumwollindustrie fabrikmäßig und als Hausindustrie betrieben. Letztere produzierte 1880 etwa 7 Mill. Meter. Hauptstadt ist Wenersborg mit 5427 E. Den Namen führt das Län von der alten Festung Elfsborg, welche durch ihre Lage an der Mündung des Göta-Elf für Schweden von außerordentlicher Bedeutung war, als Dänemark noch die Provinz Halland und Norwegen die Provinz Bohus-Län besaßen und der schmale Küstenstrich am Göta-Elf der einzige Punkt war, wo schwed. Gebiet an das Kattegat reichte.

Elftausend Jungfrauen, s. unter Ursula.

El-Gasr, Hauptort der Oase Dachel (s. d.).

Elgersburg, Dorf im Herzogtum Sachsen-Coburg-Gotha, Landratsamt Ohrdruf, Amtsgerichtsbezirk Liebenstein, Landgerichtsbezirk Gotha, am Rande des Thüringerwaldes in 546 m Höhe, 5 km im NW. von Ilmenau, an der Linie Dietendorf-Ilmenau der Preußischen Staatsbahn, zählt (1880) 898 evang. E., welche Glas-, Porzellan- und Porphyrwarenfabriken unterhalten. Im alten Schlosse ist jetzt eine Kaltwasserheilanstalt, die älteste in Thüringen (1837 gegründet). In der Umgegend wird viel Kienruß und Pech fabriziert und Braunstein und Steinkohle gewonnen.

Elgin oder Moray, Grafschaft an der Nordküste Mittelschottlands, zwischen Banff, Inverneß, Nairn und dem Moraybusen der Nordsee, zählt auf 1376 qkm (1881) 43760 E., welche Ackerbau, Viehzucht und Fischerei treiben. Das Land wird von den Flüssen Spey, Findhorn, Lossie und den Seen

Digitized by Google

Spynie, Findhorn u. a. bewässert. Im nördl. Teile wechseln anmutige Ebenen mit teils gutbebauten, teils bewaldeten Hügeln, und die Küste ist mit Dünen besetzt. Der südl. Teil zeigt sich bergig, wird aber von reichlich bewässerten Thälern durchzogen und ist größtenteils mit Tannenforsten bedeckt. Der Hauptort Elgin, ein altes, lebhaftes Städtchen und Parlamentsborough, an der Eisenbahn und an der Lossie, 9,2 km von dem Hafen Lossiemouth an der Mündung, 112 km im NW. von Aberdeen, in fruchtbarer Gegend gelegen, hat 5 Kirchen, 10 Schulen, einen Gerichtshof und ein Gefängnis. Außerdem bestehen hier Greys Krankenhaus, eine Irrenanstalt, eine vom General Anderson gestiftete Anstalt mit Versorgungshaus und Industrieschule, eine Akademie, ein Handwerkerinstitut, ein Literarischer Verein, eine Gartenbaugesellschaft und zählt (1881) 7388 E. Die Ruine der 1224 erbauten, 1390 zerstörten Kathedrale ist eine der prächtigsten in Schottland. Interessant ist das geolog. Museum mit den Versteinerungen der obern Schichten des alten roten Sandsteins.

Elgin und Kincardine (Thomas Bruce, Graf von), ein durch die Erwerbung der Elgin Marbles (s. d.) bekannter Brite, stammte aus einer Familie, die ihren Ursprung von einem gemeinschaftlichen Ahnherrn mit dem König Robert Bruce ableitet und 1633 die schott. Grafenwürde erhielt. Am 20. Juli 1766 geboren, folgte er schon in seinem fünften Jahre dem Vater in den Titeln und Gütern des Hauses. Seine wissenschaftliche Bildung erhielt er auf der Universität St.-Andrews und in Paris, seine militärische in Deutschland, worauf er als Offizier in die engl. Armee eintrat, in der er bis zum General (1837) aufstieg. Doch wurde er vorzugsweise zu diplomatischen Missionen verwendet, zuerst 1792 bei der österr. Regierung in Brüssel, dann in Berlin und 1799 in Konstantinopel. Bei seiner Rückkehr aus der Türkei wurde er in Frankreich von Napoleon, nach Wiederausbruch der Feindseligkeiten mit England, festgehalten und erst 1806 wieder in Freiheit gesetzt. Wegen seines Verfahrens bei Einsammlung der alten Kunstdenkmäler, die zum Teil arg verstümmelt wurden, mußte E. heftige Angriffe erdulden, unter anderm von Byron im «Childe Harold». Auch von der Regierung ward er seitdem nicht wieder angestellt, blieb aber bis zu seinem Tode einer der schott. Wahlpeers, Mitglied des Geh. Rats und Kurator des Britischen Museums. Er starb zu Paris, wo er sich niedergelassen, 14. Nov. 1841.

Elgin und Kincardine (James Bruce, Graf von), Sohn des vorhergehenden, geb. 20. Juli 1811, machte seine Studien in Eton und Oxford, promovierte 1832 und war Fellow im Merton-College geworden, als der Tod eines ältern Bruders ihn zur Erbschaft der Familie mit dem Titel Lord Bruce berief. Im Sept. 1841 wählte ihn die Stadt Southampton ins Parlament, aber schon nach einigen Wochen wurde er durch das Ableben seines Vaters genötigt, sein Mandat niederzulegen, da er als schott. Peer nicht im Unterhause sitzen konnte. Er wurde 1842 zum Gouverneur von Jamaica ernannt, suchte die Blüte der Insel zu heben und erwarb sich allgemeine Achtung. Im J. 1846 übernahm er den schwierigen Posten eines Generalgouverneurs von Canada. Er stellte dort die Ruhe wieder her, wofür er 1849 durch eine brit. Peerage belohnt wurde, und widmete sich dann unermüdlich der materiellen Wohlfahrt des Landes. Unter seiner Verwaltung ward die erste canad. Eisenbahn gebaut und 1854 der Reciprocitätsvertrag zwischen Canada und der amerik. Union geschlossen. Bald darauf nach England zurückgekehrt, begab er sich 1857 als Spezialbevollmächtigter nach China und begann die diplomatischen und militärischen Operationen gegen die Chinesen mit solcher Energie, daß er sie schon im Juni 1858 zu dem Vertrag von Tien-tsin zwang. Kaum nach der Heimat zurückgekehrt, wo er 1859 das Amt des Generalpostmeisters im neuen Ministerium Palmerston erhielt, wurde er durch den Bruch des Traktats von seiten Chinas abermals dorthin gerufen, um die Leitung der Expedition zu übernehmen, die mit dem Frieden vom 24. Okt. 1860 endete. (S. China.) Die Kraft und Umsicht, welche E. in allen diesen Ereignissen entwickelt hatte, bewog die Regierung, ihn nach dem Rücktritt Lord Cannings im Febr. 1862 zum Vizekönig von Indien zu erheben. Als solcher starb er zu Dhuramsalla im Pendschab 20. Nov. 1863. Vgl. «Letters and Journals of James, 8th Earl of Elgin» (Lond. 1872).

Elgin Marbles nennt man die von Thomas Bruce, Graf von Elgin (s. d.), während der ersten Jahre des 19. Jahrh. gesammelten altgriech. Bildwerke, die hauptsächlich von der athenischen Akropolis weggenommen sind. Elgin hatte nach manchen vergeblichen Bemühungen in Konstantinopel von der türk. Regierung einen Ferman erhalten, wodurch seinen Beauftragten gestattet wurde, auf der athenischen Akropolis (die damals den Türken als Festung diente) frei aus- und einzugehen, Gerüste zu errichten, zu formen, zu messen, Ausgrabungen anzustellen und einige Steinblöcke mit alten Inschriften oder Figuren darauf wegzunehmen. Diese Erlaubnis wurde von Elgins Leuten unter Konnivenz des durch Geschenke gewonnenen türk. Wojwoden in Athen dazu benutzt, vom Parthenon die meisten der noch vorhandenen Giebelstatuen, die am besten erhaltenen Metopentafeln und einen beträchtlichen Teil der Reliefs des Cellafrieses herabzunehmen, eine Operation, die mehrfache Beschädigungen des Bauwerks zur Folge hatte, ferner eine der Jungfrauenstatuen von der südl. Vorhalle des Erechtheion, einige Platten von dem damals in eine türk. Bastion vermauerten Friese des Niketempels, die Statue des Dionysos von dem am südl. Abhang der Akropolis oberhalb des dionysischen Theaters stehenden choregischen Denkmale des Thrasyllos u. s. w. beiseite zu schaffen. Die so erworbenen unschätzbaren Denkmäler der Blütezeit der athenischen Skulptur, sowie eine Anzahl Bildwerke aus der untern Stadt und zahlreiche Inschriftsteine wurden zum größten Teil, in 200 Kisten verpackt, vor Elgins Abreise, der 1803 abberufen wurde, zur See abgeschickt; ein Teil aber mußte mit den nach Elgins Abreise hinzugekommenen Skulpturen noch mehrere Jahre liegen bleiben. Während des kurzen engl.-türk. Kriegs im J. 1807 wurden die im Piräus lagernden Skulpturen von den Franzosen mit Beschlag belegt. Erst im J. 1812 konnte Elgins Agent, der neapolit. Maler Lusieri, den Rest der Elgin Marbles in 80 Kisten nach England abgehen lassen.

Die ganze Sammlung, welche den Lord nach seiner Berechnung bis zum J. 1816 74240 Pfd. St. (beinahe anderthalb Millionen Mark) gekostet hatte, wurde nach langen Verhandlungen, bei welchen nicht nur der Wert der Bildwerke, sondern auch das

Digitized by Google

Besitzrecht Elgins in Frage kam, 1816 durch Parlamentsbeschluß für 35000 Pfd. St. von der Regierung erworben und dem Britischen Museum einverleibt. Vgl. «Denkschrift über Lord Elgins Erwerbungen in Griechenland. Nach der zweiten engl. Ausgabe bearbeitet» (Lpz. 1817). Nachdem schon 1816 Beschreibungen und Abbildungen der Elgin Marbles erschienen waren, darunter «Outlines of the Elgin Marbles» (Lond. 1816; deutsch, Darmstadt), wurden dieselben namentlich in der «Description of the Collection of Ancient Marbles in the British Museum» (Bd. 6—8, Lond. 1830—39) durch gute Stiche bekannt gemacht. Vgl. Ellis, «The Elgin and Phigaleian Marbles in the British Museum» (Lond. 1846) und (Newton) in den betreffenden Teilen der «Synopsis of the Contents of the British Museum»: «Elgin Room» (2. Aufl., Tl. 1, Lond. 1882; Tl. 3, Lond. 1881).

El-Goléa, d. h. die kleine Festung, Oase in der alger. Sahara, 357 km südlich von Laghuat, etwa 350 km im SW. von Wargla, 300 km im SSW. von Methlili, auf der direkten Verbindungslinie zwischen den Beni-Mzab und Wargla einerseits, und dem Tuât und Timbuktu andererseits, in 402 m Höhe. Der Ort besteht aus einer Oberstadt, welche befestigt ist und auf einem 60 m hohen Hügel aus Kalk- und Thonfelsen liegt, und einer aus Steinhäusern und ausgegrabenen Grotten bestehenden Unterstadt. Die flachen Häuser sind mit Palmzweigen überdeckt, über welche eine Thonschicht gelegt ist. Die Zahl der Bewohner beträgt gegen 1500, meist Zenâta, Chamba oder Schaanba und Neger, welche die Gärten bearbeiten. Man kultiviert 16000 Palmstämme, Fruchtbäume, Gerste und Weizen. E. ist ein alter Ort berberischen Ursprungs, anfangs von den Zenâta bewohnt; die danach folgenden Chamba sprechen arabisch. Duveyrier besuchte die Oase 1859 als erster Europäer. Der Ort ist seit 1861 französisch, aber erst 1872 sind die Franzosen dort eingezogen. Für die Karawanen aus dem nördl. und nordöstl. Algier nach dem Tuât oder Timbuktu ist der Ort eine wichtige Station.

El-Hasa oder el-Ahsa, ein jetzt zum Vilajet Basra gehörender Teil des türk. Arabien, der im O. längs des Persischen Golfs sich hinziehende flache Landstrich zwischen dem Ostrande des innern Hochlandes und der durch ihre vorgelagerten, gefährlichen Korallenriffe und den zahlreichen unter der Meeresfläche austretenden Quellen merkwürdigen Küstenstriche. Es ist eine dürre, sandige Fläche, hier und da unterbrochen durch fruchtbare, weil unter dem Boden bewässerte Flecke. Das Land reicht im S. bis zu der nach N. vorspingenden Halbinsel Katar, welche den Golf der Bahrein-Inseln nach O. hin begrenzt. Hier liegt, im W. vom Südende dieses Golfs, die Hauptstadt El-Hofûf, mit 25000 E., welche die Türken 1872 eingenommen haben; nahe im N. davon die nicht unbedeutende Festung Mubarraz, mit 20000 E. Nördlicher folgt an der Küste El-Katif, das, sowie der ganze ungesunde, aber fruchtbare Küstenstrich, in der Stadt und den 32 Dörfern mit 92000 Bewohnern, seit 1875 ebenfalls den Türken gehört. Hier war im 9. und 10. Jahrh. der Sitz der schiitischen Sekte der Karmaten, welche das ganze innere Arabien eroberten, Basra und Mekka verwüsteten und mehr als hundert Jahre lang siegreich den Mohammedanismus bekämpften. Den Mittelpunkt des Verkehrs bilden die Bahrein-Inseln (s. d.). Im nördlichsten Teile des Landes, im SW. der Mündung des Schatt-el-Arâb, liegt der gut gebaute, reinliche Ort el-Koweyt, Koeit (von Khote, d. i. Festung) oder Korein, mit mehr als 20000 E., einem sehr guten Hafen und den besten Schiffen und Schiffern dieses Meeres.

El-Hellah, Stadt, s. Hillah.

El-Hodh, Staat der Mandingo (s. d.).

Eli, ein Hoherpriester beim Heiligtum zu Silo, der aus der Linie des jüngern Sohnes Aarons, Ittamar, stammte und im 12. Jahrh. v. Chr. lebte. E. vereinigte zum ersten mal auch die Richterwürde mit der hohenpriesterlichen in seiner Person, auf 40 Jahre, zog sich aber den schweren Tadel eines Propheten durch seine Schwäche zu, die ihn hinderte, gegen die bösen Leidenschaften seiner unwürdigen Söhne, Hophni und Pinehas, die das Heiligtum schändeten, energisch einzuschreiten, weshalb der Tod seiner beiden Söhne in einer Schlacht gegen die Philistäer, und sein, des Achtundneunzigjährigen, plötzliches Sterben auf die Nachricht davon, als göttliche Strafe für seine Charakterschwäche galt.

Elia Wilna (ben Salman), gewöhnlich der «Wilnaer Gaon» genannt, jüd. Gelehrter, geb. 1720, gest. 1797 zu Wilna, wo er Rabbiner war, ragte durch Scharfsinn, Belesenheit und seltenen Fleiß hervor. Seine litterarische Thätigkeit umfaßte das ganze Gebiet der rabbinischen Litteratur, Bibel, biblische Antiquitäten, Geographie Palästinas, Talmud, Kabbala, Chronologie, Geometrie, und zeichnet sich durch scharfen kritischen Blick vorteilhaft aus. Gegen das chassidische Unwesen trat er mit Entschiedenheit auf. Mehrere seiner Schriften sind erst nach seinem Tode, zum Teil aus Glossen am Rande seiner Bücher, herausgegeben; nicht bei allen steht die Urheberschaft E.s fest. Sein «Ajil Meschullasch» (über Trigonometrie) erschien erst 1834.

Elias (hebr. Elija, d. i. Jahve ist mein Gott), einer der bedeutendsten Propheten im Reiche Israel, gebürtig von Thisbe im Stamme Naphthali, trat um 920 unter dem König Ahab auf. Er zeichnete sich als strenger Eiferer für Jahve und als Gegner des Baalskultus aus, welcher durch die Gemahlin des Königs, die phöniz. Prinzessin Isebel, in Israel eingeführt worden war, und mußte deshalb an den Bach Krith (wahrscheinlich = Wadi Kelt in der Nähe Jerichos) und dann in das sidonische Städtchen Sarepta entweichen. Später erfolgte zwar die Vernichtung der Baalspropheten auf dem Karmelgebirge, allein die Wut Isebels zwang ihn aufs neue, nach Berseba in Judäa und von da in die arab. Wüste zu flüchten. Nach einiger Zeit nochmals zurückgekehrt, leitete er, um der Jahvepartei die Oberhand zu verschaffen, gegen die Könige von Syrien und Israel eine Verschwörung ein, welches Unternehmen sein Schüler und Nachfolger Elisa später ausführte. Auch gegen den König Ahasja, den Sohn und Nachfolger Ahabs, eiferte E. und verkündete ihm nahen Tod. Hochbetagt zog er sich mit Elisa in die Wüste zurück, teilte, nach dem Berichte, beim Übergange über den Jordan die Fluten desselben durch seinen Mantel und wurde dann vor den Augen seines Schülers unter Sturm und Ungewitter gen Himmel geführt. Eine prophetische Schrift hat er nicht hinterlassen. Unter den Juden zu Jesu Zeit herrschte die Meinung, vor dem Erscheinen des Messias werde E. zurückkommen.

Elias (Ney), engl. Reisender, welcher bedeutende Beiträge zur Kenntnis des nördl. China, der Mongolei und des innern Teils Hinterindiens geliefert

Digitized by Google

hat. Er gab 1868 zuerst nähern Bericht über den 1851 veränderten Lauf des untern Hoangho. Mitte 1872 reiste er von Peking und durchmaß die Gobi, zu deren nähern Kenntnis er Wesentliches beitrug. Im J. 1874 nahm er an der durch H. Brown geleiteten Expedition an den Irawadi teil, und 1879 ging er im Interesse des ind. Handels nach Jarkand in Ost-Turkestan. Seine wertvollen Berichte sind in den »Proceedings« der engl. Geographischen Gesellschaft veröffentlicht.

Eliasberg, von den Amerikanern Mount-St.-Elias genannt, ein vulkanischer vom Meere aus weit sichtbarer Gebirgsgipfel, der höchste der St.-Elias- oder Küstenkette, liegt in dem zu den Vereinigten Staaten von Amerika gehörigen Territorium Alaska unter 60° 15′ nördl. Br. und 141° westl. L. von Greenwich auf der Grenze von Britisch-Nordamerika, wo diese, bis hierhin in gerader Richtung vom Nördlichen Eismeer nach S. verlaufend, plötzlich nach SO. abspringt. Genaue Messungen des E. haben bisher noch nicht stattgefunden. Seine Höhe wird meistens auf 4562 m, von andern jedoch, die ihn für den höchsten Berg von ganz Nordamerika halten, bis auf 5420 m angegeben. Der Gebirgsstock des E. bildet die Schutzwehr und Grenze zwischen dem südöstl. Alaska mit seinem mildern Klima und den unwirtlichen, arktischen Einflüssen ausgesetzten, nördlich und westlich gelegenen Gebieten.

Eliasberg, nach neugriech. Aussprache Hagios Ilias, ist eine im jetzigen Griechenland sehr häufige Bezeichnung für hohe Berggipfel, die wahrscheinlich mit der Tradition von der Himmelfahrt des Propheten Elias (nach andern mit dem altgriech. Helios) in Verbindung zu bringen ist. Der bedeutendste unter allen diesen Eliasbergen ist der die Höhe von 2409 m erreichende Gipfel des lakonischen Gebirgszugs Taygeton (s. d.).

Eliasfeuer, s. Elmsfeuer.

Elidieren (lat.), ausstoßen, besonders einen Vokal zur Vermeidung des Hiatus. (S. Elision.)

Elie de Beaumont (Jean Baptiste Armand Louis Léonce), ausgezeichneter franz. Geolog, geb. 25. Sept. 1798 zu Canon im Depart. Calvados, machte seine vorbereitenden Studien erst auf dem Collége Heinrichs IV., dann auf der Polytechnischen Schule und widmete sich hierauf seit 1819 auf der École des mines dem Bergfache. Bereits seit 1821 machte er im Auftrage der Regierung metallurgische Reisen, besonders nach England, über die er teils in den »Annales des mines«, teils in der sehr geschätzten »Voyage métallurgique en Angleterre« (mit Dufrénoy, Par. 1827; 2. Aufl., 2 Bde., Par. 1837—39, mit Atlas) Bericht erstattete. Nach der Rückkehr ward er 1829 Professor der Geologie an der École des mines, 1832 am Collége de France, 1835 Mitglied der Akademie der Wissenschaften und seit 1853 beständiger Sekretär derselben. E. starb 22. Sept. 1874 auf seinem Schloß Canon bei Caen. Schon 1825 begann E. mit Dufrénoy die geolog. Durchforschung Frankreichs, deren Ergebnisse er zunächst in zahlreichen Abhandlungen in den »Annales des mines«, den »Annales des sciences naturelles«, dem »Bulletin géologique« u. s. w. sowie in einer Reihe selbständiger Werke niederlegte. Dahin gehören die »Observations géologiques sur les differentes formations dans le système des Vosges« (Par. 1829) und die »Mémoires pour servir à une description géologique de la France« (4 Bde., Par. 1833—38). Sein Hauptwerk jedoch bildet die »Carte géologique de la France« (mit Dufrénoy, 6 Blatt, Par. 1840; 2. Aufl. 1855, mit 2 Bdn. Text), die sowohl in wissenschaftlicher wie in technischer Beziehung ein Meisterwerk genannt werden kann. E. hat sich aber nicht allein als praktischer Beobachter, sondern auch durch scharfsinnige theoretische Kombination des Beobachteten berühmt gemacht. Besonders ist die Theorie der Erhebung der Gebirgszüge von ihm ausgebildet worden. Seine Ansichten darüber und über die verschiedene relative Erhebungszeit der hauptsächlichsten europ. Gebirgszüge, die er in 21 Erhebungssysteme teilt, hat er in mehrern Abhandlungen und auch in einer besondern Schrift: »Recherches sur quelques-unes des révolutions de la surface du globe« (Par. 1834), mitgeteilt. Seine spätern, mit Scharfsinn durchgeführten Ideen über die anscheinende Gesetzmäßigkeit in der Anordnung der Gebirgszüge auf der Erdoberfläche (»Notice sur les systèmes de montagnes«, Par. 1852) arteten jedoch in Phantasien aus.

Elieser (d. h. »Gotthilf«) ist in der Abrahamsage der Name eines treuen Oberknechts und Hausverwalters Abrahams, welchen dieser vor der Geburt eines Sohnes zum Erben ausersehen und später für den Sohn Isaak als Brautwerber um Rebekka nach Mesopotamien gesandt haben soll. — E. hieß auch der zweite Sohn Moses' von der Zippora.

Elieser ben Hyrcanos, in der Mischna gewöhnlich bloß R. Elieser genannt, Mischnalehrer im 1. Jahrh. Seine Frau war Enkelin des in der Apostelgeschichte erwähnten Gamaliel, er selbst Zeitgenosse der Zerstörung Jerusalems durch Titus, und einer der vorzüglichsten Schüler des Jochanan ben Sakkai, der ihn besonders seines treuen Gedächtnisses wegen rühmte. Das dem E. zugeschriebene Buch »Pirke R. Elieser« oder »Boraita de-Rabbi Elieser«, das in allegorisch-mystischer Weise die alte Geschichte behandelt, und, wie es scheint, unvollendet geblieben, gehört frühestens dem 8. Jahrh. an. Es erschien in Konstantinopel 1519, Sabionetta 1567, Venedig 1544 u. öfter; mit latein. Übersetzung von Vorstius (die ältere von Pellicanus ist nicht gedruckt), Leiden 1644; mit hebr. Kommentar, Wilna 1838.

Eligieren (lat.), auswählen; eligibel, wahlfähig, wählbar; Eligibilität, Wählbarkeit.

Eligius, Bischof von Noyon, geb. ums J. 588 zu Chatelat bei Limoges, stammte aus röm., altchristl. Familie, erlernte bei dem Münzmeister Abbo zu Limoges die Goldschmiedekunst, ging 610 nach Paris und wurde Hausgenosse des königl. Schatzmeisters Lobbo. Durch seine Kunstfertigkeit gewann er großen Einfluß auf König Chlothar II. und besonders auf dessen Sohn und Nachfolger Dagobert I. (seit 628). Er baute Kirchen, begründete zahlreiche Klöster, sorgte für die Armen und steuerte manchem Übelstand. Wider seinen Willen wurde er von Chlodwig II. 641, obgleich noch Laie, zum Bischof von Noyon ernannt. Auch in diesem Amte war er mit Eifer bemüht, unter den zum Teil nur äußerlich bekehrten Franken den Einfluß der christl. Religion und Kirche zu kräftigen und die im Norden seines Sprengels wohnenden heidnischen Flandrer, Friesen und Sueven für dieselbe zu gewinnen. Nach Chlodwigs Tod erhielt er wieder die frühere Vertrauensstellung am Hofe und damit den weitgehenden Einfluß auf die Gallikanische Kirche. Er starb 1. Dez. 659 und wurde seiner glänzenden Tugenden wegen heilig gesprochen.

Digitized by Google

Eliminieren (lat.), entfernen, wegschaffen, streifen, tilgen, z. B. eine in mehrern mathemat. Gleichungen vorkommende Größe, Namen aus einer Liste; davon das Substantivum Elimination.

Elio (Francesco Javier), span. Generalkapitän, geb. 4. März 1767, aus einer alten Familie von Navarra stammend, trat 1785 in die Militärakademie zu Puerto-Santa-Maria und wurde noch in demselben Jahre im Regiment Savoyen Offizier. Er nahm an dem Feldzuge gegen Marokko teil und zeichnete sich bei Ceuta aus, wurde später Adjutant des Generals Diego Godoi und machte in dieser Stellung den Krieg von 1793 bis 1795 mit. Im J. 1805 nahm er den Engländern Montevideo ab, wurde für diese Waffenthat General und erhielt den Posten des Gouverneurs von Montevideo, welches er erfolgreich verteidigte, als in Buenos-Ayres die Revolution ausbrach. Im J. 1811 bekämpfte er die Gauchos und wurde dann nach Spanien zurückberufen, wo er im Sept. 1812 den Befehl über die Armee von Murcia übernahm. E. marschierte von Alicante nach Neucastilien und vereinigte sich in der Mancha mit dem engl. Heere des Generals Hill. Zu Anfang des J. 1813 stand er bei Murcia, erlitt im April durch Überfall bei Villena eine Schlappe, besetzte jedoch, nach Suchets Niederlage bei Vittoria, Valencia und eroberte mehrere feste Plätze in Aragon. Verletzt durch die ungerechte Beurteilung seines Verhaltens bei Villena in den Cortes, ließ er sich im April 1814 zu einer Demonstration für König Ferdinand fortreißen, welche die polit. Ziele des Königs vorzeitig enthüllte, und machte sich als Generalgouverneur von Valencia durch Einführung der Tortur und massenhafte (über 300) Hinrichtungen verhaßt. Am 1. Jan. 1820 sollte E. im Theater ermordet werden, wurde jedoch gewarnt und ließ 13 der Verschwörer hinrichten. Nach dem Aufstande Riegos wurde E. verhaftet und, nachdem ein zu seiner Befreiung 30. Mai 1822 entstandener Aufstand der Artillerie zu Valencia unterdrückt worden war, vor ein Kriegsgericht gestellt, nach mehrmaliger Veränderung des Richterpersonals schließlich verurteilt und 11. Sept. 1822 erdrosselt.

Elio (Don Joaquin E. y Ezpeleta), Karlistengeneral, Sohn des vorigen, geb. 1803 in Navarra, war 1830 Oberstlieutenant und erklärte sich, als Isabella zur Königin ausgerufen wurde, für Don Carlos. Zunächst wurde E. als Adjutant des Infanten Don Sebastian verwendet, aber 1837, beim Vormarsche des karlistischen Heers gegen Madrid, dem General Zumalacarregui als Generalstabschef zugeteilt. Das Heer desselben überschritt den Ebro, schlug die Portugiesen, nahm Segovia und gelangte bis zum Escorial. Unbekannt mit der Thatsache, daß Don Carlos vor Madrid stehe, rückte das Heer vom Escorial über die Guadarama nach Valladolid ab, wurde dort überfallen und vereinigte sich dann bei Aranda mit Don Carlos. Nach der Rückkehr in die baskischen Provinzen wurde E. mit Zumalacarregui vor ein Kriegsgericht gestellt, trotz glänzender Verteidigung verurteilt und in Fort dos Hermanos gefangen gehalten; E. wurde erst 1839 durch Marota dort befreit und führte danach die Trümmer des karlistischen Heers auf franz. Gebiet, wo er zu Bordeaux interniert wurde. Später wurde E. in Lille gefangen gehalten, nach dem Tode des Don Carlos jedoch freigelassen und trat nun in die Dienste der Königin Isabella. Nach deren Sturz durch Prim zog sich E. nach Frankreich zurück und beteiligte sich 1868 und 1869 an den Aufstandsversuchen des Grafen Montemolin, welche die Erhebung Don Carlos II. zum Ziele hatten, aber mißlangen. Im J. 1873 kehrte E. mit Don Carlos III. aus Frankreich nach Spanien zurück und organisierte dessen Heer, schlug 26. Juni 1873 bei Arroniz eine Abteilung Regierungstruppen, nahm 24. Aug. das feste Schloß Estella, schloß San-Sebastian ein, belagerte Bilbao und leitete die Bewegungen der karlistischen Hauptarmee. E. war gleichzeitig Kriegsminister und Chef des Generalstabes und die Seele des Aufstandes, nach dessen Niederwerfung er mit Don Carlos nach Frankreich zurückkehrte. Als Schwiegersohn Cabreras besaß er vielfache Verbindungen mit einflußreichen Persönlichkeiten, die der karlistischen Partei angehörten; doch mußte er infolge von Intriguen im Mai 1874 die Stelle eines Generalkapitäns des karlistischen Heers an Dorregaray abtreten, ohne indessen die Leitung der militärischen Angelegenheiten damit aus der Hand zu geben.

Eliot, engl. Familie, war schon im 15. Jahrh. in Devonshire ansässig. Richard E. (gest. 1609) ließ sich in Cornwall nieder und brachte die ehemalige Abtei Saint-Germans an sich, welche den Namen Port-Eliot erhielt. — Sein Sohn, Sir John E., geb. 20. April 1590, stand als Vertreter von Cornwall im Parlament mit an der Spitze der Opposition, welche 1628 die Petition of Rights überreichte, wofür er verhaftet und bis zu seinem Tode (27. Nov. 1632) im Tower gefangen gehalten wurde. Vgl. Forster, «Sir John E., a biography» (2 Bde., Lond. 1864). Von seinem jüngern Sohn Nicholas stammte Richard E. von Port-E., der sich 1726 mit der Tochter und Erbin des Staatssekretärs Craggs vermählte, und dessen Sohn, Edward E., Parlamentsmitglied für Cornwall, 1784 als Lord Saint-Germans zum Peer erhoben wurde. Er hinterließ zwei Söhne, von welchen der älteste, John Craggs E., 1815 den Rang eines Grafen Saint-Germans erlangte und 17. Nov. 1823 kinderlos starb, worauf ihm sein Bruder, William E., als zweiter Graf folgte.

Des Letztgenannten Sohn, Edward Granville, Lord E., geb. 29. Aug. 1798, wurde 1824 für Cornwall in das Parlament gewählt, war 1820—30 Lord der Schatzkammer, wurde im Dez. 1834 Unterstaatssekretär der auswärtigen Angelegenheiten und im April 1835 nach Spanien gesendet, wo er eine Konvention zwischen den Karlisten und Christinos über eine humanere Behandlung der Gefangenen zu Stande brachte. Unter Peel ward er 1841 zum Obersekretär für Irland ernannt, welches Amt er, nachdem er durch den Tod seines Vaters 19. Jan. 1845 als Graf von Saint-Germans Mitglied des Oberhauses geworden, mit dem eines Generalpostmeisters vertauschte. Nach der Auflösung des Ministeriums Peel im Juni 1846 vertrat er im Oberhause diejenige Sektion der Peeliten, die sich zum Puseyismus neigte, stimmte 1848 für die Anknüpfung diplomatischer Verbindungen mit Rom und protestierte 1851 gegen die Titel-Bill. Von seinem Freunde Aberdeen erhielt er 1853 den Posten des Lord-Lieutenant von Irland, den er 1855 beim Antritt Palmerstons niederlegte. Dagegen nahm er 1857 die Stelle des Lord-Steward des königl. Hofs an, die er zunächst bis 1858 und dann wieder 1859—66 bekleidete. Er starb 7. Okt. 1877 in Port-Eliot bei Portsmouth. Nachdem seine beiden

Digitized by Google

ältesten Söhne gestorben waren, wurde der dritte, William Gordon Cornwallis, geb. am 14. Dez. 1829, früher Parlamentsmitglied für Devonport und im diplomatischen Dienst, 1870 als Lord E. ins Oberhaus erhoben. Derselbe folgte seinem Vater als Graf von Saint-Germans im J. 1877, starb aber schon 19. März 1881, worauf sein jüngerer Bruder, Henry Cornwallis E., geb. 11. Febr. 1835, die Grafenwürde erlangte.

Eliot (George), Autorname der engl. Romanschriftstellerin Mary Anne Evans. Geboren am 22. Nov. 1820 in dem Dorfe Griff bei Nuneaton in Warwickshire als die Tochter eines Zimmermanns, erhielt sie ihre erste Erziehung in einer Privatschule in Coventry und wohnte dann in Griff, bis ihr Vater 1841 nach Coventry zog. Hier lernte sie Griechisch und Lateinisch, Deutsch und Französisch, Italienisch und Hebräisch und veröffentlichte 1846 eine Übersetzung von Strauß' «Leben Jesu». Seit 1849 unternahm sie Reisen auf dem Festland und ließ sich 1851 auf die Veranlassung Dr. Chapmans, des Herausgebers der «Westminster Review», in London nieder, um diesem bei der Redaktion jener Vierteljahrsschrift behilflich zu sein. Sie selbst lieferte zu derselben mehrfache Beiträge, unter anderm eine vorzügliche Arbeit über Heinrich Heine. Während desselben Zeitraums veröffentlichte sie eine Übersetzung von Feuerbachs «Wesen des Christentums» (Lond. 1854).

Als Schriftstellerin wurde sie indessen zuerst bekannt durch die ursprünglich in «Blackwood's Magazine» erschienenen und dann gesammelten Novellen «Scenes of clerical life» (2 Bde., Edinb. 1858), meisterhafte Charakterbilder aus dem Leben der engl. Landgeistlichkeit, besonders der Dissenters. Größere Aufmerksamkeit noch erregte ihr Roman «Adam Bede» (3 Bde., Lond. 1859), der die Verfasserin sofort in die erste Reihe der engl. Romanschriftsteller erhob. Seine Vorzüge sind echt epische Kraft und Fülle, eine ebenso tiefe als glänzende Charakterentwickelung und große Kunst in der Schilderung der mittlern und niedern Kreise des provinziellen engl. Volkslebens. In denselben Kreisen bewegte sich mit noch reiferer Dichterkraft der Roman «The Mill on the Floss» (3 Bde., Lond. 1860). Weniger umfangreich und bedeutend, aber in ihrer Art nicht minder vorzüglich war die novellistisch-psychol. Studie «Silas Marner, the weaver of Raveloe» (Lond. 1861). Hierauf folgte der großartige Roman «Romola» (3 Bde., Lond. 1863), in welchem sie den heimischen Boden verließ und auf der Grundlage umfassender Studien ein Bild der florentin. Renaissancezeit der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. ausführte. In dem drei Jahre später erscheinenden Roman «Felix Holt, the radical» (3 Bde., Lond. 1866) kehrte sie jedoch mit geringerm Erfolg wieder in die früher geschilderten Kreise des engl. Provinziallebens zurück. Demnächst veröffentlichte sie mehrere Romane und Novellen in Versen. Von diesen war der erste und umfangreichste «The Spanish gipsy» (Lond. 1868; 5. Aufl. 1875), eine Geschichte aus der jüd.-maurischen Welt Spaniens. Dann folgten die kürzern Dichtungen «Agatha» (Lond. 1869), «The legend of Jubal» (1870) und «Armgart, a dramatic poem» (Lond. 1871). Die Form dieser Dichtungen, in denen alle poetischen und stilistischen Vorzüge der Verfasserin hervortreten, ist meist der ungereimte fünffüßige Jambus. In Prosaform veröffentlichte George E. dann wieder die Romane «Middlemarch» (4 Bde., Lond. 1874) und «Daniel Deronda» (4 Bde., Lond. 1876), von welchen das erstere neben «Romola» ziemlich allgemein als ihre bedeutendste Leistung anerkannt wird. «Daniel Deronda» ist besonders merkwürdig durch die jüd. Nationalität des Helden und die mit diesem verknüpften Gruppen jüd. Charaktergestalten, bei denen die anerkennende Bewunderung der großen Eigenschaften des Judentums sich gelegentlich zur Schwärmerei steigert. Im J. 1879 erschien aus ihrer Feder eine Sammlung von Essays unter dem Titel «Impressions of Theophrastus Such». Am 30. Nov. 1878 starb George Henry Lewes (s. d.), mit dem sie viele Jahre in den intimsten Verhältnissen gelebt hatte, ohne, da Lewes' Gemahlin noch, obgleich im Irrenhause, lebte, mit ihm verheiratet zu sein. Am 6. Mai 1880 verheiratete sie sich mit einem alten viel erprobten Freunde, John Walter Croß, starb aber nach kurzer Krankheit schon am 22. Dez. 1880. Auszüge aus ihren Werken erschienen in: «Wise, witty and tender sayings from the works of George E.», von A. Main (Lond. 1872; 4. Aufl. 1880).

Eliot (John), Missionar, der Apostel der Indianer, geb. 1603 in England, studierte zu Cambridge und ging 1631 als Seelsorger einer Independentengemeinde nach Neuengland. Seit 1648 betrieb er die Belehrung der Indianer mit großem Erfolg; auch übersetzte er die Bibel in die Sprache der Mohikaner. E. starb 1690. Vgl. Brauer, «Johann E.» (2. Aufl., Altona 1847).

Eliot (Samuel), amerik. Historiker, geb. 22. Dez. 1821 zu Boston, graduierte 1839 am Harvard-College und wurde 1856 als Professor der Geschichte und der Staatswissenschaften nach Hartford an das Trinity-College berufen, dessen Präsident er von 1861 bis 1864 war. Sein Hauptwerk ist die «History of liberty» (zuerst Boston 1847), eine umfassende Arbeit, welche unter diesem allgemeinen Titel mehrere Abschnitte aus der alten und mittelalterlichen Geschichte umfaßt.

Eliquieren (lat.), flüssig machen, schmelzen, läutern; Eliquation, Schmelzung, Läuterung.

Elis (nach der ältern einheimischen Aussprache und Schreibung, wie die ältern Münzen und Inschriften bezeugen, Valis, die Bewohner Valeioi), die westl. Küstenlandschaft des Peloponnes, wird im N. von Achaja, im S. von Messenien, im O. von Arkadien (dem sie ihrer geogr. Beschaffenheit nach als eine Art Vorland angehört, daher auch einige alte Geographen sie nicht als eine besondere Landschaft betrachteten, sondern zu Arkadien rechneten), im W. vom Jonischen Meer begrenzt. Sie zerfällt in drei Teile, deren südlichster, die Triphylia (das Land der drei Stämme), sich von der Neda, dem Grenzflusse gegen Messenien, bis zum südl. Ufer des Alpheios erstreckt, ein fast ganz von Gebirgen (die wichtigsten darunter sind das Minthe- und das Lapithasgebirge, beide dem Gebirgssystem des südwestl. Arkadien angehörig), vor denen sich nur eine ganz schmale, sandige Küstenregion mit zwei großen Lagunen hinzieht, eingenommener Landstrich, ursprünglich von Kaukonen und Minyern bewohnt, die aber frühzeitig von den Bewohnern des nördlichen E., den Epeiern, unterworfen wurden und sich nur zeitweise durch engen Anschluß an Arkadien von der Herrschaft derselben frei machten. Der mittlere

Digitized by Google

Teil der Landschaft, vom Alpheios bis zu den das Thal des Ladon, eines Nebenflusses des elischen Peneios, im S. begrenzenden Anhöhen reichend, wird im O. von den westl. wohlbewaldeten Terrassen des arkad. Pholoegebirges eingenommen, an die sich im W. eine fruchtbare Strandebene anschließt. Dieser Teil hieß im Altertum **Pisatis** nach einer alten, von den Achäern gegründeten, aber frühzeitig von den Bewohnern des nördlichern Landes zerstörten Stadt Pisa. Hier lag am nördl. Ufer des Alpheios das heilige Waldthal von Olympia (s. d.) mit dem berühmten Tempel des Olympischen Zeus, der Schauplatz des alle vier Jahre gefeierten allgemeinen griech. Nationalfestes, der Olympischen Spiele, durch welches die ganze Landschaft in den Augen der übrigen Griechen den Charakter einer gewissen Heiligkeit erhielt. Der nördlichste und größte Teil der Landschaft endlich wurde das Hohle E. (Koile Elis) genannt, wegen der großen fruchtbaren Ebenen, die sich zu beiden Seiten des Flusses Peneios bis zu dem den östlichsten Teil des Kantons bildenden Skollisgebirge hinziehen. Hier lag am äußersten Rande des Berglandes gegen die Ebene, hart am Peneios, die **Hauptstadt Elis**, reich an Tempeln und öffentlichen Anlagen, unter denen namentlich das sehr umfangreiche Gymnasion hervorzuheben ist. Gegenwärtig bildet die Landschaft mit Achaja zusammen einen Kreis (Nomarchie) des Königreichs Griechenland.

Elisa erscheint in der hebr. Völkertafel (1 Mos. 10; vgl. Ezech. 27) als der Name eines griech. Volksstammes oder Küstenlandes, von welchem Purpurstoffe nach Tyrus ausgeführt wurden, und bezeichnet wahrscheinlich die griech. Kolonien der vom Festlande «losgerissenen» Insel Sicilien; ob mit Einschluß von Unteritalien, ist ungewiß.

Elisa (hebr. Elischa, d. i. dessen Heil Gott ist), Prophet im Reiche Israel, den Elias (s. d.) vom Acker weg zum prophetischen Beruf weihte. Er war bis zu des Elias Verschwinden dessen Jünger und Gefährte, trat aber dann selbständig als Prophet unter den Königen Joram und Jehu (893—858 v. Chr.) auf; sein wesentlicher Wohnsitz war in Samaria. E. teilte nicht die Strenge und Bitterkeit seines Lehrers, wirkte aber auch weniger eingreifend. Mit dem König Joram stand er lange in guten Verhältnissen und war dessen theokratischer Ratgeber, bewirkte aber doch nach einem unglücklichen Feldzuge desselben gegen die Syrer seine Ermordung und den Sturz des abgöttischen Hauses Ahab. Unter dem König Jehu und dessen Nachfolgern zog er sich allmählich von den öffentlichen Angelegenheiten zurück und starb in Samaria unter der Regierung des Königs Joas (840 v. Chr.). Die Überlieferung hat seine Lebensgeschichte noch mehr als die des Elias ins Wunderbare verarbeitet.

Elisabet (d. i. Gott ist mein Eid, Verheißung), die Gattin des Priesters Zacharias und Mutter des Täufers Johannes; in hebr. Form **Elischeba** auch die Frau Aarons, des Bruders Moses'.

Elisabeth, die Heilige, von Thüringen, geb. 1207, eine Tochter Andreas' II. von Ungarn und dessen Gemahlin Gertrud von Meran. Schon 1211 ward sie dem elfjährigen Ludwig, dem Sohne des Landgrafen Hermann von Thüringen, zur Gemahlin bestimmt, nach der Wartburg geführt und an Hermanns Kunst und Gesang liebendem Hofe erzogen, zeigte aber schon frühzeitig entschiedene Neigung für strenge klösterliche Religionsübungen. Ludwig, der 1217 nach seines Vaters Tode die Regierung angetreten hatte, vermählte sich 1221 mit ihr. Während er in ritterlichen Zügen seinen Heldenmut bewährte, übte seine Gattin daheim die stillen Tugenden der Wohlthätigkeit und Milde, spann und nähte Gewänder für Arme, versah zur Zeit einer Hungersnot täglich 900 Menschen mit Speise, verschmähte alle Bequemlichkeiten des Lebens und legte sich die strengsten geistlichen Übungen auf. Ihr Beichtvater, Konrad von Marburg, bestärkte sie in diesen Gesinnungen. Nach dem Tode ihres Gemahls, welcher auf dem Kreuzzuge Friedrichs II. 1227 zu Otranto starb, von dessen Bruder, Heinrich Raspe, mit ihrem Sohne Hermann und ihren beiden Töchtern vertrieben, irrte sie schutzlos im Winter durch die Straßen Eisenachs, da sie niemand aus Furcht vor dem Landgrafen aufzunehmen wagte. Endlich gewährte der Bischof von Bamberg, ihr Oheim, ihr und ihren Kindern auf dem Schlosse Pottenstein anständigen Aufenthalt. Heinrich Raspe söhnte sich später mit ihr aus, berief sie wieder nach der Wartburg und setzte sie in den Besitz ihres Wittums. Da sie jedoch ihr Leben in Stille zuzubringen wünschte, folgte sie ihrem Beichtvater nach Marburg, wo sie, getrennt von ihren Kindern, seit 1229 ganz der Andacht, Wohlthätigkeit und Krankenpflege und dem Gehorsam gegen ihren geistlichen Berater lebte, der zwar später sogar ihre Kammerfrauen Eisentraut und Judith, deren Anblick an die vergangene Größe erinnern konnte, von ihr entfernte, im übrigen aber der übermäßigen Selbstertötung seiner Pflegebefohlenen Einhalt that, selbst durch Züchtigung. Eine Gesandtschaft, durch welche ihr Vater sie einladen ließ, in ihr Geburtsland zurückzukehren, wies sie ab. Sie starb in dem von ihr errichteten Hospital 17. Nov. 1231 und wurde in der von ihr zu Ehren des heil. Franciscus gestifteten Kapelle beigesetzt.

Die vielen Wunder, die ihre Gebeine bewirkt haben sollen, veranlaßten ihre Heiligsprechung zu Pfingsten 1235; ihr Todestag ward zum Tage ihrer Verehrung bestimmt. Kaiser Friedrich II. selbst nahm bei der feierlichen Erhebung der Leiche 1236 in Gegenwart vieler Fürsten und Bischöfe den ersten Stein ihres Grabmals heraus und setzte derselben eine goldene Krone auf das Haupt. Über ihrem Grabe zu Marburg gründete ihr Schwager, Landgraf Konrad, Meister des Deutschen Ritterordens, einen herrlichen Dom, die St. Elisabethkirche, welche das Standbild der Heiligen auf einem umgitterten Altar und in einer verschlossenen Sakristei ihren Sarg, eine kostbare Lade, umschließt, deren viele in Silber und Gold gearbeitete erhabene Hauptgestalten E. in Gesellschaft des lehrenden und gekreuzigten Heilands und der heil. Maria, umgeben von 12 Aposteln, darstellen. Ihre Gebeine sind jedoch von Landgraf Philipp von Hessen 1539 weggeschafft worden. Durch ihre Tochter Sophie, welche mit Heinrich dem Großmütigen, Herzog von Brabant, vermählt und die Mutter Heinrichs des Kindes war, wurde sie Stammmutter des fürstl. hess. Hauses. Vgl. Justi, «E. die Heilige» (Zür. 1797; neue vermehrte Aufl., Marb. 1835); Montalembert, «Vie de Sainte-E. de Hongrie» (Par. 1835 u. öfter; deutsch von Städtler, Aachen 1836; 3. Aufl. 1863); Simon, «Lud-

Digitized by Google

wig IV., **genannt der Heilige**, Landgraf von Thüringen **und Hessen**, und seine Gemahlin, die heil. Elisabeth **von Ungarn**» (Frankf. 1854); Henke, «**Konrad von Marburg**» (Marb. 1861); Wegele, «**Die heil. Elisabeth**» (in der «Histor. Zeitschrift», Bd. 5); **Kaltner**, «Konrad von Marburg und die Inquisition in Deutschland» (Prag 1882).

Elisabeth, Königin von England, geb. 7. Sept. 1533, war die Tochter Heinrichs VIII. und der Anna Boleyn. Während der Regierung ihrer Stiefschwester, der kath. Königin Maria, als Bastard betrachtet, als Protestantin verhaßt, rettete sie sich nur durch festes und kluges Benehmen vor dem zugedachten Untergange. Sie mußte sich öffentlich zum Katholizismus bekennen, lebte vom Hofe entfernt zu Ashridge in Buckinghamshire, wurde indessen doch der Teilnahme an einer Verschwörung gegen das Leben der Königin beschuldigt, in den Tower gesetzt und nach dem Schlosse Woodstock verwiesen. Nach kurzer Zeit von neuem angeklagt, fand sie einen Fürsprecher an Philipp II. von Spanien, dem Gemahl Marias, der fürchten mußte, daß durch die Beseitigung der Tochter der Anna Boleyn die engl. Krone mit dem Tode Marias an die Gemahlin Franz' II. von Frankreich, Maria Stuart, fallen würde. E. lebte hierauf, von prot. und kath. Freiern als mutmaßliche Thronerbin umgeben, in einer Art Gefangenschaft auf dem Schlosse Hatfield. Der Tod Marias 1558 verlieh ihr die Freiheit und, nach den von ihrem Vater getroffenen, aber von keinem Parlament bestätigten Bestimmungen, den Thron. Ihr Schwager, Philipp II. von Spanien, bewarb sich nun um ihre Hand; doch wußte ihn E., die sich mit diesem fanatischen Manne nicht vermählen mochte, durch Artigkeiten hinzuhalten, bis sie ihre Krone etwas befestigt hatte. In kurzem war es entschieden, daß England unter ihr der Reformation von neuem und endgültig gewonnen ward. Das Parlament, das sie unter Maria zum Bastard hatte erklären müssen, huldigte ihr im Jan. 1559, bestätigte ihrem Willen gemäß das königl. Supremat in kirchlichen Angelegenheiten und schuf in Gemeinschaft mit der Konvokation, d. h. der Versammlung des hohen Klerus, durch die Uniformitätsakte eine unverbrüchliche Form für Staat und Kirche Englands. Jeder Staatsdiener mußte diesen Suprematseid leisten, und die bischöfl. Kirche ward mit verändertem Kultus zur Staatskirche erhoben. (S. **Anglikanische Kirche**.)

Bereits 2. April 1559 endete E. durch den Frieden zu Câteau-Cambrésis den Krieg mit Frankreich, in welchen England durch die Verbindung mit Spanien verwickelt worden war. Als Franz II. von Frankreich nach dem Tode seines Vaters mit seiner Gemahlin Maria Stuart (s. d.) gegen die Bestimmungen dieses Friedens Titel und Wappen des Königreichs England annahm und damit das Erbrecht der Tochter Anna Boleyns für nichtig erklärte, unterstützte sie die in Schottland unter Führung des Predigers Knox ausgebrochenen kirchlichen Unruhen. Den zahlreichen Bewerbungen um ihre Hand setzte sie beharrlichen Widerstand entgegen; auf einen dahin zielenden Antrag des Parlaments antwortete sie, daß sie eine Ehre darein setze, «die jungfräuliche Königin» zu bleiben. Ihren Günstling, Lord Robert Dudley, erhob sie indes zum Grafen Leicester und räumte ihm die Gewalt eines ersten Ministers ein. Der Antritt der schott. Regierung durch Maria Stuart bezeichnet die entscheidende Wendung in E.s Regierung. Seitdem hatte Philipp II. für seine Rekatholisierungspläne in der Schottenkönigin, die an ihren Ansprüchen auf die engl. Krone ebenso konsequent wie an ihrer kath. Politik festhielt, eine ergebene Gehilfin. Für E. war es aber eine persönliche und allgemein prot. Angelegenheit, wenn sie die Stellung ihrer Nebenbuhlerin auf alle Weise zu untergraben suchte. Es gelang vollkommen. Die eigenen Leidenschaften, der religiöse Gegensatz und die Machtbegier der Großen trieben Maria aus dem Lande, ihrer Rivalin in die Arme. Diese hielt sie in Haft, und als dieselbe unablässig auf die eigene Rettung und das Verderben der Königin sann, gab E. ihre Einwilligung in das Todesurteil, das die polit. Notwendigkeit und der Wille des prot. England forderten. Erst dadurch aber zog sie die Rachegedanken Roms und seiner Anhänger, die sich um Philipp II. scharten, auf sich.

Schon 1578 hatte E. die Küsten Perus durch den kühnen Franz Drake verheeren lassen. In Voraussicht des Kriegs vernichtete derselbe 1586 eine große span. Transportflotte zu Cadiz, während gleichzeitig Thomas Cavendish 19 schwerbeladene Schiffe der Spanier in den südl. Meeren wegnahm. Am 19. Mai 1588 endlich ging die sog. spanische Armada (s. d.), der E. nur 28 Kriegsschiffe und 59 kleinere Fahrzeuge mit etwa 15000 Mann entgegenzustellen hatte, unter Segel. Dem Admiral Howard, unterstützt von Drake, Hawkins und Frobisher, vertraute E. die Führung ihrer kleinen Flotte an. Die Kühnheit und Gewandtheit dieser Männer vollendeten die von dem Element begonnene Zerstörung der span. Übermacht, und England und seine Königin sahen sich für immer von ihrem gefährlichsten Gegner befreit. Einen großen Schmerz hatte die Königin inzwischen durch den am 4. Sept. 1588 erfolgten Tod ihres an sich verdienstlosen Günstlings erfahren. Obschon sie bereits 55 Jahre zählte, ersetzte sie denselben durch seinen Stiefsohn, den 21jährigen Grafen von Essex. Als Heinrich IV., der 1589 die franz. Krone errungen, von der kath. Ligue und Philipp II. hart bedrängt wurde, unterstützte sie ihn mit Geld und Truppen und führte auch nach dem Separatfrieden Heinrichs den Krieg gegen Spanien fort, bis bald darauf Philipp II. (1598) starb. Ihr Lebensabend ward schwer umdüstert durch ihren Zerfall mit ihrem Liebling, Grafen Essex, den sie für seine trotzigen Selbständigkeitsgelüste und den Versuch einer Konspiration hinrichten ließ (25. Febr. 1601). In tiefe Schwermut darüber versunken, starb sie 24. März 1603.

Vgl. Camden, «Annales rerum Anglicarum et Hibernicarum regnante Elisabetha» (Lond. 1615); Lucy Aikin, «Memoirs of the court of Queen E.» (Lond. 1818); Turner, «History of the reigns of Edward VI., Mary and E.» (2. Aufl., 4 Bde., Lond. 1829); Froude, «The reign of E.» (6 Bde., Lond. 1863—70).

Elisabeth, Kaiserin von Rußland, die Tochter Peters d. Gr. und Katharinas I., geb. 29. Dez. 1709, war von ihrer Mutter zur Nachfolgerin Peters II. bestimmt, sah es aber nach dessen Tode mit der stumpfen Gleichgültigkeit, die ihr Wesen ausmachte, an, daß die Herzogin von Kurland, Anna Iwanowna (s. d.), sich der Regierung bemächtigte und 1740 den Prinzen Iwan unter der Regentschaft

Digitized by Google

seiner Mutter Anna Karlowna (s. d.) zum Nachfolger ernannte. Erst der Sturz Birons durch Münnich (s. d.) brachte sie dazu, ihre Thronrechte geltend zu machen. Doch war sie auch jetzt nur das Werkzeug ihrer Helfer, zunächst besonders ihres Wundarztes Lestocq und des franz. Gesandten Marquis de la Chetardie, dem viel daran lag, Rußland im Innern zu beschäftigen, damit es bei dem eben ausbrechenden Österreichischen Erbfolgekriege verhindert würde, für Maria Theresia Partei zu ergreifen. In der Nacht vom 5. zum 6. Dez. 1741 wurde die Regentin nebst ihrem Gemahl verhaftet, der junge Iwan (s. d.) nach Schlüsselburg gebracht, seine Anhänger nach Sibirien verbannt. La Chetardie wurde glänzend beschenkt, Lestocq erster Leibarzt, Präsident des Medizinalkollegiums und Geheimrat. Eine Reform der zuchtlosen Wirtschaft ward indessen durch diesen Regierungswechsel nicht herbeigeführt. Um sich auf dem Throne zu befestigen, hatte E. bereits 1742 den jungen Prinzen Karl Peter Ulrich, den Sohn ihrer ältern verstorbenen Schwester Anna, Herzogin von Holstein-Gottorp, nach Petersburg gerufen. Sie erklärte ihn unter dem Namen Peter Feodorowitsch zu ihrem Nachfolger und vermählte ihn (1. Sept. 1745) mit der Prinzessin Sophie Auguste von Anhalt-Zerbst, die bei ihrem Übertritt zur russ. Kirche die Namen Katharina Alexjewna erhielt.

Der Krieg mit Schweden wurde unter ihrer Regierung mit Glück fortgeführt und durch den Frieden zu Åbo (s. d.) beendet. Eine Verschwörung gegen E. durch Verwandte derer, welche sie nach Sibirien geschickt hatte, wurde entdeckt, und die Verschworenen mußten nach Sibirien wandern. Trotz Frankreichs Gegenbemühungen ließ E. im Österreichischen Erbfolgekriege zu Gunsten Maria Theresias eine Armee von 37000 Mann vorrücken, wodurch wenigstens der Abschluß des Aachener Friedens (1748) beschleunigt wurde. Gegen Friedrich II., von dem ihr manches scharfe Urteil über sie und ihren Hof hinterbracht wurde, hegte sie glühenden persönlichen Haß. Das war zwar nicht der Grund, aber mit ein Anlaß für ihre Haltung im Siebenjährigen Kriege, in dem sie als Verbündete Österreichs und Frankreichs auftrat. Doch vermochten die russ. Armeen, trotzdem sie in den Schlachten bei Großjägerndorf und bei Kunersdorf siegten, Berlin brandschatzten und Kolberg eroberten, eine Entscheidung nicht herbeizuführen. Noch vor dem Ende des Kriegs starb E. 5. Jan. 1762. Sie gründete die Universität zu Moskau, sowie die Akademie der schönen Künste zu Petersburg und hob 1753 die großruss. Binnenzölle, 1758 den kleinruss. Zoll auf. Nie wurden von den Nationalrussen die auch sie der german.-roman. Entwickelung zuführenden umwandelnden Grundsätze Peters d. Gr. mit anhaltenderm Erfolg mißachtet und, soviel an ihnen lag, möglichst zurückgedrängt, als unter der 20jährigen Herrschaft der aller politischen Thatkraft ermangelnden, in sinnlicher Genußsucht erschlafften Kaiserin E. Seit 1744 führte offiziell vornehmlich die Zügel der Regierung der zwar geschäftskundige, aber höchst bestechliche und intrigante, damals zum Großkanzler erhobene bisherige Vicekanzler Bestushew und neben ihm der zum Vicekanzler ernannte ehemalige Kammerherr Woronzow. Aber beide mußten auf die Günstlinge der Kaiserin, Alexei Rasumowski und Iwan Schuwalow, die größte Rücksicht nehmen. Vgl. Pekarski, «Der Marquis de la Chetardie» (russisch, Petersb. 1862); Herrman, «Der russ. Hof unter Kaiserin E.» («Histor. Taschenbuch», 6. Folge, 1. Jahrg., Lpz. 1882).

Elisabeth (Amalie Eugenie), Kaiserin von Österreich, geb. 24. Dez. 1837 zu München als Tochter des Herzogs Maximilian Joseph in Bayern, vermählt 24. April 1854 mit Kaiser Franz Joseph I. (s. d.) von Österreich, gekrönt als Königin von Ungarn 8. Juni 1867.

Elisabeth Christine, Prinzessin von Braunschweig-Bevern, Gemahlin Friedrichs d. Gr., geb. 8. Nov. 1715, ward mit diesem als Kronprinzen nach dem Willen des strengen Vaters 10. März 1732 verlobt und 12. Juni 1733 im Lustschlosse Salzdahlum bei Wolfenbüttel vermählt. Bis 1736 verweilte das junge Paar meist in Neu-Ruppin, von da bis zur Thronbesteigung in Rheinsberg. Es waren die glücklichsten Jahre in dem Leben der Fürstin. Sobald Friedrich König geworden war (1. Juni 1740), änderte sich ihr Los. Friedrich warf die Fesseln, die er im Gehorsam gegen den Vater getragen, ab und entsagte einem Familienleben, das ihm aufgezwungen war, wiewol er niemals die Rücksicht und Hochachtung, welche der fleckenlose Charakter und die rührend-hingebende Liebe seiner Gemahlin forderten, ihr versagte. Nur auf den Galafesten in Berlin pflegten sie sich zu sehen. Nach Schloß Schönhausen, wo sie residierte, ist Friedrich nie gekommen. E. füllte ihre einsamen Tage mit eifriger Lektüre aus, hatte Sinn für Natur und sammelte gern einen Kreis gleichgestimmter Freunde um sich. In spätern Jahren versuchte sie sich selbst nicht ohne Glück in Schriftstellerei. Außer mehrern Übersetzungen aus dem Deutschen ins Französische schrieb sie: «Méditation sur les soins que la providence a pour les humains, etc.» (Berl. 1777), «Réflexions pour tous les jours de la semaine» (Berl. 1777), «Réflexions sur l'état des affaires publiques en 1778, adressées aux personnes craintives» (Berl. 1778), «La sage révolution» (Berl. 1779). Sie starb 13. Jan. 1797. Vgl. Preuß, «Friedrich d. Gr. mit seinen Verwandten und Freunden» (Berl. 1838); von Hahnke, «E., Königin von Preußen, Gemahlin Friedrichs d. Gr.» (Berl. 1848).

Elisabeth (Luise), Königin von Preußen, geb. 13. Nov. 1801 als Tochter des Königs Max I. von Bayern und Zwillingsschwester der Königin Amalie von Sachsen, vermählt zu München durch Prokuration 16. Nov. und zu Berlin persönlich 29. Nov. 1823 mit dem damaligen Kronprinzen, spätern König Friedrich Wilhelm IV. (s. d.) von Preußen. Nach dem Tode ihres Gemahls (2. Jan. 1861) lebte sie zu Sanssouci, Charlottenburg und auf Stolzenfels in Zurückgezogenheit. Sie starb bei einem Besuche der Königin Amalie von Sachsen 14. Dez. 1873 zu Dresden.

Elisabeth (Pauline Ottilie Luise), Königin von Rumänien, geb. 29. Dez. 1843, Tochter des Fürsten Hermann zu Wied und der Fürstin Maria, Prinzessin von Nassau. Ihre erste Jugend verlebte sie am Rhein im Elternhause; sie zeichnete sich schon früh durch lebhafte dichterische Phantasie aus. Im J. 1861 kam sie auf kurze Zeit an den berliner Hof, wo sie ihren Gemahl, den jetzigen König Karl von Rumänien, kennen lernte. Sie vermählte sich mit demselben 15. Nov. 1869 und gebar ihm 1870 eine Tochter, die aber schon 1874 starb. Die Ehe ist seitdem kinderlos geblieben.

Digitized by Google

Aus der tiefen Trauer um den Tod ihrer Tochter riß sie nur angestrengte litterarische Thätigkeit heraus. Veröffentlicht wurden zunächst zwei Dichtungen: «Sappho» und «Hammerstein» (als Manuskript gedruckt, Lpz. 1880), unter dem Pseudonym **Carmen Sylva.** Dann folgten: «Stürme» (Bonn 1881), «Leidens Erdengang» (Berl. 1882), «Jehovah» (Lpz. 1882), «Ein Gebet» (Berl. 1882), «Pensées d'une reine» (mit einer Vorrede von Louis Ulbach, Par. 1882). Von ihren Übersetzungen sind viele in dem Bande «Rumän. Dichtungen» (Lpz. 1881), den sie mit Frau Mite Kremnitz zusammen veröffentlicht hat, erschienen. Im Kriegsjahre 1877—78 widmete sie den Verwundeten die aufopferndste Pflege. Seitdem war Königin E. für Hebung der Hausindustrie und sonstige Förderung nationaler Arbeit in wirksamster Weise thätig. Auch dem Unterrichtsfach wendete sie rege Teilnahme und Unterstützung zu. Vgl. Mite Kremnitz, «Carmen Sylva» (Bresl. 1882).

Elisabeth, Königin von Spanien, geb. 13. April 1545 zu Fontainebleau als Tochter König Heinrichs II. von Frankreich und der Katharine von Medici, war zuerst mit dem span. Infanten Don Carlos verlobt, wurde aber 30. Juni 1559 mit dem König Philipp II. vermählt, welchem sie zwei Töchter gebar. Sie starb 3. Okt. 1568 im Wochenbett.

Elisabeth Farnese, Königin von Spanien, geb. 25. Okt. 1692, Tochter Odoardos II. von Parma, ward durch die Bemühungen der allmächtigen Freundin Philipps V. von Spanien, Gräfin Orsini, und des dieser nahestehenden Alberoni 16. Sept. 1714 zur Gemahlin des Königs erhoben. Für Alberoni war die Reise der Königin der Weg zum Glück, die Gräfin aber wurde durch die selbstherrische E. sofort ihrer Hofwürde beraubt und in die Verbannung geschickt, worauf man dem schwachen König die Zügel der Regierung aus den Händen nahm. Ihr Werk war es dann wesentlich, daß Alberoni den durch seine geschickte Verwaltung rasch erblühenden Staat in die abenteuerliche Recuperationspolitik der ital. Besitzungen stürzte, welche durch die Quadrupleallianz gänzlich scheiterte. Nach dem Tode Philipps V. lebte sie noch 20 Jahre in der Zurückgezogenheit. Sie starb 11. Juli 1766.

Elisabeth, Kurfürstin von der Pfalz, älteste Tochter Jakobs I. von England, geb. 19. Aug. 1596, erhielt im Hause Sir John Harringtons auf Combe Abbey eine streng protestantische und fast gelehrte Erziehung und wurde 14. Febr. 1613 mit dem Führer des deutschen Protestantismus, Friedrich V. von der Pfalz, vermählt. Im J. 1619 wurde ihr Gemahl zum König von Böhmen ernannt, 1620 erfolgte die Schlacht am Weißen Berge, und die Königin, die auf dem Hradschin ihrer Niederkunft entgegensah, mußte im Winter mit dem Gemahl nach Schlesien und weiter zu ihrem Schwager Georg Wilhelm von Brandenburg flüchten, der ihr die Festung Küstrin als Stätte ihrer Niederkunft anwies. Schon im April 1621 mußten sie weiter nach dem Haag fliehen. Die Siege Gustav Adolfs schienen ihr Los erleichtern zu sollen; aber kaum war Friedrich Okt. 1632 in die verwüstete Pfalz heimgekehrt, als ihn in Mainz eine Lagerseuche hinwegraffte (29. Nov. 1632). Seitdem lebte E. in Holland. Nach dem Westfälischen Frieden erhielt sie von ihrem Sohne Karl Ludwig eine Jahrespension von 6000 Thlrn. Die Restauration ihres Neffen Karl II. auf den engl. Thron brachte auch ihr die Heimkehr in das Geburtsland, Mai 1661, aber schon 13. Febr. 1662 starb sie in London. Von den 13 Kindern aus ihrer Ehe mit Friedrich V. sind außer dem Kurfürsten Karl Ludwig erwähnenswert: Prinz Ruprecht (s. d.), Elisabeth, Pfalzgräfin bei Rhein, und Sophie, Kurfürstin von Hannover, von denen jene mit dem Namen von Cartesius, diese mit dem von Leibniz unauflöslich verknüpft ist.

Elisabeth, Pfalzgräfin bei Rhein, Äbtissin von Herford, geb. in Heidelberg 26. Dez. 1618, älteste Tochter Friedrichs V. von der Pfalz und dessen Gemahlin Elisabeth, verlebte ihre erste Jugend am brandenb. Hofe und kam erst in ihrem neunten Jahre zu ihren Eltern, die in Holland Zuflucht gefunden hatten, zurück. Um ihrem prot. Bekenntnis treu zu bleiben, schlug sie das glänzende Los des poln. Königsthrons, den König Wladislaw 1634 der Fünfzehnjährigen anbot, aus. Mit ihrem Vetter, dem Kurprinzen Friedrich Wilhelm von Brandenburg, schloß sie herzliche Freundschaft; näher noch trat sie der geistesverwandten Dichterin Anna Marie von Schürmann und besonders dem Neubegründer der Philosophie, Cartesius, der, wie die pfälz. Königsfamilie, in Holland eine Freistatt gefunden hatte. Cartesius, der E. seine «Principia philosophiae» gewidmet hat, fand an der Prinzessin eine begeisterte Schülerin und Genossin seiner Ideen; bis an seinen Tod standen beide in Briefwechsel. Im J. 1650 siedelte E. nach Heidelberg zu ihrem Bruder Karl Ludwig über, folgte aber bald einer Einladung des Großen Kurfürsten, der ihre Jugendfreundin Luise Henriette geheiratet hatte, nach Krossen. Im J. 1661 zur Koadjutorin der Äbtissin in Herford, einer Verwandten aus dem Zweibrückenschen Hause, erwählt, verbrachte sie zunächst noch einige Jahre bei den Verwandten in Kassel; 30. April 1667 aber wurde sie nach dem Tode ihrer Vorgängerin als Äbtissin von Herford inthronisiert. In dieser Stellung gab sie Anlaß zu einer merkwürdigen religiösen Bewegung, als sie ihr Kloster den franz.-holländ. Labadisten unter ihrem Führer Labadie selbst, etwa 3—400 Personen, nach ihrer Vertreibung aus Amsterdam als Asyl anbot. Die zum Teil excentrischen Kultus- und Lebensformen der halb und halb kommunistischen Gemeinde erregten in dem streng luth. Herford allgemeinen Widerwillen. Mit Hilfe des Kurfürsten wußte sich aber E. der Angriffe und Untersuchungskommissionen zu erwehren, und selbst ein Reichskammergerichtsmandat, welches die Stadt gegen die fremde Gemeinde zu Wege brachte, ließ sie im Vertrauen auf den starken Freund unbeachtet. Erst die Gefahren des franz.-holländ. Kriegs 1672 bewogen die Labadisten zur heimlichen Entweichung. Später wandten sich quäkerische Sektierer an die Prinzessin, 1677 kam William Penn selbst, blieb drei Tage als Gast und schied als wärmster Freund, mit dem E. bis an ihren Tod korrespondierte. Doch ließ sich diese niemals für die «Erweckung» gewinnen. Ihren philos. Neigungen blieb sie noch in den spätern Jahren namentlich durch die Bekanntschaft mit Malebranches und Leibniz zugewandt. Sie starb 8. Okt. 1680.

Elisabeth, Kurfürstin von Brandenburg, Tochter des skandinav. Unionskönigs Johann, geb. 1485, ward als Gemahlin des Kurfürsten Joachim I. von Brandenburg (seit 1502) schon um 1525 der evang. Lehre gewonnen und zerfiel darüber

Digitized by Google

bald völlig mit ihrem schroff kath. Gemahl. Nachdem diesem hinterbracht worden war, daß die Kurfürstin Ostern 1527 das Abendmahl in beiderlei Gestalt genommen, beschloß derselbe, sie an der Freiheit und vielleicht noch ärger zu bestrafen, weshalb E. nach Wittenberg entfloh. Kurfürst Johann nahm sie freundlich auf, Luther trat ihr persönlich nahe, und hier, wie in Torgau und Weimar, lebte sie bis 1535 am sächs. Hoflager. Der in diesem Jahre erfolgte Tod ihres Gemahls erleichterte ihr Los, da Joachim II. und Johann von Küstrin, mit dem E. religiös übereinstimmte, ihr eine jährliche Pension zahlten. Zur Rückkehr aber konnte sie sich wegen der kirchlichen Differenzen mit dem ältern Sohne lange nicht entschließen; sie lebte vielmehr auf dem kursächs. Schlosse Lichtenberg an der Elbe, nahe Torgau, noch neun Jahre. Erst 1545 gelang es Johann, sie zur Übersiedelung nach Spandau zu bewegen, und 1555 zog sie nach Berlin in das kurfürstl. Schloß, in welchem sie 10. Juni desselben Jahres starb.

Elisabeth Charlotte, Kurfürstin von Brandenburg, die Mutter des Großen Kurfürsten, geb. 1597 als Tochter des Kurfürsten Friedrich IV. von der Pfalz, heiratete 1616 den Kurprinzen Georg Wilhelm, der 1619 seinem Vater in der Kurwürde folgte. Der Gedanke, welcher der Heirat zu Grunde lag, die beiden reform. Kurfürstentümer gegen Österreich und den Katholizismus zu vereinigen, ward durch den raschen Sturz des pfälz. Hauses, die kath. Siege und die Schwäche ihres Gemahls vernichtet. Vergebens bemühte sich die Fürstin, den Einfluß des kath. Ministers Schwarzenberg auf Georg Wilhelm zu brechen; dies gelang erst ihrem Sohne bei dessen Regierungsantritt. E. starb 26. April 1660 auf ihrem Witwensitz zu Krossen.

Elisabeth (Philippine Marie Hélène von Frankreich, Madame), die Schwester Ludwigs XVI. und die Tochter des Dauphin Ludwig, des Sohnes Ludwigs XV. von Frankreich, und der Maria Josephine, Prinzessin von Sachsen, war zu Versailles 3. Mai 1764 geboren. Ihre beschlossene Verheiratung mit Kaiser Joseph II. zerschlug sich, ebenso die Vermählung mit dem Herzog von Aosta, weil man dessen Rang für sie nicht angemessen hielt. Eine innige Freundschaft verband sie mit ihrem Bruder, Ludwig XVI., der die ihm an Reinheit der Gesinnung ebenbürtige, an Festigkeit des Charakters voranleuchtende Schwester oft zu Rate zog und ihr einen herrlichen Landsitz in Montreuil schenkte, wo sie fern von den Intriguen des Hofs einen großen Teil des Jahres zubrachte. Beim Ausbruche der Revolution begab sie sich zur königl. Familie, deren Schicksale sie teilte. Auf der mißlungenen Flucht des Königs (1791) kam sie in große Gefahr, indem man sie für die Königin hielt. Alles Abmahnens ungeachtet begleitete sie den König und dessen Familie in die Nationalversammlung und ward 13. Aug. 1792 mit in den Temple abgeführt. Nach der Hinrichtung des Königs und der Königin schien sie mit ihrer Nichte, der Herzogin von Angoulême, deren Erziehung sie sich eifrig angelegen sein ließ, ganz in Vergessenheit gekommen zu sein, als sie 9. Mai 1794 von Fouquier-Tinville plötzlich vor das Revolutionstribunal gezogen und, außer der Teilnahme an den Verschwörungen der Capets, des Diebstahls der Krondiamanten zu diesem Zweck beschuldigt wurde. Am 10. Mai verurteilt und unmittelbar darauf nebst 24 andern zur Guillotine geführt, starb sie mit edelster Fassung. Vgl. de Beauchesne, «La vie de Madame E.» (2. Aufl., Par. 1871).

Elisabeth Charlotte, Herzogin von Orléans, die zweite Gemahlin des Herzogs Philipp I. von Orléans (s. d.), des Bruders Ludwigs XIV. von Frankreich, war geb. 27. Mai 1652 zu Heidelberg als Tochter des Kurfürsten Karl Ludwig von der Pfalz. Sie mußte sich 1671, nachdem sie von der reform. zur kath. Kirche übergetreten war, aus polit. Rücksichten mit dem Herzog von Orléans vermählen. An dem galanten Hofe Ludwigs XIV. behielt sie indes die derbe Geradheit ihres Wesens und erzwang sich durch ihre strenge Sittenreinheit Achtung und Ansehen. An den Vergnügungen des Hofs, mit Ausnahme der Jagd, nahm sie fast gar keinen Anteil. Gegen die Frau von Maintenon nährte die «Palatine», wie man sie als pfälz. Prinzessin bei Hofe nannte, einen grimmigen Haß, den diese ihr reichlich wiedervergalt; auch dem König, der sie wegen ihrer Munterkeit und ihres derben Witzes schätzte, konnte sie es nie vergeben, daß er ihren Sohn, den Prinzen Philipp II., Herzog von Orléans (s. d.), mit seiner natürlichen Tochter vermählte. Wie sie die deutsche Sprache liebte und während ihres 50jährigen Aufenthalts am franz. Hofe immer noch für gewöhnlich sprach, behielt sie auch große Anhänglichkeit an ihre Landsleute, besonders an deutsche Gelehrte. Namentlich vermittelte sie den Briefwechsel Leibniz' mit franz. Gelehrten.

Durch ihre Heirat wurde sie die unschuldige Ursache unermeßlichen Unglücks für ihr deutsches Vaterland. Ihre Ansprüche nämlich auf die Allodialverlassenschaft ihres Bruders Ludwig, des letzten Kurfürsten von der Pfalz aus der Simmernschen Linie, und auf alle nach der Rupertinischen Konstitution an die Pfalz gekommenen Länder gaben Ludwig XIV. den Vorwand, von 1688—93 die Gebiete der Pfalz furchtbar zu verheeren. Endlich wurde die Herzogin durch einen Schiedsspruch des Papstes 1702 durch eine bedeutende Geldsumme abgefunden; auch kamen durch sie die Kunstschätze der Kurfürsten von der Pfalz an das Haus Orléans. Nach dem Tode ihres Gemahls wollte sie der König auf Veranlassung der Maintenon in ein Kloster schicken; allein in ihren religiösen Grundsätzen viel zu aufgeklärt, willigte sie nicht darein und blieb am Hofe. In ihrem Witwenstande beschäftigte sie sich mit Abfassung ihrer Memoiren; ihre «Fragments des lettres originales de Madame E.» (2 Bde., Par. 1788) erschienen in neuen Auflagen als «Mélanges historiques, anecdotiques et critiques» (Par. 1807) und «Mémoires sur la cour de Louis XIV et la régence, extrait de la correspondance allemande de Madame Charlotte E.» (Par. 1822). Auf die Erziehung ihrer Kinder war ihr wenig Einfluß gestattet. Sie starb 8. Dez. 1722 zu St.-Cloud. Ihre ungemein zahlreichen, sehr originellen und durch die Schilderung der Zustände am Hofe Ludwigs XIV. äußerst interessanten Briefe wurden herausgegeben von Holland (Tüb. 1867 fg.) und in Auswahl von Ranke (Lpz. 1870).

Ihre Tochter, Elisabeth Charlotte, Mademoiselle de Chartres, geb. 13. Sept. 1676, wurde 1698 mit dem Herzog Karl Leopold von Lothringen vermählt. Aus ihrer Ehe entsprossen 13 Kinder, darunter Kaiser Franz I. Sie übernahm, seit 1729 Witwe, in drangvoller Zeit mehrmals die Regentschaft, ließ sich 1736 zur souveränen Fürstin von Commercy ernennen und starb 24. Dez. 1744.

Digitized by Google

Elisabethinerinnen, s. Barmherzige Schwestern.

Elisabeth-Orden, bayr. Damenorden, gestiftet von der Kurfürstin Elisabeth Augusta, ersten Gemahlin des Kurfürsten Karl Theodor, am 18. Okt. 1766. Der Zweck des Ordens ist Mildthätigkeit gegen Arme und Notleidende. Die Mitgliederzahl besteht außer einer unbeschränkten Zahl von fürstl. Damen aus sechs verehelichten oder verwitweten Damen von stiftsmäßigem Adel und kath. Konfession. Das Ordenszeichen ist ein weiß emailliertes, mit einem Kurhute bedecktes Kreuz, welches auf der Vorderseite das Bild der heil. Elisabeth, auf der Rückseite den Namenszug der Stifterin trägt. Das Ordensband ist blau mit roten Rändern.

Elisabethpol, Stadt im russ. Transkaukasien, s. Jelisawetpol.

Elisabethstadt (magyar. Erzsébetváros, früher Ebesfalva), ehemal. Freistadt, jetzt «Stadt mit geregeltem Magistrat», im Kleinkokelburger Komitat in Ungarn (Siebenbürgen), am Kokelflusse und an der Linie Großwardein-Kronstadt der Ungarischen Staatsbahn, zählt 2500 E., zum Teil Armenier, die sich zur kath. Religion bekennen, ist Sitz der Komitatsbehörden und hat eine schöne Pfarrkirche, ein Untergymnasium, Wein- und Wollhandel. Das einstige imposante Schloß der Apafi, der letzten selbständigen Fürsten von Siebenbürgen, ist zum Teil Ruine.

Elisabeth-Theresien-Orden, ein österr. Militärorden, wurde 1750 von der Kaiserin Elisabeth Christine, Witwe Karls VI., für 20 höhere Offiziere nach 30jähriger Dienstzeit gestiftet, welche Jahrespensionen von 1000—500 Fl. erhalten sollten, und von ihrer Tochter Maria Theresia 16. Nov. 1771 erneuert. Das Ordenszeichen besteht in einem Stern mit acht, halb rot und halb weiß emaillierten Spitzen und einem ovalen Mittelschilde, welches unter einer Kaiserkrone die Namenszüge E. C. und M. T. mit der Umschrift M. Theresia parentis gratiam perennem voluit trägt. Die Zahl der Ritter beträgt jetzt 21, von denen 6 je 1000, 8 je 800 und 7 je 500 Fl. Jahrespension erhalten.

Elisawethgrad, Stadt in Rußland, s. Jelisawetgrad.

Elischa ben Abuja, Mischnalehrer aus dem Anfang des 2. Jahrh., ist besonders bekannt geworden durch seinen Abfall von den jüd.-nationalen Interessen infolge der Vorliebe für die griech. Litteratur. Wegen seiner Abtrünnigkeit scheute man sich später seinen Namen zu nennen, und führte ihn als «Achra» (der Andere) ein. Indes führen die «Sprüche der Väter» einen Wahlspruch von ihm unter seinem wirklichen Namen an und auch sonst wird seiner Gelehrsamkeit Rechnung getragen; sein Schüler, Meir, rechtfertigte den Umstand, daß er bei E. lernte, indem er sagte: er habe den Kern genossen und die Schale weggeworfen. Das Leben des E. ist von Fabeln umhüllt, die wenig historischen Glauben verdienen.

Elischeba, s. unter Elisabet.

Elision (lat.) oder Ekthlipsis (grch.) heißt in der Grammatik die Abwerfung eines gewöhnlich kurzen Vokals am Ende eines Wortes, wenn das nächste Wort wieder mit einem Vokal beginnt. Die E. dient dazu, den Hiatus (s. d.) zu vermeiden. Zur Bezeichnung derselben gebraucht man den Apostroph, z. B. «hab' ich», statt «habe ich». E. kamen und kommen bei den meisten Völkern in der gewöhnlichen Umgangssprache viel häufiger vor, als die Schriftsprache ahnen läßt, in der man die in der Umgangssprache weggefallenen Endvokale beizubehalten pflegt. Bei den Alten spielt die E. in der Verstechnik eine bedeutende Rolle, doch bleibt dieselbe äußerlich meistens unbezeichnet, z. B. in dem Hexameter Atque alios legere, ad fastum quoscunque parentes lies atqu' alios leger', ad etc.

Elissa, s. Dido.

Elite (frz.) nennt man im allgemeinen das Auserlesene oder Beste in einer Sache. Unter der E. einer Gesellschaft versteht man die durch Stellung, Bildung und Talent ausgezeichnetsten Glieder derselben. Im Militärwesen bezeichnet man als Eliten die für besondere Zwecke aus den tapfersten und erprobtesten Soldaten zusammengesetzten Truppenabteilungen. Der Ausdruck ist modern, die Sache alt. Die frühern Leibwachen, die heilige Schar der Thebaner, die Milliarkohorten der Legionen zur Zeit der röm. Kaiser waren Elitentruppen. Die Grenadiere der Infanterie, die Karabiniers der Kavallerie galten im 18. Jahrh. als E. der Heere. Elitenkompagnien wurden auch in Frankreich während des Revolutionskriegs gebildet und bei besonders gefährlichen Unternehmungen an die Spitze gestellt, bei der Linieninfanterie Grenadiere, bei der leichten Infanterie Voltigeurs. Napoleon I. bestimmte, daß jedes Bataillon zwei Elitenkompagnien habe, welche auf die Flügel gestellt wurden, die Grenadiere auf den rechten, die Voltigeurs auf den linken. Diese Anordnung hat in Frankreich lange bestanden, ist aber unter Napoleon III. fortgefallen. Abgesehen davon, daß Eliten leicht Eifersucht erregen und den Durchschnittswert der übrigen Truppenabteilungen beeinträchtigen, ist der Charakter des modernen Gefechts dem Prinzip der Eliten nicht günstig, sodaß selbst die Notwendigkeit der jetzt noch in fast allen Armeen bestehenden Jäger angezweifelt wird. Die Garden (s. d.) der neuern Armeen, die nach besonderer Auswahl rekrutiert werden, sind, wenn auch in anderm Sinne, als Elitentruppen anzusehen.

Elitschpur, Hauptstadt von Berar (s. d.).

Elixir, eine aus der alchimistischen (s. Alchimie) Bezeichnungsweise entlehnte Benennung gewisser Medikamente, welche aus wässerigen oder weinigen Lösungen von Pflanzenextrakten mit einem Zusatz von aromatischen Stoffen bestehen. In früherer Zeit wurde der Begriff E. viel weiter ausgedehnt als jetzt, wo die meisten der alten E., soweit sie überhaupt noch Verwendung finden, unter die Tincturae eingereiht worden sind. Die zweite Auflage der Deutschen Pharmakopöe hat nur noch drei E.: Elixir amarum, E. Aurantiorum compositum und E. e Succo Liquiritiae.

Elizabeth, Hauptstadt des County Union im nordamerik. Unionsstaat Neujersey, 18 km südwestlich von Neuyork, mit welchem es durch eine Dampferlinie in Verbindung steht, wurde i. J. 1665 gegründet und 1865 als Stadt inkorporiert. E. liegt an der Newarkbay und am Staaten-Island-Sound und zählt (1880) 28 229 E., darunter 7585 Ausländer. Der ans Wasser stoßende Teil der Stadt heißt Elizabethport, wo Schiffe bis zu einem Gehalt von 300 t anlaufen können und große Quantitäten Kohlen und Eisen aus den pennsylvan. Gruben verschifft werden. Die Newjersey-Midland und die Central-of-Newjersey-Eisenbahn berühren die Stadt. Wie Brooklyn, Hoboken und andere in Neuyorks Umgebung liegende Städte ist

Digitized by Google

auch E. der Wohnort zahlreicher neuyorker Geschäftsleute. Die breit und regelmäßig angelegte Stadt ist in acht Bezirke eingeteilt und besitzt Wasserleitung und Kanalisation. Unter den zahlreichen Fabriken ist die der Singer-Nähmaschinengesellschaft die bedeutendste und großartigste.

Elizabeth (Port-), Distrikt in der Südostprovinz der brit. Kapkolonie in Südafrika, eine Küstenlandschaft an der Algoabai, zählt auf 650 km (1875) 14528 E., worunter 9309 Weiße und 945 Hottentotten. Die Hauptstadt, Port-Elizabeth, nächst der Kapstadt die größte der Kolonie, die Haupthandelsstadt des östl. Teils derselben, wurde 1820 an der Algoabai gegründet. Sie hat vier Banken, ein College, eine öffentliche Bibliothek und ein Hospital und zählt (1875) 13049 E. Obgleich der Hafen nicht gut ist, nimmt doch der Handel der Stadt, der ganz in den Händen der Engländer und Deutschen ist, von Jahr zu Jahr zu; namentlich geht der ganze Handel der Diamantfelder über diese Stadt. Eisenbahnen verbinden E. mit Grahamstown und mit Graaff-Reinet.

Elizabeth-City, Hauptstadt des County Pasquotank im nordamerik. Unionsstaat Nordcarolina, zählt 2315 E. (1880) und liegt 64 km südlich von Norfolk, mit welchem es durch eine täglich gehende Dampferlinie verbunden ist, auf dem rechten Ufer des Pasquotank-River, 32 km von dessen Mündung in den Albemarle-Sound. E. betreibt einen ziemlich ausgedehnten Holz- und Getreidehandel. Am 10. Febr. 1862 vernichtete hier eine Unionsflotte unter Rowan sieben Dampfer und einen Schoner der Konföderierten, welche nach der Einnahme von Roanoke-Island durch Burnside hierher entkommen waren.

Elizieren (lat.), hervorlocken.

Elizondo, Stadt in der span. Provinz Navarra, 45 km im NNO. von Pamplona, Hauptort der sog. «Universität» oder des 14 Ortschaften enthaltenden autonomen Bastanthales, am Fuße von bis 1300 m hohen Bergen und am Bidassoa, über den eine alte, sehr malerische Brücke führt. Es hat etwa 1200 E., welche Kupfer- und Bleiminen bearbeiten. Die Basken aus dieser Gegend wandern besonders stark nach Argentina aus.

Eljakim, König von Judäa, s. Jojakim.

Éljen (ungar.), lebe hoch! E. a Király, Hoch der König; E. a Haza, Hoch das Vaterland!

Elkesaïten ist der Name einer judenchristl. Partei, welche den essäischen Ebioniten (s. d.) angehört, aber noch mehr als diese Elemente syr. Naturreligion aufnahm. Der Name kommt von Elxai oder Elkesai (el-kesai), d. h. verborgene Kraft, dem Titel eines geheimnisvollen, allerlei Beschwörungsformeln enthaltenden Buchs, welches im 3. Jahre Trajans vom Himmel gefallen sein soll. Nur Mißverstand hat unter diesem Namen die Person eines Sektenstifters gesucht. Ein gewisser Alexander von Apamea brachte das Buch gegen Ende des 2. Jahrh. nach Rom und sammelte Anhänger um sich. Vgl. Ritschl, «Über die Sekte der E.» (in «Zeitschr. für histor. Theologie», 1853); Lipsius, «Zur Quellenkritik des Epiphanios» (Wien 1865).

Elkhart, Ortschaft im gleichnamigen County im nordamerik. Unionsstaat Indiana mit (1880) 6953 E., liegt an der Vereinigung des Elkhart und Christiana mit dem St.-Joseph-River, sowie an der Lake-Shore-Michigan-Southern- und an der Northern-Indiana-Air-Line-Eisenbahn, etwa 130 km östlich von Chicago. Bei guter Wasserkraft besitzt E. zahlreiche industrielle Anlagen, darunter mehrere Mahl-, Säge- und Papiermühlen, sowie eine ausgedehnte Eisenbahnwerkstatt.

Elko, Hauptstadt des County gleichen Namens im nordamerik. Unionsstaate Nevada mit (1880) 752 E., liegt an der Central-Pacific-Eisenbahn im Thal des Humboldt-River, 1543 m über dem Meeresspiegel und 970 km nordöstlich von San-Francisco, hat im Norden und Süden reiche Gold- und Silberdistrikte, während sich westlich davon eine Gruppe heißer und kalter Heilquellen befindet. E. hat ein Vereinigte-Staaten-Landbureau für den E.-Landdistrikt, eine Bank, drei Güterbahnhöfe, eine Tageszeitung und ein Wochenblatt, eine Kirche, eine gute öffentliche Schule und ist der Sitz der 1875 eröffneten State University of Nevada.

El-Kosch, Stadt in der asiat. Türkei, Vilajet und Sandschak Mossul, 45 km nördlich von Mossul, östlich vom Tigris am südl. Fuße des Bahdinângebirges, mit etwa 3000 E., welche ausschließlich Christen sind, und zwar chaldäische Nestorianer; ihr jetzt in Diarbekr residierender Patriarch hatte ehedem hier seinen Sitz. Der Ort soll Geburtsort des Propheten Nahum sein. Oberhalb der Stadt erhebt sich das Kloster Rabban-Hormuz, dessen Zellen großenteils aus dem Felsen gehauen sind.

Elkton, Hauptstadt des County Cecil im nordamerik. Unionsstaat Maryland am Elk-River und an der Philadelphia-Wilmington-Baltimore-Eisenbahn, etwa 30 km südwestlich von Wilmington, mit (1880) 1756 E., hatte im amerik. Unabhängigkeitskriege eine gewisse militärische Bedeutung, da hier die engl. Flotten ihre Truppen zu verschiedenen malen ein- und ausschifften. Der Elk-River liefert gute Wasserkraft, welche in ausgedehnter Weise zu industriellen Zwecken verwandt wird.

Elland, Stadt in der engl. Grafschaft York, West-Riding, 5 km im SSO. von Halifax, an dem zur Aire gehenden Calder, mit (1881) 8278 E., welche Wollzeuge fabrizieren und Steinkohlen und Bausteine fördern.

Ellbogen (olecranon) oder Ellbogenfortsatz nennt man einen starken, kopfförmigen Knochenfortsatz, mit welchem das Ellbogenbein (cubitus), einer der zwei den Vorderarm zusammensetzenden Röhrenknochen, nach oben und hinten hin endet. Das Ellbogenbein bildet hier mit den zwei Gelenkknorren des Oberarmbeins, zwischen welche sich der Ellbogenfortsatz bei ausgestrecktem Arm hineinlegt, ein Winkelgelenk (das Ellbogengelenk). An den E. setzen sich die den Vorderarm streckenden Muskeln des Oberarms an, sodaß er z. B. beim Zuschlagen, Stemmen mit dem Arm und dergleichen Bewegungen, als kurzes Ende eines zweiarmigen Hebels wirkend, den Vorderarm bewegt. Das Abbrechen oder der Bruch des E. ist einer der schwerer zu heilenden Knochenbrüche und hinterläßt leicht Gelenksteifigkeit des Arms. Dicht neben dem E. läuft der Ellbogennerv nahe der Haut über das Gelenk. Ein Stoß auf diese Stelle (das sog. Mäuschen) erregt scheinbar Schmerz oder Kribbeln in der Haut der Hand, des kleinen und des vierten Fingers, weil in diesen Teilen die Empfindungsfasern des Ellbogennervs endigen und man gewohnt ist, jede in einem Nerven erregte Empfindung an die Stelle zu verlegen, an welcher der betreffende Nerv gewöhnlich gereizt wird.

Digitized by Google

Elle (holländ. el, engl. ell, dän. alen, schwed. aln), ein in den deutschen Staaten bis Ende 1871, in Österreich-Ungarn bis Ende 1875 üblich gewesenes (daselbst durch das Meter [m] verdrängtes) und in mehrern sprachverwandten Ländern bis auf die Gegenwart gebräuchliches Längenmaß für Manufakturwaren und insbesondere für diejenigen Gewebe, welche als Kleidungsstoffe oder für ähnliche Zwecke (wie Band, Spitzen u. dgl.) dienen und deshalb auch unter der Bezeichnung Ellenwaren zusammengefaßt werden. In einigen Ländern (z. B. Sachsen) diente die E. (sowohl die einfache als auch die Quadrat- und Kubikelle), wie sonst meist der Fuß, auch als Baumaß. Man teilte die E. gewöhnlich in reinen Halbierungen ein (in Halbe, Viertel, Achtel), hier und da auch in Drittel und Sechstel; in Holland, wo sie seit 1816 dem Meter entspricht, teilt man sie in Zehntel. Während ihre Länge in mehrern Staaten (z. B. Sachsen, Schweiz) genau das Doppelte des Fußes betrug, stand sie in andern (Österreich, Preußen, Bayern, Württemberg) in keiner unmittelbaren oder bequemen Beziehung zum Fuß. In Bezug auf die Größe der E. herrschten ehemals die größten Verschiedenheiten, indem ein jeder nur einigermaßen bedeutende Handelsplatz nicht bloß seine eigene E., sondern auch öfters deren zwei oder mehr für verschiedene Zwecke oder Stoffe besaß. In neuerer Zeit hatte man jedoch in allen deutschen Staaten eins der bereits vorhandenen Ellenmaße zum Landesmaß erhoben. In Preußen hatte die E. 25½ Zoll (2⅛ Fuß) = 0,6669 m; in Österreich-Ungarn hatte sie 2,460 Fuß = 0,7776 m. In der Schweiz ist die E. (seit 1853) = 0,6 m.

Neben den Landesmaßen war bis auf die neueste Zeit im deutschen Manufaktenhandel noch vielfach die Brabanter E. gebräuchlich, die früher zu Brüssel 0,695 m entsprach, in Aachen aber zu 0,6802, in Bremen zu 0,6944, in Frankfurt a. M. zu 0,6992, in Hamburg zu 0,6914, in Leipzig zu 0,6856 m angenommen wurde. In Dänemark ist die E. (Alen) gleich 2 Fuß oder 0,6277 m, und in Norwegen, wo sie die Einheit des Maßsystems bildete, war sie ebenfalls gleich 2 Fuß oder 0,6275 m. In Schweden wurde die E. (aln) mit 1863 abgeschafft und an ihre Stelle der Fuß gesetzt; sie hatte daselbst 2 Fuß = 0,5938 m, ist aber seit 1883 mit Einführung des franz. metrischen Systems dem Meter gewichen, was in Norwegen aus gleichem Grunde am 1. Juli 1882 geschehen ist und in Dänemark demnächst der Fall sein wird. In England kommen für einzelne Gewebe bisweilen noch die English ell von 1¼, die Flemish ell (bei Leinwandeinkäufen) von ¾ und die French ell von 1½ Yards zur Anwendung. Sonst ist das Ellenmaß in England schon längst durch das Yard (s. d.), wie die Aune (s. d.) in Frankreich durch das Meter verdrängt. In Italien hieß die E. Braccio (vom lat. bracchium, d. i. Arm, Armlänge), in Spanien Braza, in Portugal Braça; doch wurde in letztern beiden Ländern darunter ein größeres Maß verstanden, und dieselben haben ebenso wie Italien den Gebrauch der E. in neuester Zeit aufgegeben und an ihre Stelle das Meter gesetzt. In mehrern Schweizerkantonen ist für E. auch das Wort Brazze üblich.

Das Wort E. (got. aleina, althochdeutsch elina, mittelhochdeutsch elne, aber auch schon elle, das seit Luther in der Schriftsprache allgemein geworden) bedeutete ursprünglich den Unterarm, welcher in seiner Ausdehnung von der Spitze des Mittelfingers bis zum Ellbogen die Grundlage des Ellenmaßes bildet. Auch die Römer brauchten ulna (vom grch. ὠλένη) und cubitus (beides eigentlich Ellbogen) für Längenmaße.

Ellenbogen, s. Ellbogen.

Ellenborough (Edward Law, Baron), engl. Rechtsgelehrter und Staatsmann, geb. 16. Nov. 1750 zu Great-Salkeld in Cumberland, ein Sohn Edmund Laws, Bischofs von Carlisle, erhielt den ersten Unterricht in der Kartäuserschule in London, studierte zu Cambridge und widmete sich dann zu London der Rechtswissenschaft. Einen allgemeinen Ruf erwarb er sich seit 1785 durch die Verteidigung von Warren Hastings (s. d.), die er gegen die Ankläger Burke, Fox und Sheridan mit Erfolg führte. Als tüchtiger Jurist wurde er 1801 zum Generalfiskal, 1802 zum Oberrichter am Gericht der Kings-Bench und zum Peer erhoben mit dem Titel eines Barons von E., einem Fischerdorfe, aus welchem seine Familie stammte. Als Lord Grenville an die Spitze des Ministeriums trat, erhielt E. einen Sitz im Kabinettsrate, was als verfassungswidrig große Mißbilligung erregte. Im Parlament bewies er sich als entschiedenen Tory. Er starb 13. Dez. 1818 und hinterließ aus seiner Ehe mit einer Urenkelin des Thomas Morus zahlreiche Kinder.

Edward Law, Graf von E., des vorigen ältester Sohn, geb. 8. Sept. 1790, erhielt 1828 unter dem Ministerium Wellington den Posten des Präsidenten des Indischen Amts, den er 1830, als die Whigs ans Ruder gelangten, niederlegte. Im Dez. 1834 trat er in das Ministerium Peel, welches sich jedoch schon nach einigen Monaten wieder auflöste. In dem 1841 gebildeten zweiten Ministerium Peel wurde er an Lord Aucklands Stelle zum Generalgouverneur von Ostindien ernannt. Nach dem unglücklichen Feldzuge in Afghanistan fand er dort die Angelegenheiten in großer Verwirrung. E. ließ die Armee wieder in Afghanistan einrücken, Kabul einnehmen und verwüsten und räumte dann dies Land, da er es für unpolitisch hielt, die Grenzen der engl. Besitzungen noch weiter auszudehnen. Sein Benehmen und namentlich eine Proklamation, in der er den Hindus zur Wiedereroberung der Thore des Götzentempels von Somnath Glück wünschte, fanden im Parlament strengen Tadel. Die Direktoren der Ostindischen Kompagnie riefen ihn April 1844 zurück, wogegen ihn die Königin zum Viscount Southam und Grafen von E. erhob. Bald darauf erhielt er das Amt des ersten Lords der Admiralität, reichte jedoch im Juni 1846 mit den übrigen Mitgliedern des Kabinetts Peel seine Entlassung ein. Seitdem gehörte er im Oberhause wieder zur Opposition und beantragte unter anderm (Mai 1848) mit Erfolg die Verwerfung der Bill zur Emanzipation der Juden. Während der orient. Krise drang er auf energische Fortführung des Kriegs gegen Rußland. Beim Antritt des Ministeriums Derby im Febr. 1858 wurde er abermals zum Präsidenten des Indischen Amts ernannt, mußte aber schon nach wenigen Wochen wegen eines Schreibens an den Generalgouverneur Canning, in welchem er sich gegen die Konfiskationsmaßregeln desselben in Audh erklärte, aus dem Kabinett scheiden. In der Session von 1863 sprach er sich mit Wärme für die Sache der Polen aus, in der von 1864 nahm er mit großem Eifer Partei für Dänemark. Seinen konservativen Sympathien gemäß schloß er sich auch

Digitized by Google

der Minorität der unversöhnlichen Lords an, die unter der Führung des Grafen Derby (1869) gegen die Entstaatlichung der irischen Kirche protestierten. Er starb 22. Dez. 1871 in London. Da er keine direkte Nachkommenschaft hinterließ, so erloschen mit seinem Tode die Titel Viscount Southam und Graf von E., während die Baronie Esser auf seinen Neffen, Charles Edmund Law, geb. 17. Nov. 1820, früher Oberst in der brit. Armee, überging. Vgl. Colchester, «History of the Indian administration of Lord E., in his correspondence with the Duke of Wellington» (Lond. 1874).

Ellenrieder (Marie), Malerin, geb. in Konstanz 20. März 1791, Zeit- und Richtungsgenossin der berühmten Angelika Kaufmann, deren zarte, zuweilen auch sentimentale Weise auch die ihre ist. Mehr als bei Angelika Kaufmann spricht sich in E.s Kunst ein religiöser Zug aus, in dessen edler, reiner Bethätigung sie sich Overbeck nähert. Sie liebte es meist Halbfiguren darzustellen; ihr Kolorit ist glatt und klar, die Durchführung sehr fleißig. Die Mehrzahl ihrer Bilder besitzt Karlsruhe, wo sich in der kath. Kirche ihre Steinigung des heil. Stephan und in der Kunsthalle mehrere Madonnen und weibliche Heilige finden. Sie war 1828 nach Karlsruhe übergesiedelt, starb aber in Konstanz 5. Juni 1863.

Ellerbek, Dorf in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Kreis Plön, am Kieler Busen, im SSO. von Kiel und diesem gegenüber, durch die kaiserl. Werft von Gaarden getrennt, mit dem Hafenbassin für die Ostseeflotte, großen Schiffswerften, Docks und Marinearsenal, zählt (1880) 2737 E., größtenteils Fischer, Fischräucherer und Werftarbeiter.

Ellerianische Sekte oder Ellerische Rotte hieß eine schwärmerische Sekte um die Mitte des 18. Jahrh. Ihr Stifter war Elias Eller. Geb. 4. Juli 1690 in Elberfeld, ward Eller Werkführer in der Floretbandfabrik der Witwe Bolckhaus, welche er 1712 heiratete. Die Frau gehörte den schwärmerischen Separatisten an, welche in ihrem Hause Zusammenkünfte hatten. Diese besuchte auch ein 20jähriges Nähmädchen, die Bäckerstochter Anna vom Büchel, welche vorgab, Offenbarungen zu empfangen. Sie weissagte die nahe bevorstehende Aufrichtung des Reiches Gottes oder des neuen Zion (daher hießen die Anhänger Zioniten), dessen Gründer Eller als Zionsvater, sie als Zionsmutter werden solle. Obgleich Eller und die Prophetin in unerlaubtem Umgange lebten, fanden sie Beifall, besonders da der schwärmerische Prediger Schleiermacher, der Großvater des berühmten Theologen, sich ihnen anschloß. Im J. 1733 heiratete Eller die Prophetin und jetzt weissagte sie eine zweite Erscheinung Christi im Fleisch; er solle von der Zionsmutter als dem mit der Sonne bekleideten Weibe (Offenb. 12,5) auf übernatürliche Weise geboren werden. Der am 4. Juli 1734 geborene Sohn wurde also als Messias begrüßt und auch sein früher Tod am 21. Nov. 1735 brachte nur wenige zur Besinnung. Die Gemeinde führte ein üppiges und ausschweifendes Leben, vor allem bei den Liebesmahlen. Deshalb nannte sie das Volk die «Freßfeinen». Als die Behörden dem Treiben ihre Aufmerksamkeit zuwandten, kaufte Eller von seinem Bruder das väterliche Gut Ronsdorf (daher der Name «Ronsdorfer Sekte»), gründete hier einen neuen, rasch aufblühenden Fabrikort, der 1741 eine unabhängige Pfarrei, 1745 eine unabhängige Stadt wurde. Schleiermacher wurde zum Pfarrer, Eller zum Bürgermeister gewählt. In dieser polit. Selbständigkeit trieb die Partei eine Zeit lang ungestört ihr Wesen. Die Zionsmutter starb 1743 plötzlich während eines wüsten Liebesmahles. Schleiermacher kam zuerst zur Besinnung und bemühte sich, die ärgsten Übelstände abzustellen. Das führte zu einer Spaltung, indem die Gemäßigtern ihm folgten, die andern in Peter Wülfing einen zweiten Prediger beriefen und später Schleiermacher ganz verdrängten. Alle Bemühungen, die weltliche Behörde zum Einschreiten zu bewegen, wußte Eller zu vereiteln. Nach seinem Tode (16. Mai 1750) trat sein Stiefsohn Bolckhaus als Zionsvater, seine Tochter Sarah als Zionsmutter auf; 1754 trat Ronsdorf aus dem Synodalverbande der reformierten Kirche aus und wurde damit völlig selbständig. Damit aber begann zugleich der innere Zerfall der Sekte. Am 31. Mai 1768 trat sie mit der Wahl eines neuen Predigers Herminghaus wieder in den Verband der reformierten Kirche ein und verschwand somit. Wülfing kam nach Düsseldorf ins Zuchthaus. Vgl. Knevel, «Entdecktes Geheimnis der Bosheit der Ellerianischen Sekte» (2 Bde., Marb. 1751); Engel, «Versuch einer Geschichte der religiösen Schwärmerei im Großherzogtum Berg» (Schwelm 1826); Goebel, «Geschichte des christl. Lebens in der rheinisch-westfäl. Kirche» (Bd. 2, Kobl. 1852).

Ellesmere, Flecken in der engl. Grafschaft Salop, 24 km im NW. von Shrewsbury, am See Aelsmere (d. h. Großer See) und am Ellesmerekanal, der den Severn mit dem Mersey verbindet, woher der Name, zugleich an der cambrischen Eisenbahn, zählt (1881) 6256 E., welche Flachsspinnerei, Bonneterie, Brauerei, Gersten- und Hopfenbau treiben.

Ellesmere (Francis Egerton, Graf von), engl. Kunstmäcen, war der zweite Sohn des Herzogs von Sutherland, der von seinem Oheim, Francis Egerton, letztem Herzog von Bridgewater, dessen kostbare Gemäldesammlung und die an dem Bridgewaterkanal liegenden Ländereien als Sekundogenitur erbte. Am 1. Jan. 1800 geboren, erhielt Lord Francis Leveson-Gower, wie er damals hieß, eine treffliche Erziehung und ward für Bletchingley ins Parlament gewählt. Von einer Reise nach dem Kontinent brachte er Vorliebe für deutsche Sprache und Litteratur und enthusiastische Verehrung für Goethe zurück, dessen «Faust» er (1824) in engl. Verse übertrug. In der Politik huldigte er dem gemäßigten Konservatismus und war unter dem Ministerium Wellington 1828—30 Obersekretär für Irland. Der Tod seines Vaters (1833) setzte ihn in Besitz des Bridgewaterschen Majorats, worauf er den Namen Egerton annahm. Dem 1841 gebildeten Ministerium Peel schloß er sich mit Eifer an und ward 29. Juni 1846 als Viscount Brackley und Graf von E. (zwei Titel, welche die Familie der Bridgewater schon früher besessen) in den Peersstand erhoben. Im folgenden Jahre begann er den von Barry, dem Architekten des Westminsterpalastes, geleiteten Bau seines prächtigen Bridgewater-House in St.-James-Park, der 1850 vollendet wurde. Hier brachte er die kostbare Sammlung von ital., span., niederländ., deutschen, franz. und engl. Kunstwerken unter, die er dem Publikum an bestimmten Tagen der Woche öffnete. Durch eine Jachtreise nach dem Mittelländischen Meere war er veranlaßt worden, mit seinen «Mediterranean

Digitized by Google

sketches» (Lond. 1843) hervorzutreten; eine Frucht seiner antiquarischen Studien war der «Guide to Northern archaeology» (Lond. 1848). Von seinen poetischen Arbeiten sind noch zu erwähnen: «The pilgrimage», zuerst als Manuskript gedruckt, 1856 in einer Prachtausgabe erschienen; Bearbeitungen von «Wallensteins Lager», von Michael Beers «Paria», Victor Hugos «Ernani» und Pindemontes «Donna Caritea», und die Trauerode auf den Tod des Herzogs von Wellington (1852). Er starb 18. Febr. 1857 in Bridgewater-House, wo er viele Jahre hindurch eine fürstl. Gastfreiheit geübt hatte. — In dem Titel eines Grafen von E. folgte ihm sein ältester Sohn, George Granville Francis Egerton, Viscount Brackley, früher Parlamentsmitglied für Staffordshire, geb. 15. Juni 1823, der aber schon 19. Sept. 1862 starb, worauf die Würden und Güter des Hauses an dessen Sohn, Francis Charles Granville Egerton, geb. 5. April 1847, übergingen.

Ellesmere-Port, Ort in der engl. Grafschaft Chester, 11 km nördl. von Chester, an der Mündung des Ellesmerekanals in den Mersey, mit Docks und Warenlager der Kanalgesellschaft.

Elli, in der nordischen Mythologie die Personifikation des greisen Alters, welchem jedermann unterliegt. Als alte Amme wird dasselbe dem Thor vorgeführt, als er bei Utgardhaloki, dem Riesen der Unterwelt, seine Kräfte zeigen soll. Trotz der größten Anstrengung vermag der Ase ihrer nicht Herr zu werden, als er den Ringkampf mit ihr begonnen hatte, und bereits war er in das eine Knie gesunken, als Utgardhaloki die Kämpfenden schied. Später erzählt er ihm, daß er mit dem Greisenalter gerungen, welchem alle Geschöpfe unterliegen müßten.

Ellice-Inseln oder Lagunen-Inseln, ein aus neun Inseln bestehender Archipel im Großen Ocean, westlich von den Tokelau- oder Union-Inseln, zwischen den Tonga- und den Gilberts-Inseln, zählen auf 37 qkm 2500 E., welche jetzt fast alle zum Christentum bekehrt sind und einen Dialekt der Sprache der Samoa-Inseln sprechen. Die E. wurden 1819 von Peyster entdeckt. Vgl. Whitmee, «A missionary cruise in South-Pacific» (Sydney 1871).

Ellingen, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Mittelfranken, Bezirksamt Weißenburg, 4 km nördlich von diesem Orte, in 388 m Höhe, an der Schwäbischen Rezat und an der Linie München-Ingolstadt-Bamberg-Hof der Bayrischen Staatsbahn, ist Sitz eines Amtsgerichts, hat ein schönes Schloß der Fürsten Wrede mit Garten, ein Hospital und zählt (1880) 1534 E., welche Tischlerarbeiten und musikalische Instrumente fabrizieren, Pferde- und Schafzucht treiben. Ehemals war E. eine Komthurei des Deutschen Ordens; 1796 kam es an Preußen, 1806 an Bayern und wurde 1815 dem Fürsten Wrede als Mannslehn verliehen.

Elliot, eine schott. Grenz- (Border-) Familie, welcher mehrere ausgezeichnete Männer angehören. Gilbert E. von Stobs in Roxburghshire wurde 1666 zum Baronet erhoben. Von einem jüngern Sohne desselben stammen die Grafen von Minto (s. d.), von dem ältern George Augustus E., der Verteidiger von Gibraltar. Dieser ward 1718 geboren, trat 1733 bei Ingenieurkorps in Dienste und zeichnete sich in der Schlacht von Dettingen und im Siebenjährigen Kriege aus. Nach dem Frieden zum Generallieutenant und 1775 zum Gouverneur von Gibraltar befördert, schlug er 1782 den Angriff eines 30000 Mann starken franz.-span. Heers unter dem Herzog von Crillon, das von zehn schwimmenden Batterien mit 400 Kanonen unterstützt war, zurück und nötigte den Feind, die Belagerung in eine bloße Einschließung zu verwandeln, welcher indeß der am 20. Jan. 1783 zu Versailles unterzeichnete Friede ein Ende machte. Zum Lohn wurde E. zum Lord Heathfield ernannt. Er starb 6. Juli 1790 in Aachen.

Sir George E., Bruder des Grafen von Minto, geb. 12. Aug. 1784, trat früh in die Marine, ward in noch sehr jugendlichem Alter Schiffskapitän, 1830 Adjutant Wilhelms IV., dann Lord der Admiralität und 1837 Kontreadmiral und Flottenkommandeur am Kap der Guten Hoffnung. Im Febr. 1840 zum Oberbefehlshaber in den chines. Gewässern ernannt, eroberte er 5. Juli die Insel Tschusan und segelte hierauf nach dem Eingang des Petingflusses, ließ sich aber von den chines. Unterhändlern zur Rückkehr bewegen und ward deshalb 1841 durch den Admiral Sir William Parker ersetzt. Im Mai 1847 avancierte er zum Vizeadmiral, 1853 zum Admiral und starb zu Kensington 24. Juni 1863.

Sir Charles E., ein Vetter des vorigen, geb. 1801, seit 1828 Marinekapitän, wurde 1836 von der brit. Regierung zum Residenten in Kanton ernannt, mit dem Rechte der Gerichtsbarkeit über die in China wohnenden Engländer und dem Auftrage, die gestörten Handelsverhältnisse zu ordnen. Da er im Dez. 1837 sich von Kanton nach Macao zurückgezogen, im März 1839 auf Verlangen des chines. Gouverneurs Lin die engl. Kaufleute zur Auslieferung ihrer Opiumvorräte veranlaßt und trotz seines Siegs über die chines. Flotte bei Tschumpi im Febr. 1840 Macao geräumt, später aber dem Admiral E. zur Umkehr von Pe-tschili geraten hatte, so wurde er abberufen und im Aug. 1841 als Konsul nach Texas gesandt. Im Sept. 1846 erhielt er den Posten des Gouverneurs der Bermudasinseln, war 1853—58 Gouverneur von Trinidad, dann, 1862 zum Vizeadmiral befördert, 1863—70 von St.-Helena und später Kommandant der Themsemündung. Er starb 9. Sept. 1875.

Elliot (Sir Henry), engl. Diplomat, zweiter Sohn des zweiten Grafen von Minto, wurde 1817 geboren. Nach Vollendung seiner Erziehung in Eton und Cambridge ging er 1836 als Sekretär Sir John Franklins nach Vandiemensland, von wo er nach drei Jahren zurückkehrte. Im J. 1840 als Precisschreiber im Auswärtigen Amt in London angestellt, wurde E. 1841 Attaché bei der engl. Gesandtschaft in Petersburg, 1848 Legationssekretär im Haag und 1853 in Wien. Im J. 1858 erlangte er den Gesandtschaftsposten in Kopenhagen, begab sich aber von dort schon 1859 in einer Spezialmission nach Neapel und dann 1862 nach Athen. Nachdem er 1863 Sir James Hudson als Gesandter am italienischen Hofe gefolgt war, erlangte er 1867 den Botschafterposten in Konstantinopel. Kurz darauf wurde er zum Mitglied des Staatsrats ernannt. Am bekanntesten machte E. sich durch seine entschiedene türkenfreundliche Haltung während der Wirren, welche den Ausbruch des russ.-türk. Kriegs herbeiführten. An der Konferenz der Großmächte, welche im Dez. 1876 in Konstantinopel zum Zwecke einer friedlichen Lösung der orient. Frage zusammentrat, nahm er neben Lord Salisbury als zweiter engl. Bevollmächtigter teil. Nach dem Schlusse der Konferenzen

Digitized by Google

lehrte er mit Lord Salisbury nach England zurück, weil bei der großen Unpopularität, welche seine extreme Türkenfreundlichkeit ihm zugezogen, ein Gesandtenwechsel in Konstantinopel wünschenswert erschien. Im April 1877 wurde Layard in Konstantinopel sein Nachfolger, während er selbst im Dez. 1877 als Botschafter nach Wien versetzt ward.

Elliot (Sir Henry Miers), hervorragender engl. Historiker, geb. 1808, erhielt seine Bildung zu Winchester und später zu Oxford, trat bald nachher in den Civildienst der Ostindischen Kompagnie und begab sich nach Indien, wo er zuerst Assistentenstellen zu Barelly, Delhi und Muradabad bekleidete. Später wurde er bei der Finanzverwaltung der Nordwestprovinzen angestellt und 1847 Sekretär der auswärtigen Angelegenheiten bei dem Generalgouvernement vom engl. Ostindien während der ereignisreichen Regierungen der Lords Hardinge und Dalhousie. Zu höhern Ämtern bestimmt, starb E. aber schon 1853 am Kap der Guten Hoffnung, wohin er sich begeben hatte, um seine durch das ind. Klima geschwächte Gesundheit zu stärken.

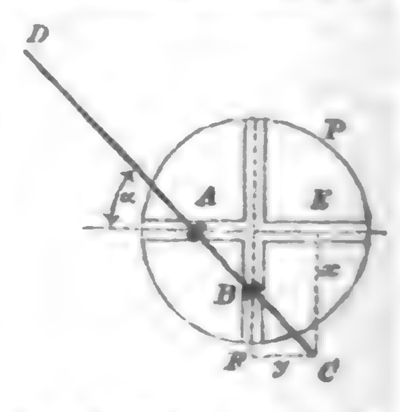
Schriften von ihm sind: «Supplement to the glossary of Indian termes» (1846; in 2. Aufl. herausg. von Beames unter dem Titel «Memoirs on the history, folk-lore and distribution on the races of the North-Western Provinces of India», 2 Bde., Lond. 1869), «Bibliographical index to the historians of Mohammedan India» (1849; 2. erweiterte Aufl. von Dowson unter dem Titel «The history of India as told by its own historians», 8 Bde., Lond. 1867—77).

Elliott (Ebenezer), berühmter engl. Volksdichter, geb. 17. März 1781 zu Masbrough im Kirchspiel Rotherham. Sein Vater, ein glühender Republikaner und eifriger Dissenter, der auch selbst mitunter die Kanzel bestieg, war Aufseher einer dortigen Eisengießerei, in der E., der als Kind wenig Talent zeigte, schon in seinem 12. Jahre als Lehrling angestellt ward. Die Liebe zur Natur und die Lektüre von Thomsons «Jahreszeiten» erweckten in ihm den ersten Hang zur Dichtkunst, während eine von einem befreundeten Geistlichen seinem Vater hinterlassene Büchersammlung ihm Gelegenheit gab, die Mängel seiner Erziehung einigermaßen auszugleichen. Bis zu seinem 23. Jahre arbeitete er in der Eisengießerei; dann begann er auf eigene Hand einen Eisenhandel, der bald einen ziemlichen Aufschwung nahm, bis eine Geschäftskrise ihn wieder in Dürftigkeit stürzte. Lange Zeit war seine poetische Gabe nur im Kreise seiner Freunde bekannt, und die ersten Gedichte, die er 1823 veröffentlichte, erregten wenig Aufsehen, da er noch nicht das Thema gefunden hatte, das ihn begeistern sollte. Mit aller Kraft seines Geistes schloß er sich der Reformbewegung von 1830 und der Agitation gegen die «Brotsteuer» an, und seine «Corn-law rhymes» (1831) waren die Frucht dieser Eindrücke. Trotz mancher Verstöße gegen den guten Geschmack fand das wahre und energische Gefühl, das sich darin aussprach, allgemeine Anerkennung, und die natürliche Beredsamkeit, mit der er die Sache der Armen und Unterdrückten führte, gewann ihm einen Einfluß auf die Massen, der sich in den spätern Freihandelskämpfen oft geltend machte. Bei alledem vernachlässigte er sein Gewerbe keineswegs, und es gelang ihm nicht nur, sich von seinen anfänglichen Unglücksfällen zu erholen, sondern sich auch ein sorgenfreies Alter zu sichern. Bald nachdem er den Triumph des Freihandels erlebt hatte, begann er zu kränkeln und starb auf seiner Farm bei Barnsley 1. Dez. 1849. Außer seinen Gedichten («Poetical works», Edinb. 1840) hat er auch mehreres in Prosa geschrieben, das zum Teil in «Tait's Magazine» veröffentlicht wurde. Sein Nachlaß («More verse and prose», 2 Bde., Lond. 1850) ist weniger bedeutend, obgleich er einzelnes vorzügliche Lyrische enthält. Vgl. Serle, «Life, character and genius of Ebenezer E.» (Lond. 1850).

Ellipse (grch.) nennt man in der Grammatik und Rhetorik die Weglassung eines Wortes, welches aus dem Zusammenhang ergänzt werden muß. Die E. ist bedingt teils durch den Affekt des Sprechenden, teils durch den Nachdruck, den man durch die Kürze erreichen will, was besonders bei Sentenzen und sprichwörtlichen Redensarten der Fall ist. Den Gegensatz bildet der Pleonasmus.

In der Geometrie bezeichnet E. eine länglichrunde krumme Linie des zweiten Grades, einen der drei Kegelschnitte. Man kann sie als diejenige krumme Linie definieren, welche die Eigenschaft hat, daß die Abstände jedes ihrer Punkte von zwei bestimmten Punkten (den Brennpunkten) dieselbe Summe geben. Eine durch die beiden Brennpunkte gezogene, zwei entgegengesetzte Punkte der E. verbindende gerade Linie heißt die große Achse; eine auf ihr im Mittelpunkt senkrecht stehende Linie die kleine Achse; das Verhältnis der Entfernung der beiden Brennpunkte zu der großen Achse die Excentricität. Je kleiner die letztere ist, desto mehr nähert sich die E. einem Kreise, und dieser kann als eine E. angesehen werden, dessen Brennpunkte zusammenfallen oder dessen Achsen einander gleich sind. In der Astronomie spielt die E. eine überaus wichtige Rolle, weil sie diejenige krumme Linie ist, in welcher sich alle Planeten, höchst wahrscheinlich auch alle Kometen um die in dem einen Brennpunkt ruhende Sonne bewegen.

Ellipsenzirkel, auch Ellipsograph genannt, bezeichnet ein Instrument zum Zeichnen von Ellipsen beliebiger Größe und gegebenem Achsenverhältnis. Eine Ellipse von gegebenen Achsen zeichnet man zunächst mittels eines in den Brennpunkten befestigten Fadens, wenn man denselben mit einem Zeichenstift spannt und diesen herumführt. Nach einem andern Verfahren werden durch den Punkt der Platte P (s. beistehende Figur), welcher Mittelpunkt der Ellipse werden soll, zwei sich rechtwinkelig schneidende Nuten gezogen; in jeder Nute bewegt sich ein Schieber (A und B), welche beide durch Zapfen mit der Stange CD verbunden sind. Jeder Punkt der Stange muß, wenn man diese um den einen Endpunkt C dreht, eine Ellipse beschreiben; denn es sei



$CA = a$, $CB = b$, $CE = x$, $CF = y$, so ist $\frac{x}{a} = \sin\alpha$, $\frac{y}{b} = \cos\alpha$ und

$$\frac{x^2}{a^2} = \sin \alpha^2 \quad \frac{y^2}{b^2} = \cos \alpha^2;$$

$$\text{daher } \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1.$$

$$y^2 = \frac{b^2}{a^2} (a^2 - x^2),$$

welches die Gleichung der Ellipse ist; die von C beschriebene Linie ist also eine Ellipse.

Ellipsograph, s. Ellipsenzirkel.

Ellipsoid heißt eine geschlossene Fläche zweiter Ordnung, elliptisches Sphäroid (platt oder lang) eine Fläche, die durch Umdrehung einer Ellipse um eine ihrer Achsen entsteht.

Elliptieität heißt derjenige Quotient, den man erhält, wenn man den Unterschied der beiden Achsen einer Ellipse oder eines platten Sphäroids durch die große Achse dividiert. Dieser Quotient ist ein echter Bruch, und zwar desto kleiner, je weniger die Ellipse von einem Kreise, das Sphäroid von einer Kugel verschieden ist. In der mathem. Geographie wird die E. der Erde gewöhnlich die Abplattung derselben genannt.

Elliptische Integrale nennt man eine in der Integralrechnung vorkommende Klasse transscendenter Größen. Die wichtige Lehre von den elliptischen Integralen verdankt ihre Entwickelung dem franz. Mathematiker Legendre und ist seit 1828 von Jacobi und Abel durch die Betrachtung der inversen Transscendenten, welche elliptische Funktionen heißen, wesentlich ergänzt worden.

Ellis (Alexander John), engl. Phonetiker, geb. 14. Juni 1814 zu Hoxton, erhielt seine Bildung zu Shrewsbury, Eton und Cambridge, wurde 1864 Fellow der Royal Society und 1870 der Society of Antiquaries. E. schrieb: «Alphabet of nature» (1845), «An extension of phonography to foreign languages» (1848), «The essentials of phonetics» (1848), «A plea for phonetic spelling» (2. Aufl. 1848), «On early English pronunciation» (3 Bde., 1869—71).

Ellis (William), engl. Missionar und Entdeckungsreisender, geb. 29. Aug. 1794 in London, bildete sich seit 1814 in dem Seminar der Londoner Missionsgesellschaft zum Missionar aus. Er begab sich 1816 im Auftrag der Missionsgesellschaft nach Otaheiti, ließ sich in Eimeo nieder und bereiste von dort die übrigen Inseln Polynesiens, nach Kräften Christentum und Civilisation zugleich verbreitend. Im J. 1824 nach London zurückgekehrt, wurde er bei der Missionsgesellschaft als auswärtiger Sekretär angestellt. In diesem Posten machte er sich durch eine Anzahl von Schriften bekannt, welche nicht bloß vom Standpunkt der Missionsgesellschaft, sondern auch in naturgeschichtlicher und ethnogr. Hinsicht von Interesse waren. Im J. 1826 erschien seine «Narrative of a Tour through Hawaii». Hierauf folgten seine «Polynesian Researches» (2 Bde., Lond. 1829; neue Ausg., 1831, 4 Bde.), «Vindication of the South Sea Missions from the misrepresentations of O. von Kotzebue» (Lond. 1831), «History of Madagascar» (2 Bde., Lond. 1838) und «History of the London Missionary Society» (Lond. 1844). In den J. 1853—56 machte E. drei Reisen nach Madagaskar, an dessen Christianisierung er hervorragenden Anteil nahm und die er darstellte in «Three visits to Madagascar» (Lond. 1858). Einen nochmaligen längern Aufenthalt nahm er in Madagaskar von 1862 bis 1865. Die Christianisierung der Insel schilderte er in «The martyr church; a narrative of the introduction, progress and triumph of Christianity in Madagascar» (Lond. 1871). E. starb in London 9. Juni 1872. Vgl. «Life of William E., by his son J. E. Ellis» (Lond. 1873).

Ellissen (Adolf), deutscher Litterarhistoriker, geb. 14. März 1815 zu Gartow im Lüneburgischen, besuchte das Gymnasium zu Hildesheim und studierte seit 1832 zu Göttingen Medizin, später Geschichte und Litteratur, klassische und neuere, besonders ostasiatische Sprachen. Er besuchte hierauf noch mehrere deutsche Universitäten, reiste Ende 1836 nach Paris, um die dortigen chines. Schätze zu benutzen, und 1837—38 nach Griechenland. Nach der Rückkehr lebte er erst zu Münden, dann in Göttingen, wo er 1842 seinen bleibenden Aufenthalt nahm. Als Früchte seiner Studien erschienen die «Thee- und Asphodelosblüten» (Gött. 1840), eine Sammlung von metrischen Bearbeitungen chines. und neugriech. Gedichte; ferner Übersetzungen von Montesquieus «Geist der Gesetze» (11 Tle., Lpz. 1843—44) und Voltaires «Werken in zeitgemäßer Auswahl» (12 Tle., 1844—46); vor allem aber der «Versuch einer Polyglotte der europ. Poesie» (Bd. 1, Lpz. 1846), in welchem er den geistigen, zumal den polit. Entwickelungsgang der Völker in dem Fortgange ihrer Poesie von den Anfängen der Geschichte bis auf die Gegenwart darzustellen bezweckt. Ein Nachtrag zu diesem Werke ist das mittelgriech. Gedicht «Der alte Ritter» (Lpz. 1846), einen wichtigen Beitrag zur Geschichte Athens während des Mittelalters gibt «Michael Akominatos, Erzbischof von Athen» (Gött. 1846). Aus den «Epigonen» besonders abgedruckt wurde die Abhandlung «Voltaire als politischer Dichter» (Lpz. 1847). Seit 1847 war E. an der göttinger Bibliothek angestellt; auch war er 1849—55 Mitglied der Zweiten Kammer Hannovers, in welcher er gegen die reaktionären Absichten der Regierung mit großer Beredsamkeit opponierte. Nach der Annexion Hannovers durch Preußen war E. Mitglied des konstituierenden Reichstags und des preuß. Abgeordnetenhauses, wo er sich der nationalliberalen Partei anschloß. Er starb 5. Nov. 1872 zu Göttingen. Von seinen Schriften sind noch zu nennen: «Beiträge zur Geschichte Athens nach dem Verlust seiner Selbständigkeit» (Gött. 1848), «Analekten zur mittel- und neugriech. Litteratur» (5 Bde., Lpz. 1855—62) und «Franz. Thronfolger» (Gött. 1870).

Ellitschpur, Stadt im brit. Indien, in der unter direkter Verwaltung des Generalgouverneurs stehenden Landschaft Berar, unter 21° 10' nördl. Br. und 77° 36' östl. L. von Greenwich, an der Purna, einem Nebenflusse des Tapti, ist von einer 20 m hohen, aber kaum $1\frac{1}{2}$ m dicken, aus Stein aufgeführten Mauer umgeben, durch welche ein reichverziertes, großartiges Thor, wie die Mauer aus Stein, in die Stadt führt, und zählt (1867) 27 782 E. Der Palast des ehemaligen Nabobs von E. ist weder groß noch prächtig, aber in seiner Nähe befinden sich viele stattliche Wohnhäuser und Bazars aus Backsteinen. E. war bis 1850 Sitz eines Nabobs, der ein Vasall des Nizams von Hyderabad war.

Ellmenreich (Franziska), Schauspielerin, wurde 28. Jan. 1845 zu Schwerin geboren als Enkelin des Sängers Johann Baptist E. (1770—1816) und der als Übersetzerin franz. und ital. Operntexte bekannten Sängerin und Schauspielerin

Digitized by Google

Friederike E., geborene Brendel (1775—1845). Ihr Vater Albert E., ebenfalls Schauspieler, bildete sie im Verein mit K. Devrient und K. Sontag für die Bühne aus, die sie 1860 in Rostock zuerst betrat. Nachdem sie auch in Mainz, Hamburg und Basel engagiert gewesen war, kam sie 1864 nach Meiningen und gehörte dem dortigen Hoftheater bis zum März 1865 an. Bis zum November 1865 spielte sie dann in Kassel und war darauf bis zum Juni 1875 in Hannover engagiert, wo sie neben großen tragischen Rollen Salondamen gab. Nachdem sie Hannover verlassen hatte, trat sie in den Verband des leipziger, 1876 in den des hamburger Stadttheaters ein, wirkte von 1878 bis 1881 am dresdener Hoftheater und widmete sich dann ausschließlich dem Gastspiel, das sie in der Folge auch bis nach Amerika führte. Seit 4. Dez. 1879 ist sie mit dem Freiherrn Richard von Fuchs-Nordhoff vermählt. Franziska E. ist eine ebenso begabte als gebildete Schauspielerin von einnehmender Erscheinung, die vor allem tragische Dulderinnen, wie Hermione, Maria Stuart, Rutland u. s. w., dann Lustspielfiguren, wie Katharina («Bürgerlich und romantisch»), Adelheid («Journalisten») u. s. w. vorzüglich gibt, während ihr das Naive und Dämonische versagt ist.

Ellōra, Elora oder Ilur, Dorf im Dekan in Vorderindien, 11 km nordwestlich von Dauletabad und 21 km nordwestlich von Aurengabad im Ghatgebirge gelegen und zum Staate des Nizam gehörig, ist seiner in einem neben dem Dorfe gelegenen, fast halbmondförmigen Granitberge ausgehöhlten großartigen Tempelgrotten wegen weit berühmt. Die Zahl derselben ist nicht genau ermittelt, doch zählt Erskine 19 Haupttempel. Die südlichen sind buddhistisch, die mittlern brahmanisch, die nördlichen werden für Dschainatempel gehalten. Bei ihrer Ausführung handelte es sich darum, sowohl die Haupttempel wie eine Menge von Nebenhallen mit unzähligen Bildsäulen, Reliefs, Ornamenten, Sälen, Galerien, Treppen, Brücken, Säulen, Säulengängen, Friesen, Obelisken, Kolossen von innen und von außen aus dem lebenden Felsen zu hauen, sodaß nichts aus einzelnen Stücken zusammengesetzt wurde. Der bedeutendste unter allen diesen Tempeln ist der Kailasa. Bei seinem Eingange unter einem Balkon tritt man in eine Vorhalle von 46 m Breite und 29 m Tiefe mit vielen Säulenreihen und Nebenkammern. Von hier gelangt man durch einen Säulengang über eine Brücke in eine Grotte von 82 m Länge und 50 m Breite, in deren Mitte man eine Felsmasse stehen ließ, auf der man das eigentliche Heiligtum ausmeißelte. Vier Reihen Pilaster mit kolossalen Elefanten tragen den ungeheuern Felsblock, der so zu schweben scheint. Die Höhlung im Innern desselben ist 34 m lang und 18 m breit, aber nur 5 m hoch, denn über ihr ist aus dem Felsen eine Pyramide von 33 m Höhe geschnitten, die man, wie alle Wände der Höhle, mit Bildwerken überladen hat. Vom Dache dieses mit einer aus dem Felsen gehauenen Galerie umgebenen Monolithentempels gingen Brücken zu andern Seitengewölben. In der größern Aushöhlung findet man Teiche, kleinere Obelisken, Säulengänge und Sphinxe, an den Wänden aber Tausende von Bildsäulen und mytholog. Darstellungen, deren Gestalten 3—4 m Höhe haben, angebracht. Die andern Tempelgrotten, wie der kleinere und der größere Tempel des Indra, des Dschagannatha u. s. w., geben dem Kailasa nur wenig nach. Über Alter und religiöse Bestimmung dieser Tempel ist man noch nicht einig; jedenfalls müssen sie jünger sein als die Epen «Ramayana» oder «Mahabharata», weil sie Darstellungen aus diesen Gedichten enthalten, und auch jünger als die Tempelgrotten auf Elefante und Salsette, weil sich in ihnen eine viel reichere Kunst zeigt. Vgl. Langlès, «Monuments anciens et modernes d'Hindoustan» (Bd. 1, Par. 1821).

Ellrich, Stadt in der preuß. Provinz Sachsen, Regierungsbezirk Erfurt, Kreis Nordhausen, in 266 m Höhe, an der Zorge und an der Linie Soest-Nordhausen der Preußischen Staatsbahn, 14 km nordwestlich von Nordhausen, ist Sitz eines Amtsgerichts, hat zwei evang. Kirchen, darunter die 968 erbaute, 1860 restaurierte Johanniskirche, eine kath. Kirche und eine Synagoge und zählt (1880) 3038 E., welche zwei Schuhleistenfabriken, zwei Gipsfabriken, eine mechanische Weberei, eine Ölmühle, drei Ziegeleien, eine Holzschneiderei, eine Wollspinnerei, eine Bierbrauerei und drei Gerbereien unterhalten, auch Holzhandel und Forellenzucht treiben. In der Nähe bei Appenrode befindet sich eine Kelle genannte Höhle. E. war früher Hauptort der Grafschaft Hohnstein und kam 1593 an das Bistum Halberstadt, 1691 an Brandenburg.

Ellritze, Pfrille, Pfelle (Phoxinus laevis) heißt ein kleiner, höchstens 13 cm langer Fisch aus der Familie der Weißfische oder Karpfen, der in allen süßen Gewässern, besonders in klaren Bächen Mitteleuropas vorkommt und sich durch das kleine Maul, die stumpfe, stark gewölbte Schnauze, die in der Mitte unterbrochene Seitenlinie, die außerordentlich kleinen Schuppen und die in doppelter Reihe stehenden Schlundknochen von andern Gattungen unterscheidet. Die Färbung der E. wechselt sehr und ist zur Laichzeit im Mai prachtvoll purpurrot am Bauche. Zwei goldglänzende Längsstreifen zu beiden Seiten des Rückens sind charakteristisch. Man ißt das Fischchen gebacken wie die Grundel, benutzt es aber vorzugsweise als Köder beim Angeln oder auch als Futter für Forellen in Teichen und Fischkästen.

Ellstätter (Mor.), Präsident des bad. Ministeriums der Finanzen, geb. 11. März 1827 zu Karlsruhe, von jüd. Abkunft, studierte die Rechtswissenschaft, wurde 1849 Rechtspraktikant und erhielt 1856 eine Stellung in der von David Hansemann in Berlin geleiteten Discontogesellschaft, wo er mit Karl Mathy befreundet wurde, der damals in demselben Institut als Beamter thätig war. Im J. 1859 nach Baden zurückgekehrt, wurde E. Anwalt in Durlach, 1863 in Karlsruhe. Die in ebendiesem Jahre ins Leben tretende neue Justizorganisation bahnte auch den Israeliten den Weg in den Staatsdienst. E. wurde 1864 beim Kreis- und Hofgericht zu Mannheim als Assessor, 1865 als Kreisgerichtsrat angestellt. Im J. 1866 als Ministerialrat ins Finanzministerium berufen, reiste E. in Mathys Auftrag nach Berlin, um dort eine Anleihe von 5 Mill. Thlrn. einzuleiten, womit die Kriegskontribution sofort bezahlt und die durch den Krieg in der Staatskasse entstandenen Lücken wieder etwas ausgefüllt wurden. Nach dem Tode Mathys (4. Febr. 1868) wurde E. zum Präsidenten des Finanzministeriums ernannt. Der Baden zugewiesene Anteil an der franz. Kriegskontribution wurde zur Schuldentilgung verwendet und dadurch der ordentliche Etat beträchtlich erleichtert. Die Ein-

Digitized by Google

führung einer Einkommensteuer scheiterte an dem Votum der Ersten Kammer. E. nahm daher die Umbildung der Ertragssteuer in Angriff, in dem Sinne, daß die steuerbaren Erträge mehr dem effektiven, anstatt einem präsumierten Ertrag entsprechen sollten. So wurde die Klassensteuer ganz aufgehoben und mit der Gewerbesteuer zu einer gemeinsamen Steuergattung, der Erwerbsteuer, vereinigt. In gleicher Weise wurde die Kapitalsteuer zu einer Kapitalrentensteuer gestaltet. Gesetze über Erhöhung der Pensionen und Witwengehalte und über die rechtliche Stellung der Subalternbeamten verbesserten die Lage des Beamtentums; Gesetze über die Errichtung einer Oberrechnungskammer wie über Verwaltung der Staatseinnahmen und Ausgaben gaben der Verwaltung des Staatsvermögens eine gesicherte Grundlage und verstärkten die bestehenden Kontrolleinrichtungen. Neben diesen gesetzgeberischen Arbeiten wurde der Vereinfachung des Kassen- und Rechnungswesens, der Ordnung, Sicherheit und Prosperität des Staatshaushalts eine erfolgreiche Aufmerksamkeit zugewandt, sodaß, abgesehen von der Eisenbahnschuld, eine eigentliche Staatsschuld in Baden überhaupt nicht mehr besteht. Sowohl 1878, bei dem Rücktritt Jollys und der Ernennung Turbans zum Staatsminister, als 1881 bei der neuen Organisation der obersten Staatsbehörden behielt E. das Präsidium des Finanzministeriums und letzterm wurde 1881 noch die oberste Leitung des Eisenbahnwesens zugewiesen. Seit 1871 Bevollmächtigter zum Bundesrat des Deutschen Reichs, erstattete E. bei den Gesetzentwürfen über die Ausprägung von Reichsgoldmünzen und über die deutsche Münzverfassung als Referent die Ausschußberichte.

Ellwangen, Hauptstadt des württemb. Jagstkreises und ehemals der gleichnamigen Propstei, in einem freundlichen Thale (Virngrund) an der Jagst und an der Obern Jagstbahn, ist Sitz der Kreisregierung, eines Oberamts, eines Land-, Schwur- und Amtsgerichts, hat acht Kirchen, worunter die Stiftskirche in romanischem, eine evangelische im Jesuitenstil, die got. Wolfgangs- und die neu restaurierte Pfarrkirche; ferner ein Gymnasium, eine Realschule, Fortbildungsschule, höhere Töchterschule, acht Volksschulen, mehrere Versorgungsanstalten, ein Waisenhaus und ein Krankenhaus. Die Stadt zählt (1880) 4697 meist kath. E., welche Bierbrauereien, Gerbereien, Wachsbleichen, Kirchenkerzenfabriken, Goldleisten- und Blechspielwarenfabriken, Wurstereien, Sodawasser- und Pergamentfabriken unterhalten, auch Hopfenbau treiben. Wichtig sind die Viehmärkte der Stadt, namentlich der Pferdemarkt («Kalte Markt»). Auf dem einen der beiden Hügel, zwischen welchen E. liegt, steht das 1354 von Abt Kuno II. erbaute Schloß in 504 m Höhe, seit 1843 Ackerbauschule; auf dem andern, dem 515 m hohen Schöneberg, ist die prächtige Wallfahrtskirche der heil. Maria von Loreto, welche jährlich von vielen Tausenden von Pilgern besucht wird. E. verdankt seinen Ursprung dem Kloster, das der fränk. Prinz Hariolf und dessen Bruder Erlolf, Bischof von Langres, infolge einer Elchjagd 764 erbauten. Mit der Zeit erhoben sich viele Gebäude um das Kloster, und schon 1354 unter Abt Kuno II. erhielt E. durch Kaiser Karl IV. die Stadtgerechtsame. Die bisherige Benediktinerabtei wurde 19. Febr. 1459 durch Pius II. in eine gefürstete Propstei mit 12 Domherren, 15 Chorvikarien und 1 Virilstimme im Reichsfürstenrate verwandelt.

Die Propstei Ellwangen war eine der berühmtesten in Deutschland und umfaßte 1803, in welchem Jahre sie durch den Reichsdeputationshauptschluß Württemberg zugesprochen wurde, etwa 390 qkm mit 23000 E. Der letzte Propst war Clemens Wenzeslaus, zugleich Kurfürst von Trier und Bischof von Augsburg.

Elm oder Elmwald, eine breite Platte auf der Nordseite des Harzes, welche sich etwa 7 km parallel mit der Achse von Schöningen im SO. von Abbenrode, zwischen Braunschweig und Königslutter, etwa 22 km weit erstreckt und höchstens 8 km Breite hat. Dieser Rücken aus horizontalen Muschelkalkschichten hat beim 165 m hohen Brunsleberfelde eine Einsenkung, durch welche die alte Straße von Schöppenstedt nach Helmstedt führt; nördlicher erhebt er sich bis zu 290 m hohen Kuppen. Der Kuksberg bei Lullum erreicht 292 m Höhe. Die an Wasser und Bewohnern arme Hochfläche bedeckt prachtvoller Buchenwald.

Elm, Pfarrdorf im schweiz. Kanton Glarus, liegt 982 m über dem Meere, 16 km südsüdöstlich von Glarus in der Oberstufe des Sernf- oder Kleinthals, welches hier einen breiten, von den Firn- und Felshäuptern der Sardonagruppe (Piz Segnes 3102 m), des Vorab 3021 m, des Hausstocks 3152 m und der Freiberge (Kärpf 2797 m) umschlossenen Thalkessel bildet, und ist mit der Station Schwanden der Nordostbahnlinie Glarus-Linththal durch eine 13 km lange Poststraße, mit dem bündnerischen Vorderrheinthal durch die rauhen Bergpfade über den Panixerpaß (2407 m) und den Segnespaß (2635 m) verbunden. Früher ein stilles idyllisches Alpendorf, vom Verkehr abgelegen, erst in neuerer Zeit seiner großartigen Bergumgebung wegen von Touristen häufiger besucht, ist E. in weitern Kreisen durch den furchtbaren Bergsturz bekannt geworden, der 11. Sept. 1881 einen Teil des Dorfs begrub. Vor der Katastrophe bestand die Gemeinde E. aus dem Pfarrdorfe am linken Ufer des Sernf und zahlreichen über den Thalgrund und die Bergterrassen zerstreuten Weilern und Höfen, von denen Unterthal und Eschen auf der rechten Thalseite, Müsli auf der linken unterhalb des Pfarrdorfs lagen, und zählte (1880) in 118 bewohnten Häusern 1028 meist reform. E. (76 Katholiken), deren Haupterwerbsquellen die Alpenwirtschaft, der Ackerbau und die Arbeit in dem der Gemeinde gehörenden Schieferbruche oder «Plattenberg» waren. Dieser Bruch, seit 1868 im Betrieb, lag etwa 300 m über Unterthal, fast 1 km südöstlich von der Kirche, am Nordabfall des Tschingelwaldes, der als äußerster Ausläufer des Mittaghorns 2417 m bis zur Mündung des Unterthalbachs in den Sernf vorspringt. Der bauwürdige Tafelschiefer, von einer mächtigen Schicht wilder, d. h. unbrauchbarer Schiefer überlagert, wurde im Tagebau ausgebeutet. Nachdem schon mehrmals die unterhöhlte Schieferdecke teilweise eingebrochen war, bildete sich 1876 über dem Bruch eine klaffende Spalte, der «Große Chlagg», die 1880 und 1881 immer weiter und länger sich öffnete, bis sie endlich fast den ganzen Abhang quer durchsetzte.

Daß hier eine Felsablösung unvermeidlich war, wußte man, glaubte jedoch, dieselbe werde wie gewöhnlich allmählich durch Abbröckelung der gelockerten Felsmassen erfolgen. Die außerordentlich

Digitized by Google

starken Regen der letzten August- und der ersten Septembertage 1881 führten aber die Katastrophe plötzlich und in ungeahnter Größe und Furchtbarkeit herbei. Schon vom 7. bis 10. Sept. hatten mehrere Steinschläge stattgefunden, am 11. vormittags wurde die Bewegung stärker und nachmittags um 5 Uhr 15 Min. trat der erste große Sturz ein, welcher, ohne Menschenleben zu kosten, den Plattenberg und die am Bergfuße gelegenen Schiefermagazine bedeckte; 17 Minuten später folgte der zweite, größere Sturz, verschüttete den Weiler Unterthal und tötete 10—13 Menschen. Alle übrigen Opfer der Katastrophe wurden von dem Hauptsturz erschlagen und begraben, der um 5 Uhr 36 Min. eintrat. Durch die vorangegangenen Stürze ihrer letzten Stützpunkte beraubt, brach die ungeheuere Schieferwand über dem Plattenberg mit einem mal zusammen, die berstenden Felsmassen prallten auf die kleine Bergterrasse des Bruchs, wurden von dieser als dichte Stein- und Staubwolke in ungeheuerm Bogen über die Trümmer der beiden ersten Stürze hinaus an die nördlich gegenüberliegende Wand des Düniberg geschleudert und ergossen sich endlich, von diesem nach Nordwesten abgelenkt, als mächtiger kompakter Trümmerstrom, die Weiler Eschen und Müsli verschüttend, pfeilschnell durch den fast ebenen Thalgrund hinaus, bis die zunehmende Reibung, 1 km unterhalb der Kirche, den Strom zum Stillstehen brachte. Der Winddruck, der dem Hauptsturz unmittelbar voranging, war so stark, daß mehrere Menschen vom Boden aufgehoben und streckenweise davongetragen wurden, die Wucht des Sturzes so furchtbar, daß der Trümmerstrom wie eine Brandungswelle am Düniberg 100 m hoch über Unterthal hinaufschlug. Ein schauerliches Dröhnen, Krachen und Knirschen der berstenden, aneinander schlagenden Felsmassen, eine dichte schwarzgraue Staubwolke und ein intensiver brenzlicher Geruch begleiteten die Katastrophe, die vom Sturz bis zum Stillstande des Trümmerstroms höchstens zwei Minuten dauerte.

Die verwüstete Fläche, Abriß-, Weg- und Ablagerungsgebiet zusammen, mißt 89,5 ha, die Masse der herabgestürzten Felsmassen wird auf 10 Mill. cbm, die mittlere Sturzhöhe auf 450 m geschätzt. Der Trümmerstrom, vom Bergfuß bis ans Ende fast 1500 m lang, 4—500 m breit, ist 10—20 m, im Unterthal bis 40 m mächtig und enthält zahlreiche Blöcke von über 1000 cbm Inhalt und über 3000 t Gewicht. Von den 115 Menschen, die von dem Bergsturz getötet wurden, waren 78 Erwachsene und 37 Kinder. Die angesichts der vielen Vorzeichen der Gefahr große Zahl der Opfer erklärt sich daraus, daß nach dem ersten Sturze viele Männer des Pfarrdorfs nach Unterthal zur Hilfe eilten und dort von dem folgenden Sturze erschlagen wurden; andere wurden auf der Flucht, zum Teil hoch oben am Düniberg von den Felstrümmern ereilt, in Eschen und im Müsli endlich glaubte man sich weit ab von jeder Gefahr. An Gebäuden wurden 83 zerstört, worunter 22 Wohnhäuser. Sehr beträchtlich ist auch der Schaden an verlorenem Ackerland, zerstörtem Walde, weggerissenen Brücken, Straßen, Dämmen u. s. w. Dem Sernf und seinen Zuflüssen, die vom Trümmerwall aufgestaut den Thalgrund zu versumpfen drohen, müssen neue Betten gegraben werden. Im ganzen beträgt der materielle Schaden, den Staat, Gemeinde und Private erlitten haben, etwa 1400000 Frs., wovon etwa 1 Mill. Frs. durch Liebesgaben gedeckt worden sind. Die Gefahr für E. ist aber noch nicht vorüber; innerhalb des vom »Großen Chlagg« abgespaltenen Abrißgebietes ist ein verwitterter Felsstock, der Risikopf, stehen geblieben und droht das bisher verschonte Pfarrdorf zu verschütten. Nach einem mißlungenen Versuche, denselben durch Beschießung zum Einsturz zu bringen, wurde der Felskopf unter Beobachtung gestellt, und man glaubt annehmen zu dürfen, derselbe werde ohne Gefährdung des Pfarrdorfs allmählich abbröckeln. Nächst den Bergstürzen von Biasca (1512), Yvorne (1584), Plurs (1618), Goldau (1806) ist derjenige von E. der größte und verderblichste der Schweizeralpen in der neuern Zeit. Vgl. Buß und Heim, »Der Bergsturz von E.« (Zür. 1881).

Elm, Dorf in der preuß. Provinz Hessen-Nassau, im Kreis Schlüchtern im Regierungsbezirk Kassel, an der Elm und an den Linien Halle-Bebra-Frankfurt und E.-Gemünden der Preußischen Staatsbahn, zählt (1880) 931 E., welche Ackerbau und Viehzucht treiben.

Elmalu oder Almali (d. h. apfelreich), Stadt im Sandschak Tekke des asiatisch-türk. Vilajets Konia, östlich vom mehr als 3000 m hohen Gebirge Bel-Dagh, in 1025 m Höhe, an der Myra, hat eine schöne Hauptmoschee, starke Gerberei, bedeutende Fabrikation von Maroquins, ansehnlichen Handel und zählt gegen 12000 E.

El-Medaïn, s. unter Ktesiphon.

Elmen, Solbad mit 2 km langem Gradierwerk, zur Gemeinde Alt-Salze in der preuß. Provinz Sachsen, Regierungsbezirk Magdeburg, Kreis Kalbe gehörig, mit 120 E. in acht Häusern, wird jährlich von etwa 2500 Kurgästen besucht. Das darunter liegende Steinsalzlager beginnt in 465 m Tiefe.

El-Mina oder Minet-Tarabulus, Hafenort der Stadt Tarabulus (s. d.) im türk. Vilajet Suria.

Elmina (richtig a Mina oder São-Jorge da Mina), das Oddena der Eingeborenen, seit 1872 brit. Besitzung an der Goldküste Oberguineas in Westafrika, etwa 9 km westlich von Cape-Coast-Castle, liegt zwischen dem hart am Strande an einem Felsen schon 1481 als erste aller europ. Ansiedelungen an dieser Küste von den Portugiesen unter dem Namen São-Jorge da Mina erbauten, 1637 von den Holländern eroberten und 1872 den Briten abgetretenen Fort Sanct Georg und dem etwas von der Küste entfernten, 1666 gebauten Fort Konradsburg auf dem Hügel St.-Jago an einer kleinen Bai. Die Stadt hat etwa 20000 E.; in der europ. Stadt wohnen meist Kaufleute, Fischer, Dienstboten und Handwerker; in der Fanti-Stadt hauptsächlich Fischer. Die Häuser der Beamten und Kaufleute sind massiv, hier und da von einer Kokospalme überragt, die Lehmhütten der Neger mit Stroh und Palmblättern gedeckt, die Gassen eng und schmutzig. Mit seinen hohen Mauern und Bastionen macht E. einen imposanten Eindruck. Östlich daneben mündet der kleine Fluß Benyahn, den das auf einem Hügel gelegene alte Fort St.-Jacques beherrscht. Ein breiter Graben trennt das Fort vom Dorfe. Die europ. Stadt breitet sich links am Flusse aus; sie hat einige hübsche Häuser und eine Promenade. E. scheint nicht ungesund zu sein.

Elmira, blühende Handels- und Hauptstadt des County Chemung im nordamerik. Unionsstaat

Digitized by Google

Neuyork auf beiden Ufern des Chemung-River, ist durch den Chemung und den Junction-Kanal, ferner durch die Chemung-E.-Jefferson-Comandaigua-, die E.-Williamsport- und die Erie-Eisenbahn mit den östl. Handelsplätzen und den großen Seen, namentlich aber mit den Industriegebieten Pennsylvaniens verbunden. E. wurde 1864 als Stadt inkorporiert und zählte 1880 bereits 20541 E., darunter 3574 im Ausland Geborene. Die Stadt ist regelmäßig und freundlich gebaut. Handel und Industrie sind lebhaft und in starkem Umschwunge begriffen. Besonders hervorzuheben sind die Eisen- und Stahlwerke, sowie E.s Schuh- und Stiefelfabriken. Von höhern Bildungsanstalten ist zu erwähnen das 1855 organisierte und nur für den Besuch von Frauen bestimmte Female-College.

Elmore (Alfred), engl. Historien- und Genremaler, wurde 1815 in Clonakilty in der Grafschaft Cork geboren, studierte seit 1832 an der königl. Akademie in London und fing schon 1834 an, hier Bilder auszustellen. Später setzte er seine Studien in Paris, München und Italien fort. Bekannt machte ihn zuerst seine Kreuzigung (1838) und das für O'Connell gemalte Märtyrertum Beckets (1839), welche beiden Bilder in einer kath. Kirche in Dublin eine dauernde Stelle fanden. Nach einem längern Aufenthalt in Italien stellte E. in der Akademie von 1844 seinen Rienzi auf dem Forum aus und 1845 den Ursprung des Streits der Welfen und Ghibellinen, worauf er noch in demselben Jahre zum Associate der Akademie gewählt wurde. Im J. 1857 erlangte er die Würde eines königl. Akademikers. Unter seinen Bildern verdienen außer den schon genannten Erwähnung: Die Erfindung des Strumpfwebstuhls; die Ohnmacht Heros, aus «Viel Lärmen um Nichts»; das Totenbett Roberts, Königs von Neapel; religiöse Streitigkeiten im Zeitalter Ludwigs XIV.; Griselda; Hotspur und der Narr; die Tuilerien am 20. Juni 1792; Marie Antoinette im Temple; Karl V. in St.-Juste u. s. w. Dramatische Lebendigkeit der Darstellung und glänzendes Kolorit weisen E. unter den neuern engl. Historienmalern eine hohe Stelle an. Er starb 24. Jan. 1881.

Elmsfeuer, Eliasfeuer oder Castor und Pollux sind elektrische Lichtbüschel (s. Elektricität und Elektrische Lichterscheinungen), welche sich manchmal an hohen, besonders spitzigen Körpern, z. B. an den Masten der Schiffe und zu Lande an den Spitzen der Kirchtürme und den Giebelspitzen, sowie an den Spitzen der Blitzableiter hoher Gebäude, bei starker Gewitterluft zeigen. Diese elektrischen Lichtbüschel rühren von ausströmender Elektricität her, welche durch eine von elektrischen Wolken ausgehende elektrische Verteilung influenziert worden ist. Da im Winter die Wolken niedriger liegen, also eine solche Verteilung leichter eintreten kann, so erscheint das E. im Winter häufiger als im Sommer. Ein solches Leuchten an den Spitzen der Mastbäume der Schiffe hat die griech. Mythe in die Sage von Castor und Pollux verwebt, und noch gegenwärtig gilt das Leuchten der Mastbäume den Schiffern als ein Zeichen, daß sie vom Sturm nichts zu befürchten hätten.

Elmshorn, Stadt im Kreise Pinneberg der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, an der schiffbaren Krückau und an der Grenze der Marsch, 16 km im NW. von Pinneberg, 31 km nordwestlich von Altona, in 10 m Höhe, Station der Linien Altona-Wamdrup der Altona-Kieler und E.-Heide der Holsteinischen Marschbahn, ist Sitz eines Amtsgerichts, eines Nebenzollamts erster Klasse und eines Strandamts, zählt (1880) 7956 E. (von denen 28 Katholiken und 129 Juden) und hat eine evang. Pfarrkirche, eine Kapelle, eine Synagoge, sechs Schulen, einen Kreditverein und eine Gasanstalt. Die Bevölkerung treibt starke Schiffahrt, Schiffbau, bedeutende Lohgerberei, Lederfabrikation und Schuhmacherei, sowie Getreide- und Viehhandel. Auch unterhält sie Eisengießerei, mechanische Leinen- und Baumwollweberei, Öl- und Dachpappenfabrikation, Ziegelbrennerei, Dampfbranntweinbrennereien, mehrere Brauereien, Tabaksfabriken, außerdem Fabriken für lackiertes Leder, Handschuhe, Wagen, Feuerspritzen, Watten, Strohhüte, Papier, Schirme, Essig, Chokolade, Schiffszwieback, Stärkemehl, Mineralwasser, Cemente, Seifen, Salz u. s. w. Mit E. sind jetzt die ehemaligen Flecken Vormstegen (830 E.) und Klostersande (1100 E.) verbunden. E., ehemals zur Grafschaft Rantzau gehörig, vor 1737 noch ein Dorf, seit 1870 Stadt, wurde im Sept. 1627 von Tilly erobert. Am 15. Febr. 1645 siegten hier die Schweden unter Wrangel über die Dänen unter Baur und Rit. von Ahlefeldt.

Elnbogen, s. Ellbogen.

Elne, Stadt im franz. Depart. Ostpyrenäen, Arrondissement Perpignan, 13 km im SSO. von dieser Stadt, auf einem Hügel, welcher die Ebene des Tech beherrscht, und an der Linie Narbonne-Port-Vendres der Französischen Südbahn, zählt (1876) 2463, als Gemeinde 2764 E., welche großen Handel mit Weizen, Holz, Stroh und Wein treiben. Die Kirche war einst bischöfl. Kathedrale. Ein daneben stehendes kleines Kloster aus Marmor ist architektonisch interessant. E. ist das Illiberi (baskisch Neustadt), Stadt der Sardonen, einst eine bedeutende Stadt, bei welcher 218 v. Chr. Hannibal mit 92000 Mann lagerte. Konstantin ließ die heruntergekommene Stadt wieder aufbauen und schenkte dieselbe seiner Mutter Helena, nach welcher sich die Stadt E. benannte. Kaiser Konstans I wurde hier 350 ermordet. Die Stadt ward erobert 1285 von Philipp dem Kühnen, 1474 von Ludwig XI., 1641 vom Prinzen Condé. Das im 6. Jahrh. gegründete Bistum wurde 1602 auf Perpignan übertragen.

Eloah, im Plural Elohim, ist einer der hebr. Gottesnamen. Man hat die Pluralform mit der auch nach Moses' Zeit hervortretenden Neigung der Hebräer zum Götzendienst in Verbindung gebracht und daraus gefolgert, das hebr. Volk habe ursprünglich mehrern Göttern gedient und diesen dann einen Obergott, den Jahve Elohim, vorgesetzt. Allein nach hebr. Sprachgebrauche bezeichnet der Plural Elohim, wie auch der Singular E., den Abstraktbegriff «Stärke», «Herrschaft», «Gottheit», dann den persönlichen Träger dieser Eigenschaft: den «Starken», den «Gebieter», den «Herrn», «Gott», hebt also die Einheit der Person nicht auf. (S. Adonai.) Übrigens wird E. und Elohim im Alten Testament auch von andern Göttern außer Jahve gebraucht, und Söhne der Elohim heißen nicht selten die Engel und Könige.

El-Obeid, auch Lobêd geschrieben, Hauptort des zum ägypt. Sudan gehörenden Lande Kordofan, in 13° 11′ nördl. Br., südwestlich von Chartum, 3½ Tagereisen von der Westgrenze Kordofans gegen Darfor, in einer flachen Mulde, in

Digitized by Google

378 m Höhe, 15 km nördlich von Gebl Kordofan. Der Ort hat ⅓ Stunde Umfang, ist aber aus mehreren Dörfern zusammengewachsen, deren jedes ausschließlich von einem andern Volksstamme bewohnt ist, weitläufig gebaut, besteht aus runden Strohhütten mit Kegeldächern und besitzt fünf Moscheen mit Minarets. Bemerkenswerte Gebäude sind nur der Palast des Gouverneurs und die kath. Kirche, welche von Missionszöglingen gebaut wurde. Die Bevölkerung, etwa 30—40000 Seelen, besteht aus Arabern, Gondscharen und Noba-Sklaven, deren bergige Heimat drei bis fünf Tagereisen südlicher liegt. Sie fertigen schöne Flechtarbeiten aus Palmenfasern und zierliche silberne Filigranarbeiten, und treiben ansehnlichen Handel in Gummi, Straußenfedern, Elfenbein u. s. w. mit Darfor und den Noba-Bergländern. Etwa 15 km südsüdöstlich liegt die kath. Kolonie Malbes.

Elodea Canadensis, s. Wasserpest.

Eloge (frz.), d. i. Lobrede, von dem lat. Elogium, womit die Alten zunächst einen Denkspruch, eine Aufschrift auf einem Grabe, eine Inschrift auf Thüren, auf Ahnenbildern und Votivtafeln, einen richterlichen Ausspruch, ein Protokoll bezeichneten, bildet in der franz. Litteratur seit Ludwig XIV. einen eigenen Zweig der Beredsamkeit, indem es in der Akademie Sitte war, die verstorbenen Mitglieder in den Versammlungen derselben durch öffentliche Reden zu ehren. Von da an erhielten diese Éloges eine regelmäßige Kunstgestalt. Die eigentliche Epoche der Elogien begann mit Fontenelle, der sich darin (2 Bde., Par. 1731) durch Klarheit, Leichtigkeit und Eleganz der Darstellung auszeichnete. Seine Nachfolger suchten ihn durch rednerischen Pomp zu überbieten. Unter diesen ragen vorteilhaft hervor: Thomas, der auch einen «Essai sur les éloges» geschrieben hat, Guibert, d'Alembert, Bailly, Laharpe, Condorcet und Cuvier. Auch die Neulateiner haben seit Ernesti die Bezeichnung Elogium von Lobschriften auf ausgezeichnete Männer gebraucht; bekannt ist insbesondere Ruhnkens «Elogium Hemsterhusii». Der lat. Ausdruck für Lobrede ist eigentlich laudatio.

Elohim, der Plural von Eloah (s. d.).

Elokution (lat.), der rednerische Ausdruck.

Elongation ist der Winkelabstand eines Planeten von der Sonne, das ist derjenige Winkel, den die vom Auge nach dem Sonnenmittelpunkt und dem Planeten gezogenen Linien miteinander bilden. Bei den Monden der großen Planeten versteht man unter E. den Winkelabstand des Mondes von seinem Hauptkörper.

Elöpatak, kleines Dorf im ungar. Komitat Háromszék (Siebenbürgen), ist bekannt durch seine Mineralquellen, deren Hauptbestandteil Eisenoxydul ist, worin diese die Quellen von Schwalbach, Bartfeld, Spaa und Pyrmont übertreffen. Das Wasser wird zur Trink- und Badekur benutzt.

Elora, s. Ellora.

Elozieren (lat.), vermieten, ausstatten (Töchter); Elokation, Vermietung, Ausstattung.

El Paso del Norte, d. h. die Durchfahrt des Nordflusses, auch El Paso oder El Passo genannt, eine Stadt des Staats Chihuahua in der Bundesrepublik Mexiko, 1510 km nordnordwestlich von der Stadt Mexiko mit etwa 5000 E., von denen die Mehrzahl Indianer und Mestizen sind, liegt auf dem rechten Ufer des Rio Grande, der gleichnamigen texanischen Vorstadt gegenüber, unter 31° 45′ nördl. Br. und 106° 28′ westl. L. (von Greenwich). Die Stadt ist von verfallenem Aussehen und einer diesem entsprechenden Bevölkerung. Bei einer Höhe von ungefähr 1150 m über dem Meere und dem unübertrefflich schönen Klima, inmitten von fruchtbaren Gärten und Feldern, welche aus dem Rio Grande reichlich bewässert werden, liefert El Paso sämtliche Garten- und Feldfrüchte der gemäßigten südl. Zone, insbesondere aber vortreffliche Trauben, aus denen ein Wein bereitet wird, der eine große Vervollkommnung zuläßt und bei richtiger Behandlung einen ausgezeichneten Artikel liefern würde. In neuester Zeit hat das stagnierende Verkehrs- und Geschäftsleben El Pasos durch den Bau von Eisenbahnen eine gewaltige Umwälzung erfahren. Der uralten Handelsstraße sich anschließend, welche von der Stadt Mexiko über Chihuahua nach Santa-Fé führt und von El Paso ab das Thal des Rio Grande nordwärts verfolgt, ist ein Schienenweg im Bau begriffen, der amerikanischerseits durch die Atchison-Topeka-Santa-Fé-Eisenbahngesellschaft bereits bis El Paso auf dem linken Flußufer fertig gestellt und in Betrieb gesetzt ist, während südlich davon am 1. April 1882 durch die Mexican-Centraleisenbahn bereits 1950 km gebaut und auf dem entgegengesetzten Ende von der Stadt Mexiko aus am 1. Juli 1882 der Bau der Bahn bis Leon vorgeschritten war. Außerdem wird aber El Paso von der Southern-Pacific-Eisenbahn berührt, welche von San-Francisco aus ebenfalls bis El Paso fertig gestellt die californische Küste über San-Antonio-de-Bexar mit Neuorleans verbinden soll. Beide Bahnen, sowohl die Mexican-Central als auch die Southern-Pacific, sollen bis Ende 1883 vollendet werden. In Verbindung mit der Atchison-Topeka-Santa-Fé-Eisenbahn durchschneiden diese Linien den südwestl. Teil des nordamerik. Kontinents seiner Länge und Breite nach und kreuzen sich bei El Paso, wo außerdem noch die Texas-Pacific-Eisenbahn mündet.

Die Bezeichnung El Paso wird, abgesehen von El Paso del Norte und dessen texanischem Vorort, auf eine ganze Gruppe kleinerer Ansiedelungen ausgedehnt, welche sich in zerstreuten Wohnungen, zwischen Feldern und Wiesen, Wein- und Fruchtgärten und den Pappelhainen des Flußufers 16 km weit an diesem hinab erstrecken und eine Gesamtbevölkerung von 14—15000 Menschen enthalten.

Elpēnor, nach der Odyssee einer von Odysseus' Gefährten, schlief am Abend vor der Abreise von der Circe in trunkenem Zustande auf dem Dache von Circes Wohnung ein, fiel herab und brach den Hals. In der Unterwelt mahnte er Odysseus, ihn zu bestatten, was letzterer auch that.

Elphin, Städtchen in der irischen Provinz Connaught, Grafschaft Roscommon, 8 km im NW. von Strokestown, mit 1100 E. Der Ort hat sich um ein vom heil. Patrick gegründetes Kloster gebildet und ist ein Bischofssitz. Die dortige Diöcesanschule hat O. Goldsmith besucht.

Elphinstone (Mountstuart), durch seine Thätigkeit in Indien bekannter brit. Staatsmann, wurde 1778 als der vierte Sohn des schott. Lord E. geboren. In seinem 18. Jahre erhielt er eine Anstellung als Kadett im Dienste der Ostindischen Kompagnie, wurde bald Attaché bei der Gesandtschaft am Hofe des Peischwah, ward hierauf Adjutant bei dem nachmaligen Herzog von Wellington und nahm als solcher an der Schlacht von Assye teil. Als man

Digitized by Google

nach dem Frieden von Tilsit eine Invasion des brit. Indien durch die mit den Russen verbündeten Franzosen besorgte, ward E. 1808 mit einer außerordentlichen Sendung nach Kabul betraut. Er schloß in Peschawer einen Allianztraktat mit dem Beherrscher der Afghanen, Schud-Schah, wodurch sich dieser anheischig machte, seine Waffen mit denen der Engländer zur Abwehr des befürchteten Einfalls zu vereinigen. Noch vor Ratifikation des Vertrags wurde jedoch Schud-Schah vom Throne gestoßen und die einzige Frucht der Mission E.s war dessen «Account of the kingdom of Cabul» (Lond. 1815; 3. Aufl. 1842), welche sehr interessante Mitteilungen über Afghanistan enthalten. Seit 1816 Resident am Hofe des Peischwah, rettete er bei der Kriegserklärung desselben gegen die Engländer mit genauer Not sein Leben, wurde 1820 Gouverneur von Bombay und verwaltete dieses Amt sieben Jahre hindurch mit ausgezeichnetem Erfolg. Er baute Straßen, gründete öffentliche Schulen, verbesserte die Rechtspflege und entwarf den nach ihm genannten Codex, der an Vollständigkeit, Klarheit und systematischer Kürze sich mit dem Code Napoléon vergleichen läßt. Er verließ Indien 1827 und beschäftigte sich in England mit der Ausarbeitung seiner «History of India» (2 Bde., Lond. 1841; 4. Aufl. 1864), die ihm den Namen des Tacitus unter den ind. Geschichtschreibern erwarb. E. starb auf seinem Landsitze Hookwood-Park in Surrey 20. Nov. 1859. Vgl. Colebrooke, «Memoir of E.» (Lond. 1861).

Elpis (grch., die Hoffnung), einer der Asteroiden, s. Planeten.

Elpis Melena, Pseudonym für Marie Espérance von Schwartz (s. d.).

Elpistiker (vom grch. ἐλπίς, d. h. Hoffnung), altgriech. Philosophen, welche die Hoffnung für die treibende und erhaltende Kraft des Lebens erklärten.

Elsa, linker Nebenfluß des Arno in Toscana, welcher westlich von der Pesa parallel mit derselben fließt. Er ist 52 km lang und entspringt an der 420 m hohen Montagnola Senese. In seinem Thale sind die Tuff- und Mattajonehügel in fruchtbare, trefflich bestellte Felder umgewandelt.

Elsaß (lat. Alsatia, frz. Alsace), das schöne und fruchtbare Land, welches im W. durch die Vogesen von Lothringen, im N. durch die Lauter von der bayr. Rheinpfalz, im O. durch den Rhein von Baden geschieden wird und im S. an das franz. und schweiz. Burgund grenzt, war vor den Zeiten Cäsars von kelt. Völkerschaften, den Raurikern, Sequanern (mit der Hauptstadt Vesontio, jetzt Besançon), Mediomatrikern (mit der Hauptstadt Divodurum, jetzt Metz) bewohnt, zwischen denen sich im 1. Jahrh. v. Chr. germanische Kriegsstämme, die Nemeter und Triboker, niederließen. Der Name E. (Alsace) wird abgeleitet von dem Flusse Ell oder Ill (Ellus oder Alsa), welcher zwei Dritteile des Landes durchströmt, und von dem alten deutschen Worte «Saß», Ansässig. Nach einer andern Erklärung erhielt das Land seinen Namen im 7. Jahrh. von seinen Einwohnern: «Elisazari» = Bewohner des Illgebiets. Gegen den in das Land mit seinen Markomannen und Sueven eindringenden Ariovist (s. d.) riefen die Kelten die Unterstützung der Römer an; Cäsars Sieg in der Gegend von Sennheim (58 v. Chr.) bewirkte jedoch nicht nur Ariovists Vertreibung, sondern brachte auch die ganze Landschaft unter röm. Herrschaft und Verwaltung. Der untere Teil des Landes wurde nach der Eroberung, wie die Gebiete nordwärts bis zur Eifel, zu Germania prima (Mainz) gerechnet, während der obere zu Maxima Sequanorum (Besançon) gehörte. Vielfach gründeten die Römer Niederlassungen und Militärstationen, von denen die bedeutendsten Tres Tabernae Caesaris (Zabern), Helvetum (Ehl bei Benfeld), Argentoratum (Straßburg), Brocomagus (Brumath) waren, und erbauten sie Straßen. Zur Zeit des Verfalls des Römerreichs eroberten die Alamannen, nachdem sie zuerst 357 vom Kaiser Julian bei Straßburg und 378 bei Argentuaria (Horburg bei Colmar) von Gratian geschlagen worden waren, das Land zwischen dem Rhein und den Vogesen und germanisierten es dergestalt, daß nur noch in wenigen Gemeinden die alte roman.-kelt. Bevölkerung sich erhielt; aber schon 496 mußten auch sie sich einem mächtigern german. Stamme, den Franken, infolge des Siegs Chlodwigs unterwerfen. Über die Anfänge des Christentums im E. sind die geschichtlichen Anhaltspunkte nur dürftig. Dasselbe drang wahrscheinlich erst 150 J. n. Chr. in das E. ein, wurde durch den heil. Maternus gepredigt, gelangte aber erst nach dem Siege der Franken unter Chlodwig und insbesondere im 6. und 7. Jahrh. zu einer größern Ausbreitung.

Von nun an war das E. mit dem Frankenreiche vereinigt, und zwar als ein zu Austrasien gehöriges Herzogtum, welches in die Hauptgaue Nordgau und Sundgau zerfiel, jener in kirchlicher Hinsicht dem Bistum Straßburg, dieser dem Bistum Basel untergeben. Im 7. Jahrh. trat hier ein mächtiges Geschlecht auf, die Etichonen, welche eine Zeit lang daselbst das Herzogsamt, später aber, als die Politik der Karolinger dasselbe aufhob, verschiedene Grafenämter verwalteten. Der bekannteste unter ihnen ist Herzog Attich, ein Verwandter des austras. Königs Childerich II., 662 zum Herzog von E. ernannt, Vater der heil. Ottilie (gest. 720), der Gründerin des Klosters auf dem Odilienberg (s. d.). Die meroving. Könige, ebenso Pipin und Karl d. Gr. verweilten oft im E. Durch den Vertrag von Verdun 843 wurde das E. ein Bestandteil des Lotharschen Reichs, und auch im Frieden von Meersen 870 blieb dasselbe beim Deutschen Reiche, wurde nicht dem Westfränkischen zugeteilt. Als in der Folge die großen deutschen Volksherzogtümer sich gestalteten, wurde das E. (925) mit Schwaben vereinigt und bildete bis zu dem Tode Konradins, des Letzten der Hohenstaufen (1268), das Herzogtum Alamannien; die schwäb. Herzöge, namentlich die Hohenstaufen bis auf Konradin, führten daher auch den elsäss. Herzogstitel; doch war ihre Macht eine nur beschränkte und nach und nach bildete sich eine staatsrechtliche Vielgestaltigkeit. Zuerst trat die geistliche Gewalt hervor; der Bischof von Straßburg wurde bald einer der Mächtigsten des Reichs, 982 erlangte er die Gerichtsbarkeit über Straßburg und Umgegend; reiche Abteien, wie die von Murbach, Weißenburg und Mauersmünster, wurden zu reichsunmittelbaren. Die Hohenstaufen, namentlich Friedrich Rotbart von seiner Residenz Hagenau aus, förderten das Aufblühen der Städte und an Reichsstädten war im E. kein Mangel. Hagenau wurde 1164 durch Friedrich Rotbart zur freien Reichsstadt erhoben. Vor allem entwickelte sich Straßburg, das nach der Schlacht bei Oberhausbergen 1262 den Bischof zwang, die Unabhängigkeit der Stadt anzuerkennen, welcher von da ab seine rechts- und linksrhein. Lande von Zabern aus

regierte, dann Mülhausen, das 1515 der schweiz. Eidgenossenschaft sich anschloß. Schon 1255 traten die Reichsstädte Straßburg, Breisach, Lauterburg, Colmar, Schlettstadt, Hagenau und Weißenburg dem rhein. Städtebund bei, und 1354 unter Karl IV. schlossen die vier letztgenannten, sowie Oberehnheim, Kaisersberg, Münster, Rosheim, Türkheim und Landau (damals noch zu E. gehörig) den Zehn-Städte-Bund; die Landvogtei über diese 10 Städte übte anfangs der Pfalzgraf vom Rhein aus, dann ein vom Kaiser dazu ernannter Landvogt, der in Hagenau residierte. Neben der Geistlichkeit, den Reichsstädten und Reichsdörfern standen die altadeligen Familien, in erster Linie die Grafen von Pfirt und von Habsburg, die mutmaßlichen Nachkommen der Etichonen. Aus den Überresten des nacheinander von verschiedenen Grafengeschlechtern verwalteten Nordgaues bildete sich die Landgrafschaft *Niederelsaß*, welche in dem Hause der Grafen von Werth erblich ward, nach deren Aussterben 1344 an die Grafen von Öttingen gelangte und von den beiden letzten Landgrafen aus dieser Familie 1362 an Johann von Lichtenberg, Bischof von Straßburg, verkauft wurde. Im Sundgau entstand die in der habsburg. Familie erbliche Landgrafschaft *Oberelsaß*. Diese Vielgestaltigkeit verblieb, besonders im Niederelsaß, bis zum Westfälischen Frieden, ja selbst noch bis zur Französischen Revolution, während das Oberelsaß unter der planmäßig fortschreitenden Herrschaft der Habsburger, zumal seitdem nach dem Tode des letzten Grafen von Pfirt 1324 die Erbtochter von Pfirt ihnen diese Grafschaft zugebracht hatte, wenigstens so lange, als die Habsburger ihre Hausbesitzungen nicht aus dem Auge verloren, ein fast gänzlich geschlossenes Gebiet darstellte.

Die ersten Einfälle von Frankreich aus in das E. fanden 1365 und 1375 statt; Enguerrand de Coucy, Graf von Soissons, ein Enkel Herzog Leopolds von Habsburg, machte Erbansprüche auf das Oberelsaß und rückte mit den bisher in den Kriegen seines Schwiegervaters, des Königs Eduard von England, mit Frankreich thätig gewesenen engl. Söldnertruppen in das E. ein, wurde jedoch zurückgeschlagen; in gleicher Weise erging es 1439 und 1444 franz. Söldnerscharen, den Armagnacs (von ihrem Anführer Grafen von Armagnac so benannt), welche jedoch das Land stark verwüsteten, und denen bei ihrem zweiten Raubzuge Truppen des Königs Karl VII. von Frankreich unter dem Dauphin, später Ludwig XI., beistanden, welcher letztere zuerst den Rhein als natürliche Grenze Frankreichs proklamierte. Das in Verfall geratene Oberelsaß verpfändete Herzog Sigismund von Tirol an Karl den Kühnen von Burgund am 21. April 1469 für 80000 Fl., wodurch der Grund zu den blutigen Burgunderkriegen gelegt wurde; auch nachdem es 1474 durch Vermittelung der Städte eingelöst und wieder an die österr. Hauptlinie der Habsburger gefallen war, wurden auch von dieser die abgelegenen Besitzungen, die seit 1421 gemeinschaftlich mit dem Breisgau durch die in Ensisheim (s. d.) eingesetzte Oberbehörde regiert wurden, nur als ein Mittel zur Abhilfe ihrer Geldnot betrachtet und zu einzelnen Teilen mehrfach verpfändet. Im Niederelsaß konzentrierte sich unterdes im 13. bis 15. Jahrh. ein Teil des deutschen Kulturlebens, und Wissenschaft und Kunst des E. feierten ihre Blütezeit. Ottfried von Weißenburg, Reimar von Hagenau, Gottfried von Straßburg dichteten ihre Lieder, Eckard und Joh. Tauler wirkten durch ihre Predigten, Rulman Merswins theol. Werke schlossen sich diesen an, Closener und Jak. Twinger von Königshofen schrieben ihre Chroniken, Erwin von Steinbach erbaute das Wunderwerk der Zeit, das straßburger Münster, die Malerkunst vertrat Martin Schöngauer, der Colmarer, Gutenbergs Druckerpresse veränderte von Straßburg aus die sozialen und wissenschaftlichen Verhältnisse der Welt und der volkstümliche Prediger Geiler von Kaysersberg, der satirische Schriftsteller Sebastian Brant und der Domvikar und Lehrer der Beredsamkeit Jak. Wimpheling, auch der Franziskaner Thomas Murner zeigten ihren Zeitgenossen die Gebrechen der Kirche. Die Reformation fand schnellen Eingang in das E., 1523 nahm Mülhausen, 1575 Colmar die Reformation an, in Straßburg wurde bereits 1529 feierlich die Messe beseitigt. Die bald folgende, namentlich durch die Habsburger und besonders im Sundgau grausam durchgeführte Reaktion vermochte gegen das durch Daniel Specklin befestigte Straßburg nichts auszurichten, wo Jak. Sturm von Sturmeck das Gemeinwesen leitete und 1567 die Universität erstand.

Das E. war im Zeitalter der Reformation der Schauplatz vielfacher Kämpfe; der Bauernkrieg, begonnen 1525, endete mit den furchtbaren Niederlagen der Bauern durch den Herzog von Lothringen bei Zabern, Scherweiler und Kestenholz; 1552 verheerte Heinrich II. von Frankreich auf dem Kriegszuge, der ihm die Bistümer Metz, Toul und Verdun eintrug, auch das nördliche E., und Johann von Manderscheids Tod 1592 brachte den langwierigen Zwist um die Nachfolge im straßburger Bistum, der durch den Vertrag von Hagenau (22. Nov. 1604) beendigt wurde. Alle diese Kriege vermochten jedoch nicht, den Wohlstand des E. zu brechen; dem Dreißigjährigen Kriege war dieses vorbehalten, von dessen Folgen das E. nur langsam sich zu erholen vermochte. Schon 1621 rückte der Graf von Mansfeld ins E. ein; später, in der schwed. Epoche des Kriegs, wurde das E. ein Teil des Hauptkriegstheaters, bis Bernhard von Weimar dasselbe in die Hände Frankreichs lieferte. Der Westfälische Friede 1648 bestätigte nur einen schon bestehenden Zustand. In demselben trat Erzherzog Ferdinand Karl, der letzte habsburg. Besitzer des Oberelsaß, gegen eine Entschädigung von 3 Mill. Livres die Landgrafschaft Oberelsaß nebst dem Sundgau und die Landvogtei über die 10 Reichsstädte an Frankreich ab. Nur was der mächtige Bischof und das Kapitel von Straßburg, einige andere Reichsstände, wie die Herzöge von Württemberg und die Grafen von Hanau-Lichtenberg und von Leiningen und Salm, sowie die aus 47 Familien bestehende Reichsritterschaft besaßen, ebenso die Reichsstädte selbst blieben noch beim Reiche. Doch die 1680 errichtete berüchtigte Reunionskammer zu Breisach sorgte dafür, daß auch auf diese Gebiete Frankreich Rechtsansprüche hatte, und nach Straßburgs Wegnahme 1681 war bis auf einzelne kleine Territorien das ganze E. und selbst ein Teil des Speiergaues unter franz. Oberherrschaft vereinigt; auch diese Territorien occupierte Frankreich 1793 infolge eines Beschlusses der Nationalversammlung. Die Schwäche des Deutschen Reichs brachte es dazu, daß dieses die Eroberungen Frankreichs in den Friedensschlüssen von Ryswijk 1697 und Lunéville 1801 sanktionierte.

Digitized by Google

Bis zur Revolution blieben die Verhältnisse im E. ähnliche, wie sie unter dem Deutschen Reiche gewesen waren, nur daß der Protestantismus möglichst zurückgedrängt wurde, sowie daß der franz. König an Stelle des Kaisers getreten war und durch Kommissare und Prätoren dafür Sorge trug, daß nichts gegen Frankreichs Interesse geschah und ihm ein Teil der Steuern zufloß. Die Revolution hob alle die Halbsouveränetäten mit Einem Schlage auf und begann von diesem Zeitpunkte ab, nachdem 1798 auch das schweiz. Mülhausen in Frankreich einverleibt worden war, die Verwelschung des E., die unter Ludwig Philipp und namentlich unter dem zweiten Kaiserreiche große Fortschritte machte. Nach dem Sturze Napoleons I., dem das E. hervorragende Heerführer, wie Kellermann, Kleber, Rapp, lieferte, beantragte Preußen die Rückgabe des E. an Deutschland, aber Rußlands und Englands Widerspruch verhinderten dieselbe, und auch im zweiten Pariser Frieden 1815 gelang es nur, Landau mit Umgebung für Bayern zu gewinnen. Doch trotz der anscheinenden Entfremdung des elsäss. Stammes vermochte das deutsche Volk den schmählichen Verlust nicht zu vergessen, und bald nach dem Ausbruch des Deutsch-Französischen Kriegs von 1870 wurde die Wiedererwerbung des E. ein in ganz Deutschland allgemein geteiltes Verlangen, dem die Siege der Armee denn auch die Erfüllung verschafften. Durch die Versailler Präliminarien vom 26. Febr. 1871 und den Frankfurter Frieden vom 10. Mai 1871 wurde das E. mit Ausnahme der Festung Belfort und deren nächster Umgebung dem Deutschen Reiche zurückgegeben und sodann durch Gesetz vom 9. Juni 1871 mit dem östl. Teil von Lothringen (Teilen der seitherigen franz. Depart. Meurthe [s. d.] und Mosel [s. d.]) als Reichsland Elsaß-Lothringen (s. d.) mit dem Deutschen Reiche vereinigt.

Vgl. Schöpflin, «Alsatia illustrata» (2 Bde., Colmar 1751—61); derselbe, «Alsatia diplomatica» (2 Bde., Münch. 1772—75); Golbéry und Schweighäusser, «Antiquités de l'Alsace» (Par. 1828); Strobel, «Vaterländische Geschichte des E.» (6 Bde., Straßb. 1840—48); Lorenz und Scherer, «Geschichte des E. von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart» (2. Aufl., Berl. 1872); von Löher, «Aus Natur und Geschichte von E.-Lothringen» (Lpz. 1871); Spach, «Moderne Kulturzustände im E.» (3 Bde., Straßb. 1873—74); Glodler, «Das E.» (Freib. i. Br. 1876); «Alsatia. Jahrbuch für elsäss. Geschichte, Sage, Altertumskunde u. s. w.» (Mülhaus. 1851—68; neue Reihenfolge, Colmar 1868—76); «Alemannia. Zeitschrift für Sprache, Litteratur und Volkskunde des E. und Oberrheins» (Bonn 1872 fg.); Rathgeber, «Die Geschichte des E.» (2. Aufl., Straßb. 1882).

In administrativer Beziehung war das E. 1790 in die Depart. Bas-Rhin und Haut-Rhin geteilt worden, deren Grenzen ungefähr denen des Unter- und Oberelsaß entsprachen; der Niederrhein zählte vier Arrondissements: Schlettstadt, Straßburg, Weißenburg und Zabern, der Oberrhein deren drei: Belfort, Colmar und Mülhausen. Von den durch das Gesetz vom 30. Dez. 1871 geschaffenen drei elsaß-lothring. Bezirken umfaßt der Bezirk Unterelsaß das Depart. Niederrhein nebst dem vom Vogesendepartement abgetretenen Kanton Schirmeck und Teil des Kantons Saales, der Bezirk Oberelsaß das Depart. Oberrhein mit Ausnahme von 604,79 qkm, die, Belfort und Umgebung begreifend, bei Frankreich belassen worden sind. Sitz des Bezirkspräsidiums ist Straßburg, beziehungsweise Colmar. Unterelsaß ist eingeteilt in acht Kreise: Stadt- und Landkreis Straßburg, Erstein, Hagenau, Molsheim, Schlettstadt, Weißenburg und Zabern, mit zusammen 35 Kantonen; Oberelsaß in sechs Kreise: Altkirch, Colmar, Gebweiler, Mülhausen, Rappoltsweiler und Thann, mit 26 Kantonen. Unterelsaß hat einen Flächengehalt von 4774,36 qkm, Oberelsaß von 3501,69 qkm; die Bodenverteilung ist in beiden Bezirken fast die gleiche, 40 Proz. Ackerland, 12,5 Proz. Wiesen, 3 Proz. Weinland und 34 Proz. Wald. Die Volkszählung vom 1. Dez. 1880 ergab für das Unterelsaß eine Bevölkerung von 612015 (gegen 597850 von 1875 eine Zunahme von 2,15 Proz.) Seelen; für das Oberelsaß eine solche von 461942 (gegen 452642 von 1875 eine Zunahme von 2,01 Proz.) Seelen; mithin im ganzen E. 1073957 Seelen, und zwar 1056166 Civilbevölkerung und 17791 Militärbevölkerung (gegen 1050492 Seelen von 1875 eine Zunahme von 2,19 Proz.). Von den Einwohnern waren 1880 im Unterelsaß 62,38 Proz. katholisch, 34,19 Proz. evangelisch, 3,24 Proz. israelitisch; im Oberelsaß 84,72 Proz. katholisch, 12,52 Proz. evangelisch, 2,45 Proz. israelitisch. (S. Elsaß-Lothringen.) (Hierzu eine Karte: Elsaß-Lothringen und Bayrische Pfalz.)

Vgl. Ristelhuber-Baquol, «Dictionnaire du Haut- et du Bas-Rhin» (Straßb. 1865); «Description du département du Bas-Rhin» (Straßb. 1858—64).

Elsaß-Lothringen, deutsches Reichsland, aus den im Deutsch-Französischen Kriege von 1870/71 zurückeroberten Provinzen gebildet, liegt zwischen 23° 35′ und 8° 14′ östl. L. (von Greenwich) und 47° 29′ und 49° 30′ nördl. Br., bildet den südwestl. Teil Deutschlands und grenzt im N. an die bayr. Rheinpfalz, die preuß. Rheinprovinz und Luxemburg, im W. an Frankreich, im S. an die Schweiz und im O. an Baden. Schon 14. Aug. 1870 errichtete König Wilhelm ein Generalgouvernement Elsaß und wies demselben am 21. die franz. Depart. Ober- und Niederrhein, die Arrondissements Château-Salins und Saarburg vom Meurthe-, und Saargemünd, Metz und Diedenhofen vom Moseldepartement zu, wozu 7. Dez. noch der Kanton Schirmeck und ein Teil des Kantons Saales aus dem Vogesendepartement gefügt wurden. Die Friedenspräliminarien zu Versailles 26. Febr. 1871 und der Friede von Frankfurt 10. Mai 1871 regelten dann die Grenzen dieses Gebiets mit wesentlichen, meist zu Frankreichs Gunsten getroffenen Änderungen. Durch Gesetz vom 9. Juni 1871 wurden die von Frankreich im Friedensvertrage abgetretenen Gebiete Elsaß und Lothringen mit dem Deutschen Reiche vereinigt. Das so gebildete Gebiet hat einen Flächeninhalt von 14511,74 qkm. Die größte Ausdehnung des Landes von N. nach S. beträgt 195, von O. nach W. 180, die geringste Breite 35 km.

Das Klima in E.-L. ist ein gemäßigtes, mehr kontinentales als vom Ocean beeinflußtes, infolge der Lage zwischen höhern Gebirgen regenreich. Von den größern Städten hat Metz eine mittlere Jahrestemperatur von 9,1°, Straßburg 9,8°, Mülhausen 10° C.; in Straßburg beträgt das Maximum 35,9°, das Minimum —23,1° C. Auf den Gebirgen ist das Klima rauher, mit reichlichem Regen und Schneefall. Die Oberflächenbildung des Landes

Digitized by Google

ist eine sehr mannigfaltige, sie teilt sich in drei Regionen, die gebirgige, hügelige und ebene. Etwa 3469 qkm gehören der Tiefebene, 2478 qkm dem eigentlichen Gebirge an, die übrigen 8564 qkm sind Hochebene und Hügelland. Den äußersten Süden des Oberelsaß füllen die nördl. Ausläufer des Juragebirges, welches aus den Kalkschichten der weißen und braunen Juraformation mit einer gegen die Rheinebene zu beträchtlich verbreiterten Einlagerung von Tertiärgebilden besteht. Die letzten Vorsprünge des Jurakalks überragen die tertiären Thäler beträchtlich. Die durchschnittliche Höhe dieser Kalkberge ist 700 m, der tertiären Höhen nördlich von ihnen 4—500 m; sie sind nur zum Teil bewaldet. Der östl. Teil des Elsaß gehört der großen weiten Rheinebene an, die sich vom Rhein bis an die Vorhügel der Vogesen in einer Breite von 16—30 km und von Mülhausen bis Lauterburg in einer Länge von 160 km erstreckt und ungefähr zwei Fünftel des Oberelsaß und drei Fünftel des Unterelsaß einnimmt, von Süden (Hüningen 245 m) nach Norden (Lauterburg 108 m) sich allmählich abdachend, an beiden Seiten mit angeschwemmtem Schutt (Löß) überdeckt, in der Mitte längs des Stromlaufs versandet. Daher unterscheidet man in der Rheinebene zwei Zonen: eine sandige, mit Wiesen und Wäldern längs des Stroms und auf seinen zahlreichen Inseln, und eine fruchtbare, den Überschwemmungen des Rheins nie ausgesetzte, von den aus den Gebirgen kommenden Bächen und Flüssen reich bewässerte. Den besten Boden findet man zwischen der Ill und den Vorhügeln der Vogesen von Colmar bis Straßburg und von da bis gegen Brumath. Die landwirtschaftliche Benutzung dieser zweiten Zone gewährt einer dichtgedrängten Bevölkerung reichliche Mittel zum Unterhalt. Das Juragebirge ist von den Vogesen durch den Paß von Belfort, eine breite und tiefe, doch durch die Ausläufer der beiderseitigen Gebirge mit mannigfach gestalteten Hügeln erfüllte Einsattelung getrennt, welche den Weg zur Verbindung des Rhein- und Rhônesystems vermittelst eines Schiffahrtskanals gegeben hat und seit ältesten Zeiten eine wichtige, vielbelebte Völkerstraße gewesen ist. Die Vogesen (auch Wasgenwald oder Wasgau genannt), welche die natürliche Grenzscheide zwischen Deutschland und Frankreich bilden, sind, wie ihr in Form und Bestandteilen ähnlicher Zwillingsbruder östlich vom Rhein, der Schwarzwald, ein krystallinisches Massengebirge mit abgerundeten Gipfeln. Granit und Gneis bilden den Hauptstock, welchem sich Rotliegendes, Vogesensandstein, metamorphische Gesteine vorlagern. Das Gebirge ist reichlich mit Wald bedeckt, auf den über 1250 m emporragenden Kuppen nur mit Gras bewachsen; der Getreidebau geht bis 900 m hinauf. Der Wald besteht aus Tannen, Fichten, Lärchen, weiter herab aus Buchen, Eichen, Kastanien. (S. Vogesen.) Die Thäler der Vogesen sind eng und tief zwischen den waldigen Höhen eingesenkt, wasserreich, mit schönen Wiesengründen, stark bevölkert; ein reges industrielles Leben hat sich in denselben entwickelt. Die reichsten und schönsten landschaftlichen Bilder entfalten sich da, wo diese Thäler in die Rheinebene übergehen und wo das Gebirge in raschem Absturze, westlich der Linie Sennheim-Ruffach-Colmar-Schlettstadt-Molsheim, sich zu dieser Ebene herabsenkt. Die mit zahlreichen Burgruinen und Schlössern gekrönten Bergköpfe, die mit Reben bekleideten Abhänge, die zahlreichen freundlichen Städtchen, Flecken und Dörfer am Gebirgsfuße und den Thalwinkeln verleihen der Landschaft einen höchst anmutigen Charakter.

Mit dem Paß von Zabern, in welchem Kanal und Eisenbahn in gewaltigen Tunneln (Tunnel von Hommartingen 2678 m lang) die Wasserscheide mit einer nur geringen Ansteigung überwinden, hören die Vogesen auf. Eine vollständig verschiedene Formation tritt auf: es ist die Trias, an einzelnen Stellen mit Auflagerungen der Jurakalkschichten. Erst westlich von der Nied, bei Metz, bilden die Juraschichten vollständig die Oberfläche. Nach Osten zum Rheinthale fallen diese Kalkschichten in scharfmarkiertem Abhange ab. Die Höhe ist im Vergleich mit den das Triasplateau weit überragenden Vogesen unbedeutend: am Paß von Zabern 3—500 m, bei Lützelstein nur bis 432 m. Weiter nordöstlich, wo das Bergland den gemeinsamen Namen der Hardt trägt, sind die höchsten Gipfel: der Hochwald bei Pfaffenbronn, 516 m; der Ochsenkopf, 523 m; der Wasenberg bei Niederbronn, 412 m; die Scherhol (Pigeonnier) bei Weißenburg, 504 m; der Dürrenberg an der bayr.-pfälz. Grenze, 514 m; die Höhe nördlich von Stürzelbronn, 523 m. Auch hier entwickeln sich am Ausgange der in den Buntsandstein tief eingeschnittenen Thäler schöne Landschaften, und die angrenzenden, hier etwas hügeligen Teile des Rheinthals sind stark bevölkert, das Hochplateau selbst ist meist bewaldet; der Boden erlaubt jedoch fast nur den Anbau von Kartoffeln und Roggen. In weiten, sanftgewellten Ebenen, von breiten Wiesengründen oder tiefer einschneidenden Thälern durchbrochen, erstreckt sich die der Triasformation angehörige lothring. Hochplatte gegen Westen. Der landschaftliche Charakter ist einförmig, der Boden mager, der Anbau dürftig. Die Wiesenthäler enthalten viele Sümpfe und Torflager. Die von Ost nach West aufeinander folgenden Zonen des Buntsandsteins, des Muschelkalks, des Keupers (mit bunten Mergeln, Dolomit, Gips und Steinsalz) sind in Bodenform und Fruchtbarkeit voneinander verschieden; die Keuperformation hat niedrige Hügel (nicht mehr als 50 m über das Niveau), schöne Wiesen, zahlreiche große Teiche, viel Gehölz. Nach Westen folgt dann Lias mit Gryphitenkalk und Oolith, in dessen Gebiet sich die Höhen bei Delme und Tincry bis zu 405 und 387 m erheben; die oolithische Hochebene, welche links vom Moselthale steil aufsteigt und am Thalrande (Feste Friedrich Karl bei Metz 348 m, Höhen bei Saulny 386 m, bei Montois-la-Montagne 385 m) ihre ansehnlichsten Erhebungen hat, sinkt nach Westen allmählich ab; bei Vionville hat sie noch 310 m. Dieses einförmige Plateau, von welchem nur ein geringer Teil (die Schlachtfelder vom 16. und 18. Aug. 1870) zu Deutschland gehört, führt den Namen La Woëvre oder Voivre (lat. Pagus Wabrensis). Das Moselthal ist mit dem überaus fruchtbaren Schwemmlande der Liasformation überdeckt; bis Ars oberhalb Metz zwischen hohen Bergleiten eingeengt, erweitert es sich von der Einmündung der Seille an und bildet bis unterhalb Diedenhofen eine durchschnittlich 6 km breite wohlangebaute Aue, deren westliche Ränder weit schroffer ansteigen als die östlichen; nach der luxemburgischen Grenze hin verengt es sich wieder.

An **Mineralien** ist E.-L. nicht arm. Bausteine der verschiedensten Art werden gebrochen, namentlich Vogesensandstein, auch Marmor, Serpentin,

Digitized by Google

ELSASS-LOTHRINGEN UND BAYRISCHE PFALZ.

Östl. Länge von Ferro

LUXEMBURG

BELGIEN

HESSEN

RHEIN

PROVINZ

PFALZ

LOTHRINGEN

MEURTHE

MANNHEIM

Ludwigshafen

Worms

Speyer

Kaiserslautern

Neustadt

Dürkheim

Zweibrücken

Pirmasens

St. Johann

Saarbrücken

Ottweiler

St. Ingbert

Germersheim

KARLSRUHE

Rastatt

Baden

Hagenau

METZ

Diedenhofen

LUXEMBURG

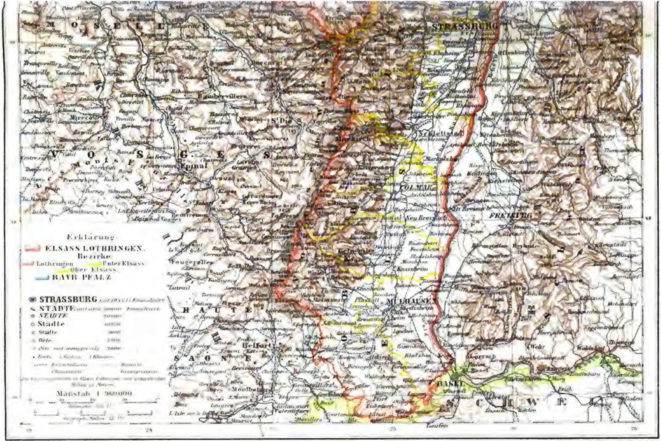
Pont à Mousson

NANCY

Toul

Saarburg

Zabern



Brockhaus' Conversations-Lexikon. 13. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig

Zu Artikel: Elsass-Lothringen.

Gips, Thonschiefer. Von Metallen führt der Rhein Goldblättchen in geringer Menge. Etwas Silber, auch Kupfer, Blei, Zink, Kobalt, Arsenik werden gewonnen, vor allem Eisen. Am Schlusse des J. 1878 waren verliehen im Bezirk Oberelsaß 87 Bergwerke, im Unterelsaß 12, in Lothringen 198 Bergwerke und 7 Salzquellen mit zusammen 1265,36 qkm. Die Gesamtproduktion der elsaß-lothring. Bergwerke und Eisenerztagebaue betrug 1878 in Centnern: Steinkohlen (in den Kreisen Forbach und Bolchen) 8161654, Braunkohlen (bei Buchsweiler) 108047, Asphaltkalkstein (bei Lobsann) 226580, Erdöl (bei Pechelbronn und Schwabweiler) 16900 (im J. 1881 24740), Eisenerze (bei Hayingen und Moyeuvre in Lothringen) 1649904, Bleierze 600, Vitriolalaunerze (in den Gruben bei Buchsweiler) 216748; zusammen 25236533 Ctr. in einem Werte von 5256384 Mark. Die Zahl der dabei beschäftigten Arbeiter betrug (1878) 4700. Unter den deutschen Staaten nimmt E.-L. nach der geförderten Centnerzahl (1878) die vierte Stelle hinter Preußen, Sachsen und Anhalt ein. Die elsaß-lothring. Salinen bei Dieuze, Salzbronn und Saaralben erzeugten im J. 1878 731526 Ctr. Kochsalz in einem Werte von 789350 Mark. Die Eisenindustrie E.-L.s nimmt unter den eisenproduzierenden Staaten Deutschlands eine hervorragende Stellung ein; die Hüttenproduktion konzentriert sich hauptsächlich um Hayingen, Moyeuvre und Stieringen in Lothringen und um Niederbronn, Merzweiler und Reichshofen im Unterelsaß; 1878 wurden produziert: Roheisen und Gußeisen erster Schmelzung 4850627 Ctr., Gußwaren zweiter Schmelzung 529973 Ctr., Schweißeisen (Schmiedeeisen und Stahl) 2329932 Ctr., Flußeisen (Bessemereisen und Gußstahl) 17612 Ctr.; zusammen 7728144 Ctr. im Werte von 27147440 Mark. E.-L. ist im ganzen genommen nächst Preußen der zweite eisenproduzierende Staat Deutschlands. Die Zahl der bei der Eisenproduktion und Verarbeitung beschäftigten Arbeiter betrug (1878) 7938. Unter den zahlreichen Mineralquellen werden besonders Niederbronn, Sulzmatt und Sulzbach, weniger Kestenholz und Bad Sulz benutzt.

Die Zahl der Wasserläufe ist, zum Vorteil des Wiesenbaues wie der Industrie, in E.-L. eine sehr beträchtliche. Die Wasserfläche der Flüsse, Bäche, Seen, Teiche und Kanäle beträgt 18714 ha = 1,29 Proz. der Gesamtfläche des Landes. An dem Stromgebiete des Rhône hat das Deutsche Reich nur geringen Anteil; nur einige Bäche gehen zur Allaine, einem Nebenflusse des Doubs. Die Wasserscheide liegt bei Gottesthal im Kreise Altkirch 350 m über dem Meere. Der Rhein bildet 184,14 km lang die Grenze des Rheinlandes gegen Baden. Sein Bett ist 300—2000 m breit, wird aber nach durchgeführter Korrektion auf 200—250 m Breite zusammengefaßt werden; die mittlere Breite des Überschwemmungsbettes zwischen den beiderseitigen Deichen oberhalb Straßburg 1700 m, unterhalb dieser Stadt 2400 m. Der Strom wälzt bei Straßburg durchschnittlich 960, an der bayr. Grenze durchschnittlich 1000 cbm Wasser in einer Sekunde fort; in Straßburg bei niedrigstem Wasserstand 350, beim Hochwasser 6000 cbm in der Sekunde. Die Höhendifferenz zwischen dem niedrigsten und dem höchsten Wasserstande mißt bei Hüningen 6,52 m, bei Straßburg 5,23 und bei Lauterburg 6,18 m. Das Gefälle des Rheins beträgt bei Hüningen 1 : 1000, bei Straßburg 0,6 : 1000 und bei Lauterburg 0,4 : 1000. Bei Überschwemmungen bildet er häufig neue Arme, und die zahlreichen Inseln und Sandbänke ändern öfters ihre Lage. Die Ortschaften liegen meist vom Strome entfernt. Bei Hüningen liegt der Wasserspiegel 240, bei Kehl 134, bei Lauterburg 104 m über dem Meere. Über den Rhein führen 4 feste (Eisenbahn-)Brücken: bei Hüningen, bei Müllheim, bei Altbreisach und bei Kehl; außerdem 11 Schiffbrücken. Nebenflüsse des Rheins auf dieser Strecke sind: die Birs (in der Schweiz), welcher der Grenzbach Lützel zugeht, die Biesig, die Ischert oberhalb Rheinau, die Ill nebst ihren Armen Krafft und Zembs, die Moder bei Fort Louis, die Sauer bei Selz und die Lauter bei Lauterburg. Hauptwasserader des Elsaß ist die Ill (lat. Alsa), die im Juragebirge an der schweiz. Grenze bei dem Dorfe Winkel im Kanton Pfirt entspringt, 205 km lang, mit 81,5 km von Ladhof bei Colmar an schiffbar ist und zum Betriebe zahlreicher Fabriken benutzt wird. Ihre Nebenflüsse kommen, mit Ausnahme der gleichfalls im Jura entspringenden Larg, sämtlich aus den Vogesen. Es sind die Doller, die Thur, die Lauch, die Fecht, der Gießen, die Scheer, die Andlau, die Ehn, die Breusch (s. d.), die Suffel. Die Moder ist nicht schiffbar und nimmt den Rothbach, die Zinsel und die Zorn auf. Die Sauer entspringt in der Rheinpfalz, die Lauter ist mehr rheinpfälz. als elsäss. Fluß. Die Anzahl aller Wasserläufe im Elsaß beträgt 1298 mit einer Gesamtlänge von 5270 km, wovon 557 mit einer Länge von 2870 km auf den Bezirk Unterelsaß, 741 mit einer Länge von 2380 km auf den Bezirk Oberelsaß entfallen. Dieselben setzten (1878) im ganzen 1325 Triebwerke mit 22340 Pferdekraft Nutzeffekt in Bewegung. Zum Rheingebiet gehören ferner die Mosel mit der Saar. Die Saar entspringt in den nördl. Vogesen am westl. Abhange des Donon als Weiße Saar, vereinigt sich in Hermelingen mit der Roten Saar und geht nach einem Laufe von 237 km bei Conz in die Mosel. An ihr liegen in Deutsch-Lothringen die Städte Saarburg, Finstingen, Saaralben und Saargemünd. Von Saaralben an ist dieselbe schiffbar, von Saargemünd an kanalisiert; sie hat in Lothringen ein starkes Gefälle und erreicht eine Breite von 30—50 m. Ihre Zuflüsse sind der Bieberbach, die Isch, der Naubach, die Albe mit der Rode und dem Salinenkanal, die Eichel, an der nördl. Grenze die Blies, dann noch die Rossel, die Bisten und die Nied. Letztere entsteht bei Contchen (Condé-Northen) aus der Vereinigung der Französischen und Deutschen Nied und fließt oberhalb Merzig in die Saar. Sie hat eine Gesamtlänge von 43,6 km und eine mittlere Breite von 14 m. Von der Mosel, die auf den Vogesen entspringt und bei Arches flößbar, bei Frouard schiffbar wird, gehören 80,2 km Deutsch-Lothringen an; ihre mittlere Breite ist hier 120 m. Sie führt bei Niederwasser etwa 20 cbm, bei Hochwasser 1500 cbm Wasser pro Sekunde. Ihr fließen zu: die vielgewundene Seille in Metz, die Orne, die Fensch, die Kissel, die Bibisch, die Kanner, die Alsitz. Der Wasserspiegel der Mosel liegt bei Novéant 174 m, bei Metz 167 m, bei Diedenhofen 149 m, bei Sierck 142 m über dem Meere. Die Verbesserungen des Stromlaufs in den J. 1835—57 haben für die Schiffahrt nur geringen Erfolg gehabt; oberhalb Metz ist der Fluß durch ein großes steinernes Wehr gestaut und für die Fabriken nutzbar gemacht. Im frühern Moseldepartement bestanden 582 Triebwerke mit 3507 Pferdekraft Nutzeffekt. An Seen

Digitized by Google

sind im Elsaß nur von Bedeutung: der Schwarze, der Weiße, der Darensee im Kreise Colmar und der Belchensee 800 m über der Rheinebene auf dem Gebweiler Belchen am Fuße des Belchenkopfes; Lothringen besitzt dagegen 143 Weiher, von denen die größten sind die Weiher von Gondrexange, Rixingen, der Stockweiher, der große Mühlweiher, welche gleichzeitig Speiseseen für den Rhein-Marne- und den Saarkohlenkanal bilden, und der Lindenweiher bei Dieuze, aus welchem die Seille kommt.

Das Reichsland hat im ganzen 433 km Kanäle. Dieselben sind: 1) der Rhein-Rhônekanal, welcher diese beiden Flüsse und damit die Nordsee mit dem Mittelländischen Meere in Verbindung setzt, im ganzen 321, in E.-L. 132 km lang, geht von der Saône bei St.-Symphorien aus, tritt bei Münsterol im Kreise Altkirch in das Elsaß, erreicht bei Gottesthal 340 m hoch die Wasserscheide und mündet bei Straßburg in die Ill, welche ihn mit dem Rhein verbindet, 85 Schleusen; 2) der Zweigkanal von Hüningen, 28 km, geht unterhalb Basel aus dem Rhein ab und bei Mülhausen in den Rhein-Rhônekanal, 4 Schleusen; 3) der Neubreisacher oder Vaubankanal, 10 km, aus der Ill bei Ensisheim bis Neubreisach; 4) der colmarer Zweigkanal, 13 km, verbindet den Rhein-Rhônekanal von Künheim aus mit der Ill; 5) der Ill-Rheinkanal, 2,7 km, führt von Straßburg zum Rhein; 6) der Breuschkanal, 1682 durch Vauban erbaut, um die Steine zum Bau der Citadelle von Straßburg und der Festung Fort Louis leichter fortschaffen zu können, 20 km, geht von Sulzbad aus der Mossig nach Straßburg, 12 Schleusen; 7) der Rhein-Marnekanal, im ganzen 315 km, in E.-L. 104 km lang, 1838—53 erbaut, geht von Vitry an der Marne aus bis zur Ill bei Straßburg, 51 Schleusen; 8) der Saarkohlenkanal, verläßt im Weiher von Gondrexange den Rhein-Marnekanal und erreicht bei Saargemünd die Saar, 63 km; 9) der Salinenkanal, 33 km, führt von Dieuze nach der Rode bei Saaralben; 10) der Moselkanal, 21 km, von der Grenze bei Arnaville bis Metz; 11) der Umleitungskanal bei Straßburg, 1880—82 erbaut, 7 km, zur Verbindung des Rhein-Rhônekanals und der Ill mit dem Ill-Rheinkanal, 2 Schleusen. Die Strom- und Kanalbauverwaltung im Reichsland umfaßt 7 Wasserbaubezirke. (Hierzu Karte: Elsaß-Lothringen und Bayrische Pfalz.)

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse ist das Gebiet des 2120 qkm einnehmenden Bergstocks der Vogesen nicht bevorzugt, der Ackerbau dürftig, nur die Wiesenkultur ausgezeichnet; die Bevölkerung der waldigen Hochthäler besteht größtenteils aus Holzhauern, nährt sich hauptsächlich von Kartoffeln, Milch, Käse; Destillation von Kirschwasser sowie Fabrikation von Käse (im Münsterthale) gibt einigen Nebenverdienst. Über 700 m hoch finden sich selten noch Winterwohnungen. Das den Vogesen östlich vorliegende Hügelland ist fast ausschließlich von der Weinkultur eingenommen und bildet den schönsten, reichsten Teil des Elsaß. Der Sundgau, zwischen Basel, Mülhausen, Thann und der Südwestgrenze, mit einer mittlern Meereshöhe von etwa 355 m, hat zum größten Teil sehr fruchtbaren Ackerboden, wiesenreiche Thäler, selten mit Wald bedeckte Hügel, an sonnigen Lagen Obst- und Weinpflanzungen. Das Juragebirge ist trocken und quellenarm. Die 3579 qkm einnehmende, mindestens 10 m über dem Hochwasser des Rheins liegende Rheinfläche ist mit ihren Lehm-(Löß-)Schichten fruchtbares Ackerland mit viel Tabaks-, Hopfen-, Flachs- und Hanfbau, ausgenommen die Sand- und Kiesfelder, welche deltaförmig den Mündungen der Gebirgsbäche vorgelagert sind. Die den Überschwemmungen unterworfene Tiefebene dagegen (1817 qkm), zum größten Teil durch Deiche geschützt, hat einen Untergrund von Geröll und Sand, welcher mit fruchtbarer Löß überlagert ist; einzelne Strecken sind dürr (Geröllboden), andere sumpfig (Torfboden), der größte Teil reiches Ackerland. Das Trias- und Juragebiet des nördl. Elsaß und Lothringen ist, je nachdem Buntsandstein, Kalk, Thon und Mergel die Unterlage des Humus bilden, bald mehr, bald weniger fruchtbar, in den höhern Gegenden indessen ein vorherrschend armes, für Getreidebau ungünstiges Land. Von der Gesamtfläche des Landes sind (1878) 687 296 ha Ackerland und Gartenländereien (47,38 Proz.), 443 864 ha Wald (30,59 Proz.), 176 176 ha Wiesen (12,14 Proz.), 54 308 ha Weide- und Ödland (3,75 Proz.), 32 408 ha Weinland (2,23 Proz.), 29 223 ha Straßen, Wege und Plätze (2,02 Proz.), 18 714 ha Gewässer (1,29 Proz.), 8817 ha Haus- und Hofräume (0,60 Proz.). Die Zerteilung des Grundbesitzes ist eine außerordentlich große. Der Weinertrag belief sich 1875 auf 2 310 000 hl, 1878 auf 1 122 602 hl, 1881 auf 1 077 523 hl, während der durchschnittliche Ertrag sich auf ungefähr 1 500 000 hl beläuft. Im Unterelsaß beträgt die Fläche der Weinberge 14 136,07 ha, im Oberelsaß 12 016,41 ha, in Lothringen 6256,42 ha, zusammen 32 408,91 ha, welche ungefähr den 45. Teil des ganzen Landes ausmachen und wovon 30 084,89 ha im Ertrag stehen; 90 843 Weingärtner sind mit der Pflege des Weinstocks beschäftigt. Von Handelsgewächsen werden insbesondere Tabak und Hopfen (bei Bischweiler und Hagenau) gebaut. Im J. 1878 betrug der Ertrag an Tabak auf einer Gesamtanbaufläche von 2534 ha 98 633 Ctr., von Hopfen auf einer Gesamtanbaufläche von 4493 ha 84 709 Ctr. (im J. 1879 nur 51 788 und 34 668 Ctr.). Zur Hebung der Landwirtschaft dienen die landwirtschaftlichen Kreis- und Bezirksvereine, sowie die landwirtschaftlichen Schulen in St.-Avold (Lothringen) und Rufach (Oberelsaß), ferner die Obstbauschule in Grafenburg bei Brumath. Zur Verbesserung der Viehzucht werden jährlich seitens der landwirtschaftlichen Kreisvereine Zuchtstiere aus der Schweiz eingeführt. In Weißenburg finden jährliche Zuchtviehmärkte statt. Für die Veredlung der Pferderasse sorgt das kaiserl. Landgestüt in Straßburg. Die Jagd ist wenig ergiebig; das Rotwild ist fast verschwunden, während Wölfe, Füchse und Schwarzwild noch immer ziemlich häufig vorkommen. Die Fischzuchtanstalt in Hüningen versorgt die Flüsse E.-L.s mit jungen Fischen und Fischeiern. Jährlich werden seitens derselben 500 000 junge Lachse in den Rhein gesetzt.

Von Industriezweigen besitzt das Reichsland zwei, die einen Weltruf haben: im Elsaß und namentlich in Mülhausen, Gebweiler, Thann und Wesserling die Gewebe- und in Lothringen die schon erwähnte Eisenindustrie; sonst sind noch hervorzuheben in Bischweiler die Tuch-, in Saargemünd die Porzellanfabriken, ferner die zahlreichen chemischen, Glas-, Maschinen- und Strohhutfabriken, in Straßburg die Gänseleberpastetenbereitung, in Schiltigheim die Bierbrauereien u. s. w. Fast alle diese Industriezweige hatten bis 1870 ihren Ablatz aus-

Digitized by Google

schließlich nach Frankreich; die Schwierigkeiten der Übergangsverhältnisse sind jedoch bereits meist überwunden und die Fabriken fast alle in vollem Betriebe. Die Textilindustrie hat sich zu einer besondern Bedeutung für das Land emporgeschwungen; die Zahl der Baumwollspindeln des Zollvereins ist durch den Zutritt E.-L.s von 3 auf 5 Mill. erhöht; dasselbe besitzt etwa 50000 Webstühle.

Staatsrechtliches und Statistisches. Frankreich hatte durch die Versailler Friedenspräliminarien zu Gunsten des Deutschen Reichs auf alle Ansprüche und Rechte auf die oben bezeichneten abgetretenen Gebiete Verzicht geleistet. Durch Reichsgesetz vom 9. Juni 1871 wurden diese Gebiete, Elsaß und Lothringen, für immer mit dem Deutschen Reiche vereinigt. Die Staatsgewalt übt der Kaiser aus. Seit 1. Jan. 1874 ist die Reichsverfassung in E.-L. eingeführt. Die Landesgesetze für E.-L. werden einschließlich des jährlichen Landeshaushaltsetats mit Zustimmung des Bundesrats vom Kaiser erlassen, wenn der Landesausschuß denselben zugestimmt hat (Gesetz vom 2. Mai 1877), doch bleibt nach diesem Gesetz, falls Regierung und Landesausschuß sich nicht verständigen konnten, für die Erlassung von Landesgesetzen die Mitwirkung des Reichstags vorbehalten. Der Landesausschuß, durch kaiserl. Verordnung vom 29. Okt. 1874 ins Leben gerufen, bestand zuerst aus 30 Mitgliedern, von welchen je 10 aus den 3 Bezirkstagen durch Delegation hervorgingen, und hatte Landesgesetze, den Landeshaushaltsetat und Verwaltungsmaßregeln von allgemeiner Bedeutung zu begutachten. Der erste Landesausschuß wurde 5. April 1875 gewählt und 17. Juni eröffnet. Durch die Gesetze vom 2. Mai 1877 und 4. Juli 1879 sind die Befugnisse des Landesausschusses dahin erweitert worden, daß nunmehr die Landesgesetze mit Zustimmung des Bundesrats und Landesausschusses ohne Mitwirkung des Reichstags vom Kaiser erlassen werden können; daß der Landesausschuß außerdem das Recht hat, innerhalb des Bereichs der Landesgesetzgebung Gesetze vorzuschlagen und an ihn gerichtete Petitionen dem Ministerium zu überweisen. Zugleich wurde die Zahl der Landesausschußmitglieder von 30 auf 58 erhöht, von welchen 34 durch die Bezirkstage, und zwar 10 für Oberelsaß, 13 für Unterelsaß und 11 für Lothringen, die übrigen 24 durch die Stadtgemeinden Straßburg, Metz, Mülhausen, Colmar und durch die 20 Landkreise, in indirekten Wahlen je auf 3 Jahre gewählt wurden. Die Verhandlungen des Landesausschusses sind seit 1. März 1882 öffentlich; die Geschäftssprache desselben ist die deutsche (Gesetz vom 23. Mai 1881). Zum Reichstage entsendet E.-L. 15 Mitglieder; in den Bundesrat können durch den Statthalter zur Vertretung der Vorlagen aus dem Gebiete der Landesgesetzgebung sowie der Interessen E.-L.s bei Gegenständen der Reichsgesetzgebung Kommissare abgeordnet werden, welche an den Beratungen über diese Angelegenheiten teilnehmen. Die Reichsgesetze sind zum großen Teil schon vor Einführung der Reichsverfassung in E.-L. zur Geltung gelangt.

Die Landesgesetzgebung hat sich auf Grundlage der bestehenden französischen fortentwickelt. Bereits 6. Sept. 1871 trat an Stelle des Generalgouverneurs Grafen Bismarck-Bohlen der Oberpräsident von Möller und alsdann erfolgte durch Gesetz vom 30. Dez. 1871 die Neueinrichtung der Verwaltung. Hiernach war der Oberpräsident von E.-L. mit dem Sitze in Straßburg die oberste Verwaltungsbehörde des Reichslandes; demselben waren auch eine Reihe von Befugnissen der frühern franz. Minister übertragen, während die übrigen ministeriellen Funktionen durch den Reichskanzler ausgeübt wurden, dem zu diesem Zwecke die Abteilung des Reichskanzleramts für E.-L. zur Seite stand. Durch das Gesetz vom 4. Juli 1879 wurde diese Organisation aufgehoben und an die Spitze des Reichslandes ein kaiserl. Statthalter gestellt, welchem durch kaiserl. Verordnung vom 23. Juli 1879 eine Reihe von landesherrlichen Befugnissen, die dem Kaiser kraft Ausübung der Staatsgewalt in E.-L. zustehen, übertragen sind. Nach dem Gesetz vom 4. Juli wird der Statthalter vom Kaiser ernannt und abberufen. Er residiert in Straßburg. Zur Wahrnehmung der von dem Reichskanzleramte für E.-L. und dem Oberpräsidenten bisher geübten Obliegenheiten wurde ein Ministerium für E.-L. mit vier Abteilungen (für Inneres, für Justiz und Kultus, für Finanzen und Domänen und für Gewerbe, Landwirtschaft und öffentliche Arbeiten) errichtet, welches in Straßburg seinen Sitz hat und an dessen Spitze ein Staatssekretär steht. Die Stelle des letztern wurde 1879 dem bisherigen Unterstaatssekretär im Reichskanzleramt, Herzog, und nach dessen Rücktritt 23. Aug. 1880 dem bisherigen Staatssekretär des Reichsamts des Innern, Hofmann, übertragen. An der Spitze der einzelnen Abteilungen stehen Unterstaatssekretäre. Außerdem besteht für die Beaufsichtigung und Leitung des gesamten höhern und niedern Unterrichtswesens beim Ministerium ein Oberschulrat für E.-L. unter dem Vorsitz des Staatssekretärs. Zur Begutachtung der Entwürfe zu Gesetzen, zum Erlaß allgemeiner Verordnungen und anderer vom Statthalter zu überweisenden Angelegenheiten ist unter dem Vorsitze des Statthalters ein Staatsrat eingesetzt; derselbe besteht aus dem Staatssekretär, dem Unterstaatssekretär, dem Präsidenten des Oberlandesgerichts und dem ersten Beamten der Staatsanwaltschaft bei diesem Gericht, sowie aus 8—12 vom Kaiser ernannten Mitgliedern. Zu gleicher Zeit mit der Verordnung vom 23. Juli 1879 wurde der Generalfeldmarschall von Manteuffel (s. d.) vom Kaiser zum Statthalter ernannt; am 1. Okt. 1879 trat derselbe sein Amt an.

Dem Ministerium für E.-L. sind zunächst die drei Bezirkspräsidenten der Bezirke Oberelsaß, Unterelsaß und Lothringen untergeordnet. Oberelsaß ist aus dem früher zum franz. Depart. Oberrhein, Unterelsaß aus dem Depart. Niederrhein und den Kantonen Schirmeck und Saales, Lothringen wesentlich aus den zum seitherigen franz. Depart. Mosel gehörigen Arrondissements Thionville (Diedenhofen), Metz und Sarreguemines (Saargemünd) und den zum seitherigen Depart. Meurthe gehörigen Arrondissements Château-Salins und Saarebourg (Saarburg) gebildet. Die Bezirke sind in Kreise eingeteilt, deren es 2 Stadtkreise (Straßburg und Metz) und 20 Landkreise gibt. An der Spitze der Landkreise stehen Kreisdirektoren, deren Befugnisse in den Stadtkreisen die Bezirkspräsidenten wahrnehmen. Diese Kreise sind in Kantone eingeteilt, deren E.-L. 95 zählt. Gemeinden hat E.-L. 1699, und zwar der Bezirk Unterelsaß 560, Oberelsaß 385, Lothringen 754, an deren Spitze je ein Gemeinderat und ein aus demselben ernannter Bürgermeister stehen. Für Straßburg, Metz und

Digitized by Google

Mülhausen sind besondere Polizeidirektionen errichtet. Den Bezirkspräsidenten steht der Bezirkstag, in welchen jeder Kanton einen Vertreter entsendet, den Kreisdirektoren der Kreistag zur Seite. Bezirkstage, Kreistage und Gemeinderäte gehen aus allgemeinen direkten Wahlen hervor. Die verwaltungsgerichtliche Kompetenz haben in erster Instanz die drei Bezirks- (früher Präfektur-) Räte, in letzter Instanz der Kaiserliche Rat in Straßburg.

Das Justizwesen steht unter dem Reichsjustizamt, beziehungsweise dem Ministerium, Abteilung für Justiz und Kultus. Für je einen oder zwei Kantone besteht ein Amtsgericht, zusammen in E.-L. 72; in Straßburg, Zabern, Colmar, Metz, Mülhausen und Saargemünd bestehen Landgerichte, bei den Landgerichten in Straßburg, Colmar und Mülhausen außerdem besondere Handelskammern, an wenigen Orten bestehen auch Gewerbegerichte; das Oberlandesgericht für E.-L. ist in Colmar; Cassationshof für E.-L. ist das Reichsgericht zu Leipzig. Die Gefängnisse: 2 Strafanstalten (für Männer in Ensisheim, für Weiber in Hagenau), 6 Bezirksgefängnisse, 2 Untersuchungsgefängnisse, 76 Amtsgefängnisse und Transportstationen, stehen unter der Aufsicht des Ministeriums, Abteilung für Justiz und Kultus. Außerdem sind 2 Erziehungs- und Besserungsanstalten für Knaben und Mädchen in Hagenau vorhanden. Die Gendarmeriebrigade in E.-L. ist in vier Distrikte eingeteilt.

Das Unterrichtswesen ist nach Einführung des Schulzwangs einer fast gänzlichen Umgestaltung unterzogen worden, welche dessen Leitung teilweise in die Hände der Reichsregierung gelegt hat. Durch Gesetz vom 28. April 1872 ist eine Universität (Kaiser-Wilhelms-Universität) zu Straßburg errichtet und dieselbe 1. Mai 1872 mit 212 Studierenden eröffnet worden, während sie gegenwärtig durchschnittlich 820 Studierende zählt. Zu den Kosten der Universität zahlt das Reich einen jährlichen Beitrag von 400000 Mark; das Landesbudget von 1882/83 warf für dieselbe außerdem 870660 Mark aus. Neben der Universität besteht eine gut dotierte Universitäts- und Landesbibliothek. Dem Oberschulrat in E.-L. untersteht die Beaufsichtigung und Leitung des gesamten höhern und niedern Unterrichtswesens mit Ausschluß der auf die Universität sowie auf landwirtschaftliche und gewerbliche Fachlehranstalten bezüglichen Angelegenheiten. Höhere Unterrichtsanstalten sind in E.-L. (1882) 29, nämlich 3 Lyceen, 8 Gymnasien, 3 Progymnasien, 3 Realgymnasien, 3 Realprogymnasien, 8 Realschulen, 1 Gewerbeschule in Mülhausen; außerdem 2 Knabenseminare und 2 Kollegien. Die Zahl der Schüler an diesen Lehranstalten beträgt (mit Ausnahme der Knabenseminare und der beiden Kollegien) 7242, und zwar 2632 katholische, 3791 evangelische, 819 israelitische. Das niedere Unterrichtswesen steht unter der Aufsicht der Bezirkspräsidenten und wird durch Kreisschulinspektoren kontrolliert. In jeder Gemeinde bestehen eine oder mehrere Elementarschulen, in welchen in der Regel die Geschlechter und die Konfessionen getrennt sind. Die geistlichen Schulbrüder, deren es 1874 noch 199 gab, sind inzwischen fast sämtlich ausgewandert; an Schulschwestern wurden 1874 in E.-L. 1723 gezählt. Für die Vorbildung der Lehrkräfte sorgen 6 Lehrerseminare, 3 Lehrerinnenseminare und 4 Präparandenanstalten, welche nach Konfessionen getrennt sind. Auch die Privatschulen stehen unter staatlicher Aufsicht. Höhere Töchterschulen sind in mehrern Gemeinden mit Staatssubvention gegründet worden. Für das Medizinalwesen sorgen Kreisärzte und Kreistierärzte, sowie drei Medizinalreferenten bei den Bezirkspräsidien. Bezirksirrenanstalten finden sich in Stephansfeld-Hördt für die Bezirke Unter- und Oberelsaß und in Saargemünd für den Bezirk Lothringen. Spitäler werden von den Gemeinden zahlreich unterhalten. Von Kulten sind in E.-L. staatlicherseits durch Besoldung ihrer Geistlichen anerkannt: der katholische, die Kirche Augsburgischer Konfession, die reform. Kirche und der israelitische. Infolge des deutsch-franz. Protokolls vom 7. Okt. 1874 fallen die Grenzen der kath. Diöcesen von E.-L. mit der Landesgrenze zusammen und sind die Bischofe von dem Erzbistum Besançon losgelöst und somit direkt von Rom abhängig. Das Bistum Straßburg umfaßt Ober- und Unterelsaß, das Bistum Metz Lothringen; beide zusammen haben (1881) 114 Pfarrer, 1192 Hilfspfarrer und 331 Vikare, zusammen 1637 vom Staate besoldete Stellen. In Straßburg und Metz bestehen Priesterseminare, in letzterm Orte auch ein geistlich-philos. Seminar. An der Spitze der Kirche Augsburgischer Konfession stehen das Oberkonsistorium und das aus 5 Mitgliedern bestehende Direktorium; 7 Inspektionen und 39 Konsistorien leiten die Kirche. Die reform. Kirche zählt 5 Konsistorien, der Mosaismus deren 3.

Das Landesbudget von 1882/83 schloß in Einnahme und Ausgabe mit 46830713 Mark ab. Einen Beitrag für die Civilliste des Kaisers zahlt E.-L. nicht. Das Straßenwesen steht unter der Landesverwaltung, wogegen die Eisenbahnen ebenso wie Post und Telegraphie vom Reiche ressortieren. Die Straßen sind hervorragend gut und zahlreich; außer 1170 km Staatsstraßen bestehen (1882) 710 km Bezirks- und 5912 km Vizinal- (Kreis-) Straßen. Durch den Zusatzartikel 1 des Frankfurter Friedensvertrags gelangten die Eisenbahnstrecken der Ostbahn in E.-L. für den Preis von 325 Mill. Frs. in den Besitz des Reichs. Die Verwaltung und der Betrieb dieser Eisenbahnen, sowie die Ausführung der Bauten derjenigen Bahnstrecken, welche in E.-L. auf Kosten des Deutschen Reichs ausgeführt werden, ist der unter Leitung des Reichseisenbahnamts stehenden Generaldirektion in Straßburg übertragen, welche außerdem auch die vom Deutschen Reiche im Großherzogtum Luxemburg und in der Schweiz gepachteten Bahnstrecken verwaltet. Der Generaldirektion unterstehen (1882) 1216,97 km Reichsbahnen und 178,49 km Pachtstrecken, sodaß die Gesamtlänge der von der Generaldirektion verwalteten Eisenbahnen 1395,46 km beträgt. Die wichtigsten Linien der Reichsbahn sind: Weißenburg-Straßburg-Schweizergrenze bei Basel, Hagenau-Saargemünd-Beningen, Straßburg-Avricourt, Metz-Preußische Grenze, Straßburg-Weißenburg, Straßburg-Lauterburg, Zabern-Molsheim-Schlettstadt und Straßburg-Saarburg-Metz-Luxemburg. Die Pachtstrecken entfallen mit etwa 4 km auf eine der Schweizerischen Centralbahn gehörende Bahnstrecke und mit 174,54 km auf die im Großherzogtum Luxemburg der Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahngesellschaft konzessionierten Bahnen. Eisenbahnstationen und Haltestellen sind 288 vorhanden, Beamte werden 4952 beschäftigt. Von der Generaldirektion ressortieren 6 Betriebs-, 7 Verkehrs-, 1 Telegrapheninspektion, 1 Obermaschinenmeisterei und (1882) 8 Bauabteilungen. Post und Telegraphie stehen unter den kaiserl.

Digitized by Google

Oberpostdirektionen in Straßburg (für Elsaß) und Metz (für Lothringen). Das Reichsland hat 1380 Telegraphenlinien mit 4515 km Drahtlänge.

In militärischer Beziehung bildet E.-L. den Bezirk des 15. Armeekorps (Korpskommando in Straßburg, Kommando der 30. Division, welcher die königl. bayr. Besatzungsbrigade attachiert ist, sowie der Kavalleriedivision des Armeekorps in Metz, der 31. Division in Straßburg); jedoch garnisonieren im Reichslande auch Teile des 8., 12. und 14. Armeekorps. Elsaß-lothring. aktive Regimenter sind noch nicht formiert und das 15. Korps besteht daher aus abkommandierten preuß., bayr., württemb., sächs. und braunschw. Truppen. Die elsaß-lothring. Landwehrregimenter bestehen jedoch bereits und tragen die Nummern 127—133. Die erste Aushebung fand 1873 statt, und liefern die Aushebungen von Jahr zu Jahr bessere Resultate; die nicht als Freiwillige eintretenden Mannschaften werden in norddeutsche Regimenter eingereiht. Elsaß-Lothringer, die vor dem 1. Jan. 1851 geboren oder vor dem 17. Dez. 1870 in franz. Militärdienste getreten sind, sind vom deutschen Dienste befreit. Festungen sind zur Zeit noch Straßburg, Metz (die beiden stärksten des Reichs), Diedenhofen und Neubreisach. Die bis 1870 befestigten Orte Pfalzburg, Lützelstein, Lichtenberg, Marsal, Bitsch und Schlettstadt sind als Festungen eingegangen.

Die Gesamtbevölkerung von E.-L. belief sich 1. Dez. 1880 auf 1566670 Seelen (gegen 1529408 von 1875 eine Zunahme von 37262 S. oder 2,43 Proz.). Von den 1566670 E. von 1880 waren 1527630 Civileinwohner, von welchen 598504 (38,9 Proz.) auf den Bezirk Unterelsaß, 457662 (29,9 Proz.) auf den Bezirk Oberelsaß, 471464 (31,0 Proz.) auf den Bezirk Lothringen fallen. Der Religion nach waren: 1218468 Katholiken (77,77 Proz.), 305134 Evangelische (19,48 Proz.), 39278 Israeliten (2,51 Proz.), 3279 sonstige Christen (0,21 Proz.). Der Staatsangehörigkeit nach: 1418025 Elsaß-Lothringer (90,51 Proz.), 114797 Angehörige anderer deutscher Staaten (7,33 Proz.), 33848 Reichsausländer (2,16 Proz.). Der Sprache nach gehörten von der Bevölkerung E.-L.s 175000 = 11,18 Proz. dem franz. Sprachstamme an; diese bewohnen hauptsächlich Westlothringen, das Breusch- und Steinthal im Unterelsaß und Teile der Kreise Rappoltsweiler und Altkirch im Oberelsaß; 50 Gemeinden im Elsaß und 370 Gemeinden in Lothringen ist der Mitgebrauch der franz. Sprache als Amtssprache gestattet. Von den im J. 1881/82 zur Einstellung ins deutsche Heer gelangten 4888 elsaß-lothring. Rekruten waren 64 = 1,30 Proz. ohne Schulbildung. Sieben Städte hatten (1880) mehr als 10000 E.: Straßburg (104471), Mülhausen (63629), Metz (53131), Colmar (26106), Hagenau (12688), Gebweiler (12452) und Markirch (11524).

Vgl. Böckh, «Der Deutschen Volkszahl und Sprachgebiet» (Berl. 1869); Löning, «Die Verwaltung des Generalgouvernements im Elsaß» (Straßb. 1874); Mitscher, «E.-L. unter deutscher Verwaltung» (Berl. 1874); «Statistische Mitteilungen über E.-L.» (Straßb. 1874 fg.); Luks, «Das Reichsland E.-L.» (Metz 1875); «Statistische Beschreibung von E.-L.» (Straßb. 1878); «Mitteilungen aus der Verwaltung von E.-L. während der J. 1871—78» (Straßb. 1879); Mündel, «Die Vogesen» (Straßb. 1881).

Geschichtliches. Trotz aller Fürsorge der Reichsregierung für die materielle Wohlfahrt und die geistigen Bedürfnisse der Reichslande hatte das Deutschtum bisher nur wenige Erfolge aufzuweisen, wenn auch nicht zu verkennen ist, daß z. B. die Besuche des Kaisers 1876, 1877 und 1879 einen sehr günstigen Eindruck gemacht haben. Bei den Reichstagswahlen vom 1. Febr. 1874 wurden nur Gegner der Einverleibung, und zwar zehn Klerikale und fünf Protestmänner, gewählt. Bei den Wahlen vom 10. Jan. 1877 siegte die Partei der Autonomisten, welche, unter Anerkennung der vollendeten Thatsachen, einem Zusammenwirken mit der Regierung und dem Reichstag sich nicht entzog, in fünf Wahlbezirken, während in den andern sechs Klerikale und vier Protestmänner gewählt wurden. Bei den Neuwahlen vom 30. Juli 1878 setzten die Autonomisten vier, die Klerikalen sechs, die Protestmänner fünf Kandidaten durch. Aber bei den Wahlen vom 27. Okt. 1881 wurden lauter Klerikale und Protestmänner gewählt. Die klerikale Partei stand der Reichsregierung ebenso feindselig gegenüber wie die Protestpartei, da ihr durch das Jesuitengesetz wertvolle Bundesgenossen entrissen und durch das Unterrichtsgesetz vom 12. Febr. 1873 ihre bisherige unbedingte Herrschaft über die Schule gebrochen und das ganze Schulwesen unter staatliche Aufsicht und Leitung gestellt wurde. Die sog. Optionsfrage erregte in den ersten Jahren große Aufregung und hielt die Aufmerksamkeit der Regierung fortwährend wach. Den Bestimmungen des Frankfurter Friedensvertrags zunächst hatten alle in E.-L. geborenen und domicilierten Personen bis zum 1. Okt. 1872 sich darüber zu erklären, ob sie künftig dem Deutschen oder dem franz. Reiche angehören wollten, und jeder, der sich für die franz. Nationalität entschied, mußte seinen Wohnsitz in E.-L. aufgeben und denselben nach Frankreich verlegen; that er letzteres nicht, so wurde seine Option für Frankreich als ungültig angesehen und er trotz derselben in allen Beziehungen als Angehöriger des Deutschen Reichs behandelt. Von den 160000 Personen, welche für Frankreich optierten, wanderten nur 50000 dahin aus; die andern blieben in E.-L. und wurden als Deutsche betrachtet. Bei allem Entgegenkommen, welches der 1879 ernannte Statthalter von Manteuffel gegen die Bevölkerung zeigte und wegen dessen er vielfach angefeindet wurde, bewies er doch Umsicht und Energie, wo es galt, die staatsrechtliche Verbindung E.-L. mit dem Deutschen Reiche zu wahren. Dies zeigte sich 1881, als er den Rat gab, die deutsche Sprache zur Geschäftssprache des Landesausschusses zu erheben, die franz. Versicherungsgesellschaften, deren Agenten polit. Propaganda machten, in E.-L. verbot und das dort erscheinende Protestblatt «Die Presse» unterdrückte. Der Entwickelung des Unterrichtswesens schenkte er fortwährend die ersprießlichste Aufmerksamkeit.

Elsasser (Friedr. Aug.), Landschaftsmaler, geb. 24. Juli 1810 zu Berlin, bildete sich auf der dortigen Akademie, besonders im Umgang mit seinem Lehrer, dem Landschafter Blechen, und ging 1832 nach Italien. Er lebte seitdem meist zu Rom und durchwanderte auch Calabrien, wo er in den feuchten Waldungen und Schluchten die fleißigsten Studien machte, aber auch den Grund zu dem Brustübel legte, welches ihn bald dem Tode zuführen sollte. Unter Nahrungssorgen und Körperleiden schuf E. eine ganze Reihe der herrlichsten Bilder; nur im Kolorit liebt er eine gewisse Übertriebenheit. Wenige haben die reiche Vegetation, den klaren

Digitized by Google

Himmel, die reizenden Bergcontouren Italiens mit so vieler Treue und Poesie wiederzugeben verstanden wie E. Hervorzuheben sind von seinen Schöpfungen: Palermo, das Innere des Klostergangs daselbst, der Remisee, das Campo Santo bei Pisa im Mondlicht, die Sirenengrotte in Tivoli, der verfallene Klostergang in Cefalù, das Innere der beleuchteten Peterskirche, das einzige Bild, welches von der kolossalen Größe des Gebäudes einen Begriff gibt; die Kaiserpaläste in Rom, eine seiner brillantesten Schöpfungen; das Theater von Taormina, ausgezeichnet durch sorgfältige Behandlung und einen überaus reichen Pflanzenvorgrund, u. s. w. Auch Feder- und Spezialzeichnungen fertigte er, unter denen das Theater von Taormina wieder eine der schönsten. E. starb 1. Sept. 1845 zu Rom, zahlreiche, zum Teil große Entwürfe hinterlassend. — Auch sein jüngerer Bruder, **Julius E.**, geb. 1815 zu Berlin, gest. 25. Dez. 1859 zu Rom, hat sich durch treffliche Landschaftsbilder aus Italien einen Namen erworben.

Elsch (auch Jelschau, ungar. Jolsva, spr. Jolschwa), Stadt mit geregeltem Magistrat am gleichnamigen Bache im ungar. Komitat Gömör-Kis, zählt (1880) 2730 E. und hat ein aus Marmor gebautes Schloß des Herzogs von Coburg-Kohary, ausgezeichnete Obstgärten, Gerbereien, Eisenhämmer und Heilquellen.

Else, s. Erle.

Elsebeere, s. unter Pyrus.

Elsevier, Buchdruckerfamilie, s. Elzevier.

Elsfleth, Hauptstadt des gleichnamigen Amts im Großherzogtum Oldenburg, am linken Ufer der Weser, an der 110 m breiten Mündung der Hunte, in fruchtbarem Marschlande, an der Linie Hude-Nordenhamm der Oldenburger Staatsbahn, ist Sitz eines Amtsgerichts, eines Nebenzollamts 1. Klasse, des Elsflether Bankvereins, hat eine 1856 reorganisierte Navigations- und eine höhere Bürgerschule für beide Geschlechter und zählt (1880) 2296 luth. E., welche bedeutenden Schiffbau, Reederei (der viertgrößte von Deutschlands Reedereiplätzen) und Handel treiben. Auch besitzt der Ort außer vier Werften, Tauschlägereien und Segelmachereien eine Bierbrauerei, drei Lederfabriken, zwei Ziegelfabriken, zwei Dampfmühlen und eine Dampfbäckerei, eine Dampfholzschneide- und Hobelfabrik, sowie Effektenversicherung für Seeleute und eine Kalkbrennerei, und unterhält zwei Vieh- und Pferdemärkte, auch einen Flachsmarkt und einen Krammarkt. Seit 31. März 1623 war hier eine Zollstätte, welche einen wesentlichen Bestandteil des oldenb. Staatseinkommens (jährlich gegen 50000 Thlr.) abwarf und erst durch die Mindener Weserschiffahrtsakte vom 10. Sept. 1823 beseitigt wurde. Der Hafen ist für schwerbeladene Schiffe nicht tief genug; diese gehen nur bis Brake. Die Stadt hat 114 Seeschiffe von 50000 Registertons Tragfähigkeit. Unter den Schiffen befinden sich 14 eiserne und 100 hölzerne Schiffe. Im Seeverkehr werden vorzugsweise eingeführt: Holz (russ. und norweg. Schiffsbauholz), Dielen und Bretter, Steinkohlen, Roggen, Mauersteine; ausgeführt: Holz (deutsches Schiffsbauholz), Eisenwaren, geteertes Tauwerk, Segeltuch und Fettvieh (nach England); Milchvieh und Pferde gehen nach allen Gegenden Deutschlands. Zu E. schiffte sich der Herzog von Braunschweig-Öls mit seinem Korps in der Nacht zum 7. Aug. 1809 nach England ein. Ihm wurde hier 1859 ein Denkmal (eine gotische Pyramide) errichtet. — Das Amt Elsfleth zählt auf 256 qkm 14254 E.

Elsheimer (Adam), s. Elzheimer.

Elsholtz (Franz von), Lustspieldichter, geb. 1. Okt. 1791 zu Berlin, erhielt seine Schulbildung auf dem Grauen Kloster daselbst. Nachdem er als Freiwilliger die Feldzüge seit 1813 mitgemacht, wurde er Regierungssekretär in Köln, wo er die «Wanderungen durch Köln und dessen Umgegend» (Köln 1820) und anonym die Schrift «Der neue Achilles, histor. Skizze aus dem Befreiungskampfe der Griechen» (Köln 1821) erscheinen ließ. Hierauf unternahm er Reisen nach England, Holland und durch Deutschland, 1823 nach Italien, von wo er nach zweijährigem Aufenthalt wieder nach seiner Vaterstadt zurückkehrte. Inzwischen hatte sein dramatisches Stück «Komm her!» E.' Namen bekannt gemacht und die Veranlassung gegeben, daß er 1827 zur Organisation und Leitung des Hoftheaters nach Gotha berufen wurde, welches Amt er 1830 niederlegte. Er ließ sich nun in München nieder und wurde 1837 Geschäftsträger der herzogl. sächs. Familie daselbst; seit 1851 lebte er meist auf seinem Landhause bei Tegernsee. Er starb 22. Jan. 1872 zu München. Der ersten Ausgabe seiner «Schauspiele» (Stuttg. 1830) ließ er eine zweite sehr vermehrte folgen (2 Bde., Lpz. 1835; Bd. 3, Lpz. 1854). Außerdem schrieb er «Ansichten und Umrisse aus der Reisemappe zweier Freunde» (2 Bde., Berl. 1830), die komischen Opern «Der Doppelprozeß» und «Tony der Schütz», «Polit. Novellen» (Berl. 1838), «Veteranenlieder» (Lpz. 1865) u. s. w. Sein Lustspiel «Die Hofdame» (1825) brachte ihn in Briefwechsel mit Goethe.

Elsholtz (Ludwig), Maler, im Genre und militärischen Darstellungen thätig, geb. 2. Juni 1805 in Berlin, wo er an der Akademie und im Atelier des bekannten Schlachten- und Paradenmalers Franz Krüger Unterricht erhielt, dessen Manier er sich auch vollkommen anschloß. Seine Schöpfungen bewegen sich in der Regel im Kreise von Schlachtendarstellungen aus den Befreiungskriegen, wie die Schlachten bei Leipzig, Bautzen und Dennewitz. Er malte auch den Einzug der Alliierten in Paris, und außerdem mehr genrehafte Darstellungen, wie die Bürgerwache, der Abschied ꝛc. Außer dem Ölbilde behandelte er auch die Aquarelltechnik in geschickter Weise. Er starb 3. Febr. 1850 in Berlin.

Elsner (Joh. Gottfr.), Ökonom, besonders als Schafzüchter verdient, geb. 14. Jan. 1784 zu Gottesberg in Schlesien, besuchte das Gymnasium zu Landshut und bezog 1805 die Universität zu Halle, wo er Theologie, Philologie und Philosophie studierte. Der Krieg und Mangel an Geldmitteln veranlaßten ihn 1806 eine Stelle als Hauslehrer in Waldenburg anzunehmen. Seit 1810 widmete er sich der Landwirtschaft und 1822 übernahm er den Pacht der Stadtgüter von Münsterberg. Er starb 5. Juni 1869 zu Waldenburg. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: «Meine Erfahrungen in der höhern Schafzucht» (2. Aufl., Stuttg. 1835); «Handbuch der veredelten Schafzucht» (Stuttg. 1832), «Das Edelschaf in allen seinen Beziehungen» (Stuttg. 1840), «Schäferkatechismus» (2. Aufl., Prag 1841), «Die Schafzucht Schlesiens» (Bresl. 1842; Nachtrag 1844), «Die rationelle Schafzucht» (Lpz. 1848), «Der angehende rationelle Landwirt» (Prag 1852), «Die vaterländische Schafzucht»

Digitized by Google

(2. Aufl., Lpz. 1859), «Die Fortschritte der deutschen Landwirtschaft» (Stuttg. 1866). Sein Leben beschrieb er in «Erlebnisse und Erfahrungen eines alten Landwirts» (2 Bde., Berl. 1865).

Elsonsspitze, s. Barrowspitze.

Elßler (Fanny), ausgezeichnete Tänzerin, Tochter des als Kopist und Reisebegleiter Haydns bekannten Johann E., geb. 23. Juni 1810 zu Wien in der Vorstadt Gumpendorf, tanzte mit ihrer ältern Schwester Therese E. (geb. 5. April 1808) schon in früher Jugend in dem Horscheltschen Kinderballett und, nachdem sie noch den Unterricht Aumers genossen hatte, seit 1817 auf der Bühne des Kärntnerthortheaters. Im J. 1825 kam sie mit Mutter und Schwester nach Neapel, wo sie sich unter Gioja für das höhere Ballett ausbildete. Die ersten Triumphe feierten die Schwestern 1830 zu Berlin. Der Ruhm, den Fanny in Berlin erntete, ging ihr nach Italien, Amerika, England und Rußland voraus, wo sie ebenso wie in Deutschland durch ihre Schönheit, Liebenswürdigkeit und Kunst alle Welt entzückte. Ebenso erweckte sie 1840—42 in den Vereinigten Staaten und der Havana ungewöhnlichen Enthusiasmus. Nach ihrer Rückkehr nach Europa trat sie abwechselnd in England, Belgien und Deutschland auf und wandte sich dann nach Italien, wo sie in allen größern Städten gefeiert wurde. Auch in Petersburg und Moskau, wo sie seit 1848 tanzte, war sie Gegenstand außerordentlicher Gunstbezeigungen. In Wien trat sie 21. Juni 1851 noch einmal auf, um dann für immer von der Bühne zu scheiden. Sie wandte sich nun nach Hamburg, von wo sie 1854 wiederum nach Wien übersiedelte. Fanny E. bewies sich in der Pantomime und Darstellungskunst ebenso vollendet wie als Tänzerin. Alle ihre Bewegungen waren edel, einfach und ausdrucksvoll; ihr Tanz zeigte sich anmutig und graziös.

Therese Elßler war ebenfalls eine Tänzerin, deren Kraft, Kühnheit und Gewandtheit viel bewundert wurde. Dieselbe vermählte sich 20. April 1850 in morganatischer Ehe mit dem Prinzen Adalbert (s. d.) von Preußen, ward vom König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen zur Freifrau von Barnim erhoben, war seit 1873 Witwe und starb 19. Nov. 1878 zu Meran.

Elster (Pica) heißt eine zur Familie der Raben gehörige Vogelgattung, welche sich durch den langen, keilförmigen Schwanz auszeichnet. Unsere gewöhnliche E. oder Atzel (*P. caudata*) ist an Brust, Bauch und Unterrücken weiß, übrigens schwarz und grün, stahlblau, violett und purpurn schimmernd. Die E. lebt in Europa und Nordasien; sehr nahe verwandte Arten in Nordafrika und Nordamerika. Als halber Raubvogel würgt sie manchen kleinen Vogel, zerstört besonders gern Nester kleinerer Singvögel, deren Eier sie aufhackt, und ist durch diese Feindschaft gegen die insektenvertilgenden Sänger wirklich ein schädlicher Vogel, obgleich sie auch nebenher Aas, Würmer, Schnecken und Insekten frißt. Sie ist sehr schlau und vorsichtig, läßt sich aber leicht zähmen und lernt schnell fremde Töne fertig nachahmen, sogar sprechen. Die Stimme ist ein scharfes Krähen; die E. unterhalten sich damit und schwatzen förmlich. Mit ihren Gattungsverwandten teilt sie die Neigung, glänzende Dinge zu entwenden und zu verbergen. In manchen Gegenden gilt eine in den zwölf Nächten geschossene, verkohlte und zu Pulver zerriebene Elster (Diakonissenpulver) als Mittel gegen Fallsucht.

Elster ist der Name zweier Flüsse im mittlern Deutschland. Die Schwarze Elster entspringt am Sibyllenstein bei Elstra in der sächs. Oberlausitz, tritt dann nach Preußen über, wo sie die 82 km lange Röder und die Pulsnitz, beide im größten Teile ihres Laufs Sachsen angehörig, aufnimmt und bei Würdenhain zwischen Pretsch und Wittenberg nach 210 km langem Laufe 40 m breit in die Elbe mündet. Durch Regulierung ihres Bettes ist sie auf 60 km schiffbar gemacht worden. Etwas unterhalb ihrer Ausmündung, bei dem Flecken Elster, gingen 3. Okt. 1813 Blücher und York auf das linke Elbufer über.

Die Weiße Elster entspringt in Böhmen im Bezirke von Asch am Elstergebirge (welches die Straße von Adorf nach Eger in 60 m Höhe überschreitet), tritt bald darauf in das sächs. Vogtland ein, wo sie bei Adorf den ebenfalls von der böhm. Grenze kommenden Floßbach (Große E.) aufnimmt, und fließt dann in vorherrschend nördl. Richtung über Ölsnitz, Plauen, Greiz, Gera, Zeitz, Pegau nach Leipzig. In der Nähe dieser Stadt biegt die E. plötzlich nach Westen um und spaltet sich in zwei Hauptarme, die Luppe und die eigentliche E., welche fortan parallel laufen, wiederholt durch Nebenarme verbunden sind und nur etwa 4 km voneinander entfernt zwischen Halle und Merseburg in die Saale münden. Von ihren geringen linken Nebenflüssen ist die Weida mit der Auma der bedeutendste; rechts gehen ihr die Göltsch, Schnauder und unterhalb Leipzig, zwischen Gohlis und Mödern, die 90 km lange Pleiße (mit Sprotta, Wihra und Parthe, letztere bei Leipzig) zu. Die Länge des Stromlaufs, welcher auch reuß., weimar., altenburg. und preuß. Gebiet berührt, beträgt 244 km. Neuerdings ist die E. auf die kurze Strecke von Leipzig nach Plagwitz kanalisiert worden, sodaß sie mit Kähnen bis zu 2000 Ctr. Last und kleinen Dampfern (seit 1863) befahren werden kann.

Elster (Bad Elster), Dorf und Badeort in der Amtshauptmannschaft Ölsnitz der königl. sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, an der Elster, ist Station (Bahnhof 2 km im NNO. vom Orte beim Dorfe Mühlhausen) der Linie Reichenbach i. V.-Eger der Sächsischen Staatsbahn, 5 km südlich von Adorf, 2 km von der böhm. Grenze, 474 m hoch gelegen, ist Sitz eines königl. Badekommissariats, eines sächs. und österr. Nebenzollamts, zählt (1880) 1160 fast durchweg luth. E., die Weberei von wollenen und halbwollenen Stoffen (besonders Samt) und Weißstickerei treiben. Die Moritzquelle war schon 1669 bekannt und damals von Georg Leisner beschrieben worden, doch hat E. erst seit der 1849 erfolgten Übernahme auf den Staat einen Aufschwung genommen. Die Heilquellen (von 8—12° R.), zu den alkalisch-salinischen Eisen-Säuerlingen gehörend und nahe verwandt mit denen des benachbarten böhm. Franzensbad, enthalten schwefel- und kohlensaures Natron, kohlensaures Eisenoxydul und Kohlensäure; ihre Wirkung ist eine auflösende, stärkende und belebende zugleich. Außer den Mineralbädern bietet der Ort noch kräftige Moor- und Douchebäder und gute Molken. Die Lage von E. ist sehr gesund, die Einrichtung der Anstalt wie der zahlreichen Hotels und Logierhäuser vorzüglich. Die reichbewaldete, romantische Umgegend bietet viel Gelegenheit zu Ausflügen. Die Frequenz, 1849 nur 329, betrug 1882 schon 5160 Personen. Vgl. Flechsig, «Bad E. im sächs. Vogtlande» (2. Aufl.,

Digitized by Google

Lpz. 1875); Hahn, »Bad, E. seine Heilmittel, Heilanzeigen und Kurdiät« (4. Aufl., Berl. 1882).

Elsterberg, Stadt in der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft und Landgerichtsbezirk Plauen, liegt auf und an einer auf drei Seiten von der Weißen Elster umflossenen Anhöhe, in der Vogtländischen Schweiz, in 298 m Höhe, 17 km nördlich von Plauen, und ist Station der Linie Wolfsgefärth-Weischlitz der Sächsischen Staatsbahn. E., mit (1880) 3625 meist luth. E. in 332 Häusern, ist Sitz eines Amtsgerichts, eines Steueramts, hat eine schöne evang. Pfarrkirche in roman. Stil, ein Rettungshaus für verwahrloste Kinder, Fabrikation von Woll- und Baumwollwaren, von Cigarren, eine mechanische Web- und (Seiden-)Stickfabrik, Loh- und Weißgerberei, sowie Ackerbau. — Das sog. »Alte Haus« ist ein Rest der von den lobdeburger Grafen überaus fest und weitläufig gebauten Elsterburg, deren Brunnen 200 Ellen tief sein soll, und welche Karl IV. 1360 als ein Raubnest durch die erfurter Bürger zerstören ließ. Im J. 1840 brannte die Stadt fast gänzlich nieder.

Elsterneger, s. unter Albinos.

Elsterwerda, Stadt in der preuß. Provinz Sachsen, Regierungsbezirk Merseburg, Kreis Liebenwerda, Landgerichtsbezirk Torgau, am rechten Ufer der Schwarzen Elster, unweit der Pulsnitzmündung, 12 km im SO. von Liebenwerda, 24 km im NO. von Riesa, Station der Linien Berlin-Dresden und Wittenberg-Falkenberg-Kohlfurt der Preußischen Staatsbahn und der Linie Riesa-E. der Sächsischen Staatsbahn, ist Sitz eines Amtsgerichts, einer Oberförsterei, hat (seit 1857) ein evang. Schullehrerseminar (in einem frühern Jagdschlosse), einen Vorschußverein und zählt 2019 fast ausschließlich evang. E., die Ackerbau, Töpferei und Holzflößerei auf dem zur Elbe gehenden Floßgraben treiben. Ferner befinden sich zu E. eine Eisengießerei, Ziegelei, Bierbrauereien, Spiritusbrennereien und in der Umgegend Braunkohlengruben. E., einst kursächsisch, kam 1815 an Preußen.

Elstra (wendisch Halstrow), Stadt in der sächs. Kreishauptmannschaft Bautzen, Amtshauptmannschaft und Amtsgerichtsbezirk Kamenz in Sachsen, liegt 213 m über dem Meere, 7 km im SSO. von Kamenz (Station der Linie Arnsdorf-Kamenz der Sächsischen Staatsbahn), auf dem linken Ufer der Schwarzen Elster, welche 4 km südlich vom Orte ihre Quelle hat, und an der Straße Bischofswerda-Kamenz. E. zählt (1880) 1393 meist evang. E., welche neben Ackerbau, Leinenweberei, Töpferei namentlich Herstellung von Drainröhren betreiben und Strumpf- sowie Schuhwaren fertigen.

Elswick, Stadt in der engl. Grafschaft Northumberland, bildet jetzt eine westl. Vorstadt von Newcastle mit 28000 E. und liegt rechts am Tyne, oberhalb der High-Level-Bridge, wo sie sich 1,5 km weit am Flusse hinzieht. Die Förderung von Steinkohlen und Bausteinen ist wichtig, wichtiger aber sind die Werften, die Maschinenfabriken und am wichtigsten Sir William Armstrongs 1847 gegründete Elswick-Kanonengießerei, welche mit der königl. Gießerei zu Woolwich rivalisiert.

Elten, Flecken in der preuß. Rheinprovinz, Regierungsbezirk Düsseldorf, Kreis Rees, Amtsgerichtsbezirk Emmerich, liegt an einem alten Arme des Rheins, 3 km vom rechten Ufer des heutigen Hauptarms des letztern, im äußersten Norden der Provinz, 3 km von der niederländ. Grenze, in 17 m Meereshöhe, 9 km im NW. der Stadt Emmerich, ist Station der Linie Köln-Krefeld-Kleve-Zevenaar der Preußischen Staatsbahn und der Linie Amsterdam-Utrecht-Emmerich der Niederländischen Rheineisenbahn, zählt (1880) 2343 E. (2220 Katholische, 104 Evangelische, 19 Juden), ist Sitz eines Nebenzollamts 1. und 2. Klasse, einer Bürgermeisterei, hat eine kath. und eine evang. Pfarrkirche, ein kath. Schullehrerseminar, eine Krankenpflegeanstalt der Barmherzigen Schwestern, ferner Ackerbau, Tabaksbau, Viehzucht, Käsefabrikation, eine Dampfmahlmühle, eine Carottenfabrik, eine Margarin- und Margarinbutterfabrik, eine Ultramarinfabrik und eine Cigarrenfabrik. Etwa 2 km vom Orte, auf dem einen schönen Rundblick gewährenden Eltenberg, dem letzten größern Hügel am rechten Rheinufer, befand sich ehemals ein 963 von dem aus dem Geschlecht der Billunger stammenden Grafen Wichmann im Hamaland gegründetes Nonnenkloster St. Vitus, welches später reichsunmittelbares Frauenstift (Hoch-Elten) unter der Schutzvogtei Kleves, 1585 mit allen Gebäuden zerstört und 1811 aufgehoben wurde. Die alte, aus Tuffstein erbaute, 1129 geweihte, 1677 restaurierte Stiftskirche ist im ganzen wohl erhalten und hat einen im Verhältnis zum Schiff des Gebäudes kolossalen Turm. Der Eltenberg ist ein Fundort röm. Altertümer; auch befindet sich hier ein angeblich von Drusus gegrabener, 70 m tiefer Brunnen.

Elterlein (ursprünglich Quedlinburg), romantisch gelegene Stadt in der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft Annaberg, Landgerichtsbezirk Chemnitz, 11 km westlich von Annaberg im sächs. Erzgebirge, in 611 m Höhe über dem Meere, mit 2134 fast ausschließlich luth. E. in 223 Häusern. Es ist der Sitz einer Oberförsterei und hat eine königl. Klöppelschule, Spitzenfabrikation, zwei Pappefabriken, eine Eisengießerei, eine Blechwarenfabrik, ferner Erzeugung von Maschinen, Nägeln und Posamentierwaren und bedeutende Torflager. Daselbst wurde 1880 die erste Station für Fohlenaufzucht im Königreich Sachsen durch den Verein für Fohlenaufzucht im sächs. Erzgebirge begründet; dagegen hat der Eisenerzbergbau, sowie die Förderung von Oder aufgehört. Im J. 1429 wurde die Stadt von den Hussiten niedergebrannt. Im J. 1514 wurde hier Barbara Uttmann, die Tochter des Bergwerksbesitzers Heinrich von Elterlein, geboren, eine reiche Frau, die um 1561 die Spitzenklöppelei im Erzgebirge einführte und sich dadurch um die arme Bevölkerung des Erzgebirges ein hohes Verdienst erwarb.

Eltmann, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Unterfranken, Bezirksamt Haßfurt, Landgerichtsbezirk Schweinfurt, am linken Ufer des Mains, 15 km im OSO. von Haßfurt, 1 km südlich von der Station Ebelsbach der Linie Bamberg-Schweinfurt-Würzburg der Bayrischen Staatsbahn, hat eine große Kirche in roman. Stil, sowie ein schönes, 1879 im Renaissancestil gebautes Rathaus und zählt (1880) 1529 kath. E., welche Obst-, Wein- und Hopfenbau, Bierbrauerei, Töpferei, Schiffbau und Handel mit Holz und weißem Sandstein betreiben. E. ist Sitz eines Amtsgerichts, einer Oberförsterei und eines Forstamts, hat einen Landwirtschaftlichen Kreditverein und einen Vorschußverein. Vom alten Schlosse Wallburg, das schon zur Zeit des Bonifacius eine starke Bergfeste war, steht nur noch ein angeblich aus dem 9. Jahrh. stammender Wartturm.

Digitized by Google

Elton, Salzsee im russ. Gouvernement Astrachan, 100 km nordöstlich von der Kreisstadt Zarew. Der See ist von ovaler Gestalt, 200 qkm groß, von WSW. nach ONO. 23 km lang, 17 km breit. Er liegt in der Kirgisensteppe, die sich zwischen der Wolga und dem Uralfluß ausdehnt, und gehört zu den merkwürdigsten Gegenden des kaspischen Tieflandes. In einer weit ausgedehnten Steppenfläche, deren Boden aus verschiedenen Thonarten und Sand besteht, und der an vielen Stellen so von Salz durchdrungen ist, daß er Salzlachen und Salzmoore bildet, dabei eine spärliche Vegetation von Salzpflanzen, meist Salsola Kali, Salsola Soda u. a. aufzuweisen hat, dehnt sich der Spiegel des Sees aus, dessen Ufer von einer weißen Salzdecke überzogen sind. Von verschiedenen Seiten her ergießen sich acht Bäche in den E., die ihm auch salzhaltiges Wasser zuführen. Einen Abfluß besitzt er nicht. Die Tiefe des E. beträgt durchschnittlich nur einen halben Meter, daher kann er nur von sehr flachen Booten befahren werden. Der Boden des Sees besteht aus einem steinharten Salzlager, dessen Tiefe noch nicht ermittelt worden ist, da das steinharte krystallisierte Salz äußerst schwer herauszubrechen ist und man nie tiefer als höchstens $4\frac{1}{2}$ m hat eindringen können. Das von Salz gesättigte Wasser des E. wird Rapa genannt. Die in der Rapa eine Minute lang gehaltene Hand bedeckt sich mit einer zarten Salzkruste und hinterläßt das Gefühl, als ob sie in siedendem Wasser gewesen wäre. Ein in das Wasser getauchter Stock oder Faden bedeckt sich schnell mit Salzkrystallen. Die Rapa enthält eine Beimischung von einem feinen Schlamme, welcher von den Flüssen hauptsächlich im Frühling bei Hochwasser in den See geführt wird. Daher hat das frisch gebrochene Salz das Aussehen von schmutzigem Eise, wenn es aber einige Monate lang den Einwirkungen der Sonne und freien Luft ausgesetzt worden ist, so ist es vollständig von den Schlammteilchen gereinigt. Meist läßt man das Salz ein Jahr lang am Ufer, worauf es glänzend schneeweiß erscheint, zum Gebrauch vollkommen geeignet ist und einen angenehmen Geschmack besitzt. Wahrscheinlich infolge der Beimischung des gelblichen, aus Thon bestehenden Schlammes, erscheint der E. in reflektiertem Lichte in einem eigentümlichen goldfarbenen Schimmer, weshalb die Kalmücken diesen See ehemals Altan-Nor, d. h. Goldener See, nannten, woraus später das russ. Wort E. entstand. Bis 1865 befand sich die Salzproduktion in den Händen der russ. Krone, wurde dann aber an Privatpersonen verpachtet, was zur Folge hatte, daß die Produktion sich mehr als verdoppelte und jetzt jährlich 5500000 Ctr. beträgt. Die Anwohnerschaft des E. besteht nur aus den Arbeitern bei der Salzproduktion, die sich hier nur für die Sommerzeit aufhalten und deren Zahl sich über 1500 beläuft, und aus einem Kosakenpikett zur Bewachung des Salzes. Wenige traurige Lehmhütten bilden die Behausung dieser Leute. Im Sommer werden die häufig mit dichtem Schilf bestandenen Ufer des Sees und der einmündenden Bäche von zahlreichen Schwimmvögeln und Wasserhühnern belebt. Das Wasser des E. gefriert aber auch im strengsten Winter nicht.

Elton (James Frederick), engl. Entdeckungsreisender, geb. 3. Aug. 1840, trat 1857 in die ostind. Armee ein, nahm am chines. Feldzuge teil und schloß sich 1863 der franz. Occupationsarmee in Mexiko an. Hierauf unternahm er 1868—71 mehrere Reisen in Natal und Transvaal und verfolgte namentlich den Lauf des Limpopo bis zur Mündung; 1873 wurde er Vizekonsul in Sansibar, 1875 Konsul in Mosambik, um die Unterdrückung des Sklavenhandels zu überwachen. Im Juli 1877 ging er an den Nyassasee, um die Missionsstationen zu besuchen und Handelsverbindungen mit den Häuptlingen anzuknüpfen. Er zog sich auf diesen Reisen starke Fieberanfälle zu, denen er am 13. Dez. 1877 erlag. Von ihm erschienen, außer den Reiseberichten, in den Zeitschriften der londoner Geographischen Gesellschaft: «With the French in Mexico» (1867), «Extracts from the journal of an exploration of the Limpopo» (1871), «Special reports upon the goldfield at Marabastadt and upon the Transvaal Republic» (1872), «From Natal to Zanzibar» (1873), «Travels and researches among the lakes and mountains of Eastern and Central-Africa» (1879).

Eltville oder Elfeld (lat. Altavilla), Stadt im Kreise Rheingau des Regierungsbezirks Wiesbaden der preuß. Provinz Hessen-Nassau, am rechten Rheinufer in 89 m Meereshöhe, 14 km im SW. von Wiesbaden und an der Linie Frankfurt a. M.-Niederlahnstein (der ehemaligen Nassauischen Eisenbahn) der Preußischen Staatsbahn gelegen, ist Hauptstation der auf dem Rhein verkehrenden Dampfschiffe und vermittelt im Sommer die Kurfremden nach den Badeorten Schlangenbad und Schwalbach, ist Sitz eines Amts, eines Amtsgerichts (zum Landgerichtsbezirk Wiesbaden gehörig), einer Oberförsterei, einer Steuerkasse und eines Untersteueramts, hat zwei höhere Privatschulen, einen Vorschußverein, eine bedeutende Schaumweinfabrikation, große Nudelfabrik, schöne Gärten und Landsitze, und zählt (1880) 3118 E. (2731 Katholiken, 345 Evangelische, 42 Juden), die Weinbau, auch Obst- und Gemüsebau und Weinhandel treiben. In der Hauptstraße befindet sich ein dem Freiherrn Langwerth von Simmern gehöriger beachtenswerter Bau deutscher Renaissance. Die Stadt war früher der Hauptort des Rheingaues, kam im 10. Jahrh. an das Mainzer Erzstift, war Residenz des Königs Adolf von Nassau (1292—98), im 14. und 15. Jahrh. gewöhnliche Residenz, Zufluchts- und Münzstätte (1354—82) der Erzbischöfe von Mainz. Der schöne, hohe Wartturm mit dem Wappen des Erbauers und den neuen, vergoldeten Turmspitzen nebst der anstoßenden Burgmauer sind der einzige Überrest der 1330 von dem trierer Erzbischof Balduin als Verweser von Mainz aufgeführten Burg oder des jetzigen Amtshauses. Erzbischof Balduin war es auch, welcher dem Orte 1332 Stadtrecht verlieh. König Günther von Schwarzburg legte hier durch Vertrag vom 26. Mai 1349 zu Gunsten Karl's IV. die deutsche Krone nieder. Nach E. wandte sich Gutenberg nach seiner zweiten Entfernung aus Mainz 1465 und half seinem Verwandten Bechtermünz eine Druckerei errichten, aus welcher von 1467 bis 1469 einige jetzt sehr seltene Werke hervorgegangen sind. Das Gebäude, worin die Druckerei betrieben wurde, ist noch wohl erhalten.

Elucidieren (lat.), beleuchten, erläutern, erklären; Elucidation, Beleuchtung, Erläuterung.

Elucubrieren (lat.), eigentlich etwas bei Licht ausarbeiten, d. h. fleißig ausarbeiten; Elucubration, gelehrte, mit emsigem Fleiß ausgearbeitete Abhandlung.

Digitized by Google

Eludieren (lat.), etwas vermeiden, demselben ausweichen; etwas vereiteln; hintergehen, täuschen.

Elul (hebr., Traubenmonat), bei den Juden der 12. Monat im bürgerlichen, der 6. im Festjahr, hat 29 Tage.

Elusion (lat.), Ausweichung; Vereitelung; Umgehung; Ausflucht, Winkelzug.

Elution (von eluere, auswaschen) nennt man ein Verfahren der Zuckerfabrikation, welches bezweckt, den in der Melasse enthaltenen Zucker zu gewinnen. Es beruht auf der Eigenschaft des Rohrzuckers, mit den alkalischen Erden, Kalk, Baryt, Strontian, unlösliche Verbindungen einzugehen, die durch Auswaschen von den fremden, in der Melasse enthaltenen und die Krystallisation des Zuckers behindernden Stoffen zu befreien sind und aus denen der Zucker nach diesem Reinigungsprozeß leicht wieder abzuscheiden ist. Die Bedeutung der E. beruht in Folgendem: Von einem metrischen Centner verarbeiteter Zuckerrüben gewinnt man etwa 8,5 kg verkäuflichen Zucker und 3 kg Melasse, in welcher noch 1,5 kg Zucker enthalten sind. Der metrische Centner Zuckerrüben wird bei seiner Verarbeitung in Deutschland, gegenwärtig 1883, mit einer Steuer von 1,60 Mark belastet, wobei keine Rücksicht auf die Größe der Ausbeute an Zucker genommen wird. Erhält man nun, nach Obigem, aus 100 kg Zuckerrüben 8,5 kg Zucker, so ist für den metrischen Centner Zucker ein Steuerbetrag von 18,83 Mark zu entrichten, während bei einer Ausbeute von 10 kg für die gleiche Menge von Zucker nur 16,00 Mark zu zahlen ist. Da aber der Staat beim Export des Zuckers auf jeden metrischen Centner die Steuer im Betrage von 18,80 Mark zurückzahlt, so erhält derjenige, welcher durch Entzuckerung der Melasse seine Ausbeute steigert, eine nicht unerhebliche Exportprämie vergütet.

Die ersten Versuche zur Entzuckerung der Melasse sind 1850 von Dubrunfaut und Leplay gemacht. Sie erzeugten, unter Anwendung von Ätzbaryt, unlöslichen Zuckerbaryt, der nach dem Waschen mit Wasser durch Kohlensäure zersetzt wurde und krystallisierbaren Zucker lieferte. Dieses Verfahren, einige Zeit lang in franz. Fabriken ausgeübt, ist allgemein wieder aufgegeben und hat daher nur noch histor. Interesse. Später fand Scheibler, daß der Zucker der Melasse sich mit Leichtigkeit in ein Tricalcium-Saccharat (dreibasischer Zuckerkalk) verwandeln und daß dieser im trockenen Zustande sich mit schwachem Weingeist (von 35° Tralles) auswaschen und von fremden Bestandteilen befreien läßt. Mit dieser 1865 gemachten Entdeckung war das Wesentliche der heutigen E. gegeben, die praktische Ausführung scheiterte aber anfangs an dem Umstande, daß es sich im großen als unausführbar erwies, den Zuckerkalk in den für die weitere Verarbeitung nötigen trockenen Zustand zu versetzen. Dies gelang 1872 Seyfferth durch einen einfachen mechan. Kunstgriff, wodurch das Verfahren Scheiblers lebensfähig wurde und seit 1875 im Fabrikbetriebe sich bewährte. Seitdem sind eine Menge von auf dasselbe Prinzip zurückzuleitenden Methoden eingeführt, welche wesentlich in Folgendem bestehen:

1) Scheibler-Seyfferths Methode. Die auf eine Konzentration von 82° Brix gebrachte Melasse wird bei einer Temperatur von 35° C. mit möglichst reinem, namentlich von thonigen Bestandteilen und von Magnesia freiem Ätzkalkpulver auf einem Kollergang in solchem Verhältnis innig gemischt, daß auf 100 Teile des in der Melasse enthaltenen Zuckers 55 Teile Kalk kommen. Bei dieser Vermischung entsteht zunächst eine salbenartige Masse, die sofort in eiserne Kästen, die höchstens zur Hälfte gefüllt werden dürfen, gebracht wird. Nach ganz kurzer Zeit tritt lebhafte Erwärmung, bis zu 125° C., ein, die Masse bläht sich unter lebhafter Entwickelung von Wasserdämpfen stark auf und erstarrt beim Erkalten zu einer harten, festen, porösen, dem Bimsstein ähnlichen Substanz, die als Melassekalk bezeichnet wird. Der zerkleinerte Melassekalk wird in Spiritus von 35° Tr. (bei eingeleitetem Betriebe in vorhandene Waschflüssigkeit von frühern Operationen) geschüttet und in untereinander verbundenen Auswaschgefäßen (Elutoren) so lange einer systematischen Waschung mit schwachem Alkohol unterzogen, bis dieser nichts mehr aufnimmt. Die Waschflüssigkeiten werden destilliert, um den in ihnen enthaltenen Alkohol wieder zu gewinnen; die dabei zurückbleibenden, an Kalisalzen und Stickstoffverbindungen reichen Flüssigkeiten dienen als vortrefflicher Dünger der Rübenfelder. Der ausgewaschene Melassekalk, nun Zuckerkalk genannt, wird durch Einblasen von Dampf von anhängendem Spiritus befreit und kann durch Behandeln mit Kohlensäure in Zucker und unlöslichen kohlensauren Kalk verwandelt werden. Zweckmäßiger verwendet man den Zuckerkalk aber zur Scheidung des Rübensaftes, wobei er die gleiche Zersetzung erfährt, aber eine gesonderte Aufarbeitung dieses Produkts nicht erfordert und zugleich der zur Scheidung ohnehin erforderliche Kalk gespart wird.

2) Eisfeldts Methode. Der Kalk wird mit so viel Wasser versetzt, wie zur Bildung von trockenem Hydrat erforderlich ist, im Moment der Reaktion wird die Melasse hinzugefügt. Es entsteht dabei eine plastische Masse, die zu nach dem Erkalten zu erhärtenden Spänen zerschnitten wird. Die Späne von Melassekalk werden mit schwachem Weingeist gewaschen und im übrigen wird verfahren wie bei der vorigen Methode.

3) Manouris Methode. Trockenes Kalkhydrat wird in eigenen Mischapparaten, Melangeurs, mit der Melasse zu einem körnigen Pulver verwandelt, welches in Auswaschapparaten mit verdünntem Weingeist behandelt wird. Ursprünglich wurde auf 150 kg Melasse 100—120 kg Kalkhydrat verwandt, doch hat man in neuerer Zeit die zum Austrocknen der Melasse erforderliche Kalkmenge zu verringern gelernt.

4) Weinrichs Methode. Die Melasse wird in demselben Verhältnis wie sub 1 mit trockenem Kalkhydrat bei einer Temperatur von 100° C. gemischt. Der nach 10—12 Stunden erstarrte Melassekalk wird in Desintegratoren (s. d.) zerkleinert und die griesförmige Masse in Alkohol von 50° Tr. geschüttet, wobei das Pulver eine sandige Beschaffenheit annimmt und sich nun leicht mit Alkohol auswaschen läßt.

5) Drewermann-Sostmanns Methode. Diese unterscheidet sich von den vorhergehenden dadurch, daß der Zuckerkalk nicht als feste Masse gebildet wird, sondern als Niederschlag in alkoholischer Flüssigkeit entsteht; zugleich ist damit eine von Gundermann eingeführte Vorreinigung der Melasse verbunden. Nach der Patentschrift werden 100 Ctr. Melasse mit 5000 l Spiritus von

Digitized by Google

80° Tr. vermischt, worauf 0,5 bis 1 Ctr. Kalk in Form von alkoholischer Kalkmilch (s. unten) und 2 Ctr. Chlorcalcium zugefügt werden. Nach kräftigem Durchmischen wird so lange Kohlensäure eingeleitet, bis die Flüssigkeit leicht filtrierbar ist, worauf der entstandene Schlamm in Filterpressen abgesondert wird. Die verbleibende alkoholische Melassenlösung wird mit einer Kalkmilch versetzt, welche aus 33 Ctr. Ätzkalk und 5000 l Spiritus von 35—40° Tr. besteht. Aus dieser Flüssigkeit scheidet sich der Zuckerkalk als Schlamm aus, der in Filterpressen mit Auswaschvorrichtung von anhängender Flüssigkeit durch Waschen befreit wird.

6) Steffens Substitutionsmethode. Bei diesem und den folgenden Verfahren wird das Auswaschen nicht, wie bei den vorigen, mit alkoholischen Flüssigkeiten, sondern mit Wasser vorgenommen. Der Steffenschen Methode liegen folgende Thatsachen zu Grunde. Bringt man in der Kälte eine Zuckerlösung mit Kalk zusammen, so löst sich auf 1 Molekül Rohrzucker 1 Molekül Kalk und bildet Monocalciumsaccharat, welches auf 56 Teile Kalk 342 Teile Zucker enthält. Bringt man diese Lösung zum Kochen, so scheidet sich eine dem vorhandenen Kalk entsprechende Menge von Tricalciumsaccharat aus, während der Rest des Zuckers frei wird. Die 56 Teile Kalk, welche im Monocalciumsaccharat enthalten sind, können 114 Teile Zucker in Tricalciumsaccharat überführen, während 228 Teile Zucker frei werden. Das unlösliche Tricalciumsaccharat wird beim Waschen mit kaltem Wasser unter Abgabe von Zucker zersetzt, in heißem Wasser ist es aber unveränderlich. Zur Ausführung des Verfahrens wird Melasse mit ihrem sechsfachen Gewicht Wasser verdünnt und in der Kälte mit überschüssiger Kalkmilch versetzt, wobei Monocalciumsaccharat entsteht. Die geklärte Lösung wird in geschlossenen Behältern bis zu 110° erhitzt, wobei das Tricalciumsaccharat sich abscheidet, und zwar in solcher Menge, daß ein Drittel des vorhandenen Zuckers in diese Verbindung übergeht, während zwei Drittel gelöst bleiben. Das Tricalciumsaccharat wird siedend heiß in Filterpressen von der Flüssigkeit, welche außer obiger Zuckermenge die gesamten fremden Stoffe der Melasse enthält, getrennt und sofort mit siedend heißem Wasser gewaschen, um nach der Reinigung auf gleiche Weise wie der Zuckerkalk der andern Verfahrungsweisen aufgearbeitet zu werden. Die aus der Filterpresse ablaufende Flüssigkeit wird mit so viel Melasse versetzt, daß der ursprüngliche Zuckergehalt wiederhergestellt wird, darauf abgekühlt, von neuem mit Kalkmilch gesättigt und wieder erhitzt, wobei eine neue Ausscheidung von Tricalciumsaccharat erfolgt. Dies wird behandelt wie vorher, die abgepreßte Flüssigkeit wird aufs neue mit Melasse versetzt und dieselbe Operation gewöhnlich achtmal in derselben Flüssigkeit vorgenommen. Alsdann haben sich die fremden Stoffe so weit in der Flüssigkeit angesammelt, daß dieselbe aus dem Betriebe geschafft werden muß. Um aber den darin noch enthaltenen Zucker nicht verloren gehen zu lassen, wird die Flüssigkeit zuletzt nur mit Kalk gesättigt, ohne Melasse zuzufügen, gekocht und die gleiche Behandlung so oft wiederholt, bis keine lohnende Ausbeute an Tricalciumsaccharat mehr erzielt wird. Die dadurch von Zucker befreite Flüssigkeit dient dann wie die Waschflüssigkeiten der andern Methoden entweder zur Düngung, oder kann ebenso wie jene auf Kalisalze verarbeitet werden.

7) Scheiblers Strontianverfahren. Dubrunfaut und Leplay, welche die Abscheidung des Zuckers mit Baryt entdeckten (s. oben), machten auch die Beobachtung, daß der Zucker mit Strontian eine ähnliche Verbindung eingehe. Diese Thatsache wurde zuerst von der dessauer Zuckerraffinerie praktisch verwertet, das dabei benutzte Verfahren wurde aber strengstens geheimgehalten, bis es von Scheibler 1880 selbständig aufgefunden und ausgebildet wurde. Nach der Patentbeschreibung (Deutsches Reichspatent 15385) wird siedend heiß gesättigte Strontianlösung im Verhältnis von 2⅔ Teilen Strontianhydrat zu 1 Teil Zucker mit der Melasse gemischt und die Lösung im Sieden gehalten, wobei sich ein schwerer, sandiger Niederschlag von Bistrontiumsaccharat ausscheidet. Dieser wird bei Siedehitze von der Flüssigkeit getrennt und mit siedender Strontianlösung gewaschen, bis er rein weiß erscheint. Wird das Bistrontiumsaccharat im feuchten Zustande abgekühlt, so zersetzt es sich, es scheiden sich reichliche Mengen von krystallisiertem Strontianhydrat ab, während der Zucker nebst wenig Strontian gelöst bleibt. Die Zuckerlösung wird von den Strontiankrystallen (die wieder in den Betrieb gehen) getrennt, durch Behandeln mit Kohlensäure von dem Rest des Strontians befreit und liefert dann nach dem Verkochen direkt Konsumware. Die vom Bistrontiumsaccharat abfiltrierte Flüssigkeit enthält noch einen namhaften Überschuß von Strontianhydrat, von dem der größte Teil beim Erkalten auskrystallisiert und so wiedergewonnen wird, während der Rest aus der verbleibenden Flüssigkeit durch Einleiten von Kohlensäure abzuscheiden ist. Der gefällte kohlensaure Strontian wird durch Glühen wieder in Ätzstrontian verwandelt.

Nach einer neuern Methode von Scheibler läßt sich der Verbrauch des Strontianhydrats bedeutend verringern. Löst man nämlich in heißer, gesättigter Lösung von Strontianhydrat Melasse in solchem Verhältnis, daß auf 1 Teil Zucker nur 1 Teil Strontiankrystalle kommen, so entsteht, wenn während des Abkühlens die Flüssigkeit in starker Bewegung erhalten wird, krystallisiertes Monostrontiumsaccharat. Dieses wird von der Flüssigkeit, die neben den fremden Stoffen aber auch noch namhafte Mengen von Zucker enthält, durch Filtration getrennt, mit kaltem Wasser gewaschen und darauf in möglichst wenig heißem Wasser gelöst. Läßt man diese Lösung in der Ruhe erkalten, so scheidet sich Strontianhydrat krystallisiert ab, während der Zucker gelöst bleibt. Die weitere Verarbeitung auf reinen Zucker erfolgt wie oben. Zur Gewinnung des in der vom Monostrontiumsaccharat abfiltrierten Flüssigkeit enthaltenen Zuckers wird diese Lösung heiß mit Strontiankrystallen gesättigt und gekocht, wobei sich Bistrontiumsaccharat abscheidet, welches abfiltriert und dann bei der Darstellung des Monostrontiumsaccharats der nächsten Operation verwendet wird.

Die sämtlichen hier beschriebenen Methoden sind im Großbetriebe eingeführt, welches aber die vorzüglichere sei, ist schwer zu sagen, da über die Resultate derselben wenig Zuverlässiges in die Öffentlichkeit kommt. Ein Vorzug der sämtlichen mit Kalk arbeitenden Operationsweisen besteht darin, daß sie im Kalk ein Material von geringem Werte,

und welches ohnehin benutzt werden muß, verwenden, sodaß hierdurch keine Kosten erwachsen. Andererseits haben diese Methoden zwei Übelstände. Der gereinigte Zuckerkalk besteht nämlich nicht aus reinem Tricalciumsaccharat, sondern enthält neben diesem stets eine gewisse Menge der fremden Stoffe der Melasse, welche, in Kalkverbindungen umgewandelt, sich der Auswaschung entziehen, aber bei der später folgenden Behandlung mit Kohlensäure wieder in Lösung gehen und dadurch nach dem Verkochen der Säfte von neuem Melasse bildend wirken. Der weitere Übelstand besteht darin, daß der Zuckerkalk zweckmäßig nicht für sich aufzuarbeiten, sondern nur als Einwurf in den Rübensaft bei der Scheidung zu verwenden ist. Hierdurch wird die Kontrolle des Betriebes ungemein erschwert und eine genaue Berechnung des Betriebsresultats fast unmöglich gemacht, da kaum zu ermitteln ist, wie viel von dem gewonnenen Fabrikat von der Verarbeitung der Rüben, wie viel von der Melasse stammt. Daß letzteres zu vermeiden ist, ist ein wesentlicher Vorteil der Strontianmethoden; bei diesen sind ferner die gewonnenen Saccharate von solcher Reinheit, daß die Säfte gleich Konsumware liefern, deren Gewicht den erzielten Gewinn direkt berechnen läßt. Dagegen muß als Schattenseite der hohe Preis des Strontians und die dadurch bedingte sorgsame und nicht ohne beträchtliche Kosten zu bewirkende Aufarbeitung des als Nebenprodukt erfolgenden kohlensauren Strontians hervorgehoben werden. Die von manchen Seiten geäußerten Bedenken wegen nicht ausreichendem Vorkommen des Rohmaterials, des Strontianits, scheinen nach den neuerdings gemachten reichlichen Funden dagegen unbegründet zu sein.

Elutriation (neulat.), Auswaschung, Abschwemmung erdiger Teile, Abklärung.

Eluxation (neulat.), Ausrenkung, Verrenkung.

Elv (norw.; schwed. Elf), der Fluß.

Elvas, Stadt, Festung und Bischofssitz im Distrikt Portalegre der portug. Provinz Alemtejo, liegt 9 km von der span. Grenze, 265 km östlich von Lissabon, 20 km westlich von Badajoz, auf einem Hügel der Gebirgskette Zoledo, an einem Zufluß des Cayo und an der Bahn Lissabon-Badajoz, ist im Innern finster, winkelig und schmutzig, hat vier Pfarrkirchen, worunter eine Kathedrale, sieben Klöster, ein Theater, ein Armenhaus, ein Spital und eine 6 km lange, weithin sichtbare altröm. Wasserleitung, Os arcos de Amoreiro genannt, welche zum Teil auf vier übereinander gestellten Bogenreihen ruht. Die Stadt zählt (1878) 10471 E., welche einen einträglichen Schmuggelhandel nach Spanien treiben, insbesondere mit engl. Fabrikaten. Die fruchtbare Umgebung liefert, außer Öl und ausgezeichnetem Wein, auch viel Obst und Gemüse und hat die reichsten Eisenlager Portugals. E. ist die größte und stärkste Festung Portugals. Außer den sieben großen, mit vielen Außenwerken versehenen Bastionen, welche die Stadt umschließen, wird dieselbe durch die beiden, die ganze Umgebung beherrschenden Forts Sta.-Luzia, 366 m hoch, und Forte da Graça oder de Lippe, 388 m hoch, verteidigt. Das letztere ist eine 1764 von dem damals in portug. Diensten stehenden Grafen Ernst von Lippe-Schaumburg angelegte Citadelle, die für uneinnehmbar gehalten wird. — E. ist das alte Alpesa der Römer, hieß bei den Mauren Balesch, wurde 1166 von Leon, 1226 von den Portugiesen erobert und erscheint damals unter dem Namen Yelves. Das Schloß wurde von den Mauren gebaut und 1658 und 1711 vergebens von den Spaniern belagert. Der engl. Marschall Beresford hatte den Titel eines Herzogs von E.

Elvebakken, Hafenort in Finmarken (s. d.).

Elvenich (Peter Jos.), einer der vorzüglichsten Schüler von Georg Hermes (s. d.), geb. 29. Jan. 1796 zu Embken im Regierungsbezirk Aachen, bezog 1815 die Universität zu Münster und wurde hier bei seinen theol. und philos. Studien durch die Vorträge von Hermes so angezogen, daß er diesem 1820 nach Bonn folgte. Im J. 1821 ward E. Gymnasiallehrer zu Koblenz, 1823 Privatdocent, 1826 außerord. Professor der Philosophie in Bonn, 1829 ging er als ord. Professor nach Breslau und übernahm 1830 auch die Leitung des Leopoldinischen Gymnasiums. Als nach Hermes' Tode der Kampf gegen dessen System und Anhänger begann, veröffentlichte E. das erste Heft seiner «Acta Hermesiana» (Gött. 1836; 2. Aufl. 1837), um nachzuweisen, daß dem päpstl. Verdammungsbreve von 1835 eine unrichtige Darstellung des Hermesianismus zu Grunde liege. Im Frühjahr 1837 reiste er selbst mit Braun (s. d.) nach Rom, um persönlich für eine Revision des Urteils zu wirken. Dort verfaßten beide die «Meletemata theologica» (Hannov. u. Lpz. 1838), mußten jedoch im Aug. 1838 unverrichteter Sache nach Deutschland zurückkehren. Den Bericht über ihre in Rom gepflogenen Verhandlungen gaben sie in den «Acta Romana» (Hannov. u. Lpz. 1838). Seitdem wirkte E. als Professor, sowie auch seit 1840 als königl. Bibliothekar in Breslau fort. Von seinen spätern, den Hermesianismus betreffenden Schriften sind die «Verteidigungsschrift» (Heft 1 u. 2, Bresl. 1839), die «Aktenstücke zur geheimen Geschichte des Hermesianismus» (Bresl. 1845), «Der Hermesianismus und Johannes Perrone, sein röm. Gegner» (Tl. 1, Bresl. 1844) und «Pius IX., die Hermesianer und der Erzbischof von Geissel» (1. u. 2. Aufl., Bresl. 1848) zu erwähnen. Von E.s übrigen wissenschaftlichen Arbeiten sind hervorzuheben: die «Moralphilosophie» (2 Bde., Bonn 1830—32), «Die Wesenheit des menschlichen Geistes» (Bresl. 1857), «Drei gegen Einen. Von Sincerus Pacificus» (Bresl. 1862), die Reinkensschen Angelegenheiten betreffend, «Beiträge aus der Provinz zur Beurteilung der Baltzerschen Angelegenheit» (unter dem Namen Michael Schlichting, Bresl. 1864), «Die Beweise für das Dasein Gottes nach Cartesius» (Bresl. 1868) und die kirchenpolit. Vorträge «Der unfehlbare Papst» (Bresl. 1874) und «Der Papst und die Wissenschaft, mit Rücksicht auf die Jesuiten» (Bresl. 1875).

Elwart (Antoine Elie), franz. Komponist, geb. 18. Nov. 1808 zu Paris, studierte auf dem dortigen Konservatorium, an welchem er später lange Jahre theoretischer Lehrer war. Als Komponist versuchte er sich fast in allen größern Gebieten, konnte aber mit seinen Werken nur teilweise durchdringen. Allgemeiner geschätzt wird er als theoretischer Schriftsteller; Harmonielehre, Begleitungskunst, Kontrapunkt, Gesanglehre, Instrumentation, Geschichte und Konzerte des Konservatoriums und ähnliche Themata hat er in einer großen Zahl von Schriften behandelt. Nachdem E. seine Stelle am Konservatorium 1871 aufgegeben hatte, starb er in Paris 14. Okt. 1877.

Digitized by Google

Elwend oder **Arwand**, der alte Orontes, Berg im nordwestl. Persien, auf der Grenze der Provinzen Irak-Adschmi und Ardilan, 20 km im SW. von Hamadan, 2743 m hoch, das Ostende des vom W. nach O. streichenden Kuh-i-Sungur, der sich ziemlich isoliert erhebt. Dem Schnee seines Gipfels verdankt Hamadan seine kühlen Sommer, derentwegen dasselbe in alter Zeit als Sommerresidenz gewählt war. Über das Gebirge führt ein während acht Monate durch den Schnee gesperrter Paß in etwa 2100 m Höhe von S. her nach Hamadan. Der E. ist im Orient berühmt wegen seiner Erze, seiner Wasser, seiner zahlreichen Naphtha- und Petroleumquellen und seiner duftenden Blumen, die das eine Thal fast ganz erfüllen. Nach dem Glauben der Orientalen heilt das hier wachsende Gras jede Krankheit, das Kraut verwandelt das schlechteste Metall in Gold. Auf steiler Felshöhe finden sich die Reste eines uralten Sonnenaltars und am Fuße gegen Hamadan hin trägt ein gegen 14 m hoher Block roten Granits eine Doppelinschrift von je drei Kolonnen in Keilschrift.

Ely, Stadt in der engl. Grafschaft Cambridge, 22 km im NNO. von Cambridge, links an der Ouse, unterhalb der Cam-Einmündung, mitten in den Fens oder Torfmooren gelegen, Station des Eastern-Counties- und des Great-Northern-Railway, mit (1881) 8172 E., welche Töpferwaren arbeiten und mit Butter und Früchten handeln. E. hat eine Kornbörse und eine lat. Schule und ist seit 1107 Bischofssitz. Die ehrwürdige Kathedrale, im 10. Jahrh. gegründet, in ihrer heutigen Gestalt fast ganz aus dem 13. und 14. Jahrh. datierend, ist im Langschiffe normannisch; die Kapelle Unserer lieben Frau stammt aus der Zeit Eduards II. Die Kirche hat 157 m Länge, der Turm 82 m Höhe.

Die Isle of Ely war ehemals ein von niedrigen, völlig unbewohnten Sümpfen umgebener Buckel, in dessen Mitte sich um ein schon 670 gegründetes Kloster die sehr alte Stadt und Kathedrale an den Ufern der Ouse erhob. Die Sachsen nannten sie die Suth Gurwa. Die noch jetzt nur sehr dünn bevölkerte Landschaft ist heutzutage eine sehr gut drainierte Ebene, aus welcher die Wässer zur Wash gehen und welche Tausende von Pferden ernährt und Flachs, Hanf, Weizen und Hafer hervorbringt.

Elymais, im Altertum Landschaft in Susiana, das Elam der Bibel.

Elymbos, neugrch. für Olympos, s. unter Olymp.

Elymus, von Linné benannte Grasgattung aus der Gruppe der gerstenartigen Gramineen, umfaßt perennierende Gräser mit steifen Halmen, die eine zweizeilige oder walzige Ähre tragen, an deren Spindel die meist zweiblütigen Ährchen zu zwei bis drei nebeneinander stehen. Dadurch unterscheidet sich diese Gattung von der Gattung Roggen, der sie sonst sehr nahe verwandt ist. Die Kelchspelzen sind ziemlich gleichlang, lineal-pfriemenförmig, kürzer als die bald begrannten, bald unbegrannten Blüten. In Deutschland finden sich zwei Arten, das Haargras (E. europaeus *L.*) und der Sandhafer, Strandhafer oder Strandroggen (E. arenarius *L.*). Das Haargras treibt 0,6 bis 1,2 m hohe Halme, hat rückwärts behaarte Blattscheiden, schmale, grüne Blätter und eine schmächtige, roggenähnliche Ähre mit kurzbegrannten Blüten. Es wächst in schattigen Laubwäldern, besonders auf Kalkboden und liefert ein treffliches Futter für das Wild. Viel wichtiger ist der Sandhafer, welcher auf Flugsand, besonders aber auf den Dünen am Strande der Ost- und Nordsee häufig vorkommt. Seine dicken, schilfartigen, über 1 m hoch werdenden Halme, seine breiten, steifen Blätter und seine oft bis 60 cm lange, breite, nickende Ähre, welche unbegrannte Blüten besitzt, sind weißlich-blaugrün. Trotz der Stärke und Steifigkeit der Halme und Blätter wird dieses Gras vor der Blütezeit von Rindern und Schafen gern gefressen, weil es viel Zucker, namentlich im Halme, enthält. Den größten Nutzen gewährt aber der Sandhafer dadurch, daß er mit seinem vielverzweigten, weit umherkriechenden Wurzelstocke den losen Sand der Dünen bindet, weshalb dieses Gras hier und da in den Strandgegenden (besonders an den schwed. Küsten) auf den Dünen angebaut wird. Auch in Pommern und Mecklenburg pflanzt man dasselbe allgemein auf Stranddämmen an, weil die meist zu diesem Zweck verwendeten Weiden das Salzwasser nicht vertragen. Einige in Nordamerika einheimische Arten bilden in lockerm Gartenboden malerische Büsche und werden deshalb oft im Gartenrasen unterhalten, z. B. E. caput Medusae *L.*, E. glaucifolius *Mhlbrg.*, E. giganteus *L.*, E. histrix *L.* u. a.

Elyria, Hauptort des County Lorain im nordamerik. Unionsstaat Ohio, mit (1880) 4777 E., auf dem linken Ufer des Black-River, 17 km südlich von dessen Mündung in den Eriesee, liegt etwa 38 km südwestlich von Cleveland an der Lake-Shore-Michigan-Southern-Eisenbahn und deren sich hier nach Sandusky-City abzweigendem Arm.

Elysée, früher Elysée-Bourbon, einer der stattlichsten altadeligen Paläste in Paris, zwischen der Straße des Faubourg St.-Honoré und den Elyseischen Feldern, 1718 von dem Architekten Molet für den Grafen von Evreux gebaut, wurde aufeinander folgend von der Marquise von Pompadour, dem Financier Beaujon, der letzten Herzogin von Bourbon und, nachdem während der großen Revolution hier die Regierungsdruckerei sich befand, 1803—8 von Murat bewohnt; 1816 wohnte darin der Herzog von Berri, und sein Sohn, der jetzige Graf Chambord, besaß es 1820—30. Seitdem bildete der Palast einen Bestandteil der franz. Staatsdomäne; er diente 1848—52 als Residenz Ludwig Napoleons und hat seit 1871 dieselbe Bestimmung für den Präsidenten der Republik.

Der Palast grenzt mit dem dazu gehörigen schönen Garten an die Champs-Elysées, ein von Maria von Medici und unter Ludwig XV. angepflanztes Lustwäldchen, das unter dem zweiten Kaiserreich nach engl. Gartengeschmack umgeändert wurde, und schon seit langer Zeit ein Haupttummelplatz der Pariser war. Die Seine und das Stadtviertel von Chaillot an der linken Seite, und rechter Hand die beiden Vorstädte St.-Honoré und Le-Roule bilden die ungleiche Grenze dieser Elyseischen Felder. In der Mitte läuft ein gerader, breiter Weg, der nach dem Boulogner Holz, nach Neuilly und andern nahen Orten des Vergnügens und Landaufenthalts führt und vom frühen Morgen an höchst belebt ist. Der prächtige Weg, eine der Hauptzierden der Elyseischen Felder, schneidet diese in zwei ungleiche Hälften, von welchen die Mode die kleinere zur Rechten in Beschlag genommen hat. Man findet da zu gewissen Stunden denselben Menschenzusammenfluß wie auf dem Boulevard, aber gemischter. Eine Reihe kleiner Verkaufsbuden mit Lebkuchen, Limonade und Kinderspielzeug, Puppentheater,

Digitized by Google

Schaukeln, Karussells und dergleichen Spiele, Musikhäuser mit Sängern und Sängerinnen in freier Luft geben dieser Seite das Aussehen eines stehenden Jahrmarkts. Die daranstoßenden Gärten der großen alten Herrenhäuser des Faubourg St.-Honoré sind zum Teil von parkartiger Größe und machen das Ganze sehr angenehm und fast romantisch. Kaffeehäuser und Restaurants sind auf beiden Seiten in reichlichem Maße vorhanden, und mehrere größere Schauspielhäuser, der Sommercirkus, das Panorama u. s. w. vollenden den Apparat der Vergnügungsanstalten. Auf einem großen freien Platze an der linken Seite befindet sich der Industriepalast von 1855. Vom Rond-Point an sind die Elyseischen Felder nur noch eine von doppelten Baumreihen eingefaßte Avenue, mit prächtigen Häusern zu beiden Seiten, bis zum Triumphbogen de l'Etoile, auf den sie gerade zuläuft.

Elysia, bei den alten Griechen Orte, wohin der Blitz geschlagen hatte, welche durch Opfer geheiligt wurden und nicht wieder betreten werden durften.

Elysium ist bei Homer ein mildes und gesegnetes Gefilde am Westrande der Erde, nahe am Okeanos, wohin ausgezeichnete Helden (wie z. B. Menelaos, der Eidam des Zeus), ohne den Tod zu erleiden, versetzt werden, um dort unter Rhadamanthys' Herrschaft ein kummerfreies Leben zu führen. Ein ähnlicher seliger Aufenthalt der verstorbenen Helden waren die Inseln der Seligen (s. d.). Später bildete sich mit der Sage von dem Totengericht des Minos, Rhadamanthys und Triptolemos oder Aiakos der Glaube aus, daß durch deren Entscheidung den Frommen und Gerechten nach ihrem Tode die Inseln der Seligen oder das E., worunter nun ein anmutiger Ort in der Unterwelt verstanden wird, als Aufenthaltsort angewiesen, die Verdammten dagegen in den Tartaros (s. d.) verstoßen werden.

Elytron (grch.), Hülle, Scheide, besonders Mutterscheide; auch Flügeldecke der Käfer; Elytritis, Entzündung der Mutterscheide; Elytrocēle, Scheidenbruch; Elytroncus, Scheidengeschwulst; Elytrorrhagie, Mutterscheidenblutung; Elytroptōsis, Mutterscheidenvorfall.

Elz, Nebenfluß des Rheins im Schwarzwalde des Großherzogtums Baden, entspringt als Elzach in der Nähe des Hochkopfs, im SSO. vom 791 m hohen Rohrhardtsberge, läuft nach N., windet sich aber um den 964 m hohen Gschasſikopf, bildet das Prechthal und kommt in südwestl. Richtung nach Waldkirch, nachdem sie vorher noch mehrere Bäche, wie die Wilde Gutach, aufgenommen. Nun erhält sie erst den Namen E. Bei Emmendingen tritt (in 207 m Höhe) von rechts die Bretten, oberhalb Riegel von links die Dreisam (s. d.) und Glotter hinzu. Nach einem Laufe von 90 km mündet die E. bei Niederhausen rechts in den Rhein. Zur Verhütung von Überschwemmungen führt von Riegel der Leopoldskanal nach Oberhausen am Rhein.

Elzach, Stadt im Großherzogtum Baden, Kreis und Landgerichtsbezirk Freiburg, Amtsbezirk und Amtsgerichtsbezirk Waldkirch, im Schwarzwald, an der Elz, 13 km nordöstlich von Waldkirch, in 362 m Höhe, mit (1880) 1129 überwiegend kath. E., hat eine schöne kath. Pfarrkirche, im got. Stile, mit Glasgemälden und Grabmälern, eine Papierfabrik, eine Seidenfabrik, zwei mechan. Leinwandfabriken, Schreinereien, Bildschnitzereien, künstliche Fischzucht, Ackerbau, Viehzucht, besonders Schweinezucht, und bedeutende Holzausfuhr nach dem Elsaß.

Elze, Stadt in der preuß. Provinz Hannover, Landdrostei und Landgerichtsbezirk Hildesheim, Kreis Marienburg, Amt Gronau, in 75 m Höhe, an der Saale und 2 km von der Leine, 33 km südlich von Hannover, 20 km im WSW. von Hildesheim, Station und Kreuzungspunkt der Linien Hannover-Kassel und Halle-Grauhof-Löhne der Preußischen Staatsbahn, zählt (1880) 2941 E. (2706 Evangelische, 193 Katholiken, 41 Juden, 1 Sektirer), ist Sitz eines Amtsgerichts, eines Steueramts, einer Superintendentur, hat eine evang. Pfarrkirche, eine städtische Sparkasse, eine Fabrik von Turmuhren, eine solche von Orgeln, vier Gerbereien, 11 Kalköfen (in welchen jährlich 600000 Ctr. Kalk gebrannt werden), eine Zuckerfabrik mit 200 Arbeitern und eine Dampfmahlmühle. Etwa 4 km westlich von E. beginnen die Ausläufer des Deistergebirges, woselbst ein äußerst harter zu Wasserbauten besonders geeigneter Sandstein, sowie Kalkstein gebrochen wird. Von hier geht die Straße nach dem Osterwald und nach Hameln ab. — E. ist vielleicht einer der ältesten Orte in Hannover, in dessen Nähe der Sitz des Hauptgerichts im Gudingo war; im sog. Kreyenholze stand wohl der Königsstuhl. Karl d. Gr. gründete 796 hier ein Bistum als Missionsstation, zu dessen Peterskirche er selbst den Grundstein gelegt haben soll; Ludwig der Fromme verlegte dasselbe aber 818 nach Hildesheim.

Elze (Friedr. Karl), Litterarhistoriker, geb. 22. Mai 1821 zu Dessau, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und widmete sich 1839—43 in Leipzig und Berlin der klassischen Philologie. Bald ging er jedoch zu dem Studium der modernen Sprachen, namentlich der engl. Sprache und Litteratur, über und unternahm zu diesem Zwecke wiederholte Studienreisen nach London und Edinburgh. Nachdem er längere Zeit als Professor am dessauer Gymnasium gewirkt, wurde er 1875 auf den neuerrichteten Lehrstuhl für engl. Philologie an der Universität Halle berufen. Seine schriftstellerische Laufbahn begann E. mit seinem «Engl. Liederschatz» (5. Aufl., Halle 1869) und mit der «Atlantis, Zeitschrift für Leben und Litteratur in England und Amerika» (Dessau 1853—54), die jedoch nur zwei Jahre bestand. Auf seine kritische Ausgabe von Shakspeares «Hamlet» (Lpz. 1857; neue, völlig umgearbeitete Aufl., Halle 1882) ließ er später Ausgaben von Chapmans «Alphonsus, Emperor of Germany» (Lpz. 1867) und von Rowleys «When you see me, you know me» (Dessau 1874) folgen, welche Stücke seit ihrem ersten Erscheinen noch nicht herausgegeben waren. Von seinen litterarhistor. Biographien von Walter Scott (Dresd. 1864), Byron (Berl. 1870; 2. Aufl. 1881) und Shakspeare (Halle 1876) wurde die Byrons auch ins Englische übersetzt (Lond. 1872). Für die Deutsche Shakspeare-Gesellschaft, welcher E. seit ihrer Gründung angehört, hat derselbe das «Shakspeare-Jahrbuch» nach Bodenstedts Rücktritt vom 3. bis zum 14. Bande herausgegeben; eine Auswahl seiner eigenen Beiträge zu demselben erschien in engl. Übersetzung unter dem Titel «Essays on Shakespeare» (Lond. 1874). Zu dem 300jährigen Jubiläum Shakspeares gab er «Die engl. Sprache und Litteratur in Deutschland» (Dresd. 1864) heraus. Außerdem sind noch zu nennen: «Frühlingsfahrt nach Edinburgh» (Dessau 1860), «Nach Westen! Übersetzungen brit. und amerik.

Digitized by Google

Gedichte» (Dessau 1860), «Der engl. Hexameter» (Dessau 1867), «Vermischte Blätter» (Köthen 1875), eine Auswahl seiner kleinern Beiträge zur Litteratur- und Kulturgeschichte, «Abhandlungen zu Shakspeare» (Halle 1877, Beiträge zum Shakspeare-Jahrbuch enthaltend), «Notes on Elizabethan dramatists with conjectural Emendations of the text» (Halle 1880), «Gedichte» (2. Aufl., Halle 1881).

Elzebeere, s. unter Pyrus.

Elzevier oder Elsevir, lat. Elzevirius, eine hervorragende Buchhändler- und Buchdruckerfamilie, welche vorzüglich zu Leiden und zu Amsterdam von 1592 bis 1681 eine Menge schöner Ausgaben besorgte. Ludwig E., um 1540 zu Löwen geboren, war Buchbinder und arbeitete in Antwerpen, wahrscheinlich bei Plantin, als Albas Ankunft in den Niederlanden die meisten Protestanten zur Flucht ins Ausland veranlaßte. Mit Plantin ging E. nach Wesel, kehrte dann nach Douai zurück und ließ sich schließlich 1580 in Leiden nieder, wo er 1586 die Stelle eines Universitätspedells erhielt und 1594 das Bürgerrecht erwarb. Mit seiner Buchbinderei verband E. den Buchhandel, anfangs mit wenig Glück, denn im J. 1583 mußte er vor Gericht erklären, dem Plantin 1270 Fl. schuldig zu sein, wofür er ihm seine beiden Häuser verpfändete. Das in diesem Jahre erschienene Werk «Drusii Ebraicarum quaestionum ac responsionum libri duo» nennt ihn zwar als Verleger, doch besorgte er nur den Verkauf dieses auf Kosten des Verfassers gedruckten Werks. Sein erster Verlagsartikel ist der 1592 von P. Merula herausgegebene «Eutrop». Von jetzt an war ihm das Glück günstig, und bis zu seinem am 4. Febr. 1617 erfolgten Tode verlegte er noch hundert Werke. Im J. 1595 verwendete er zum ersten mal die Insignie: ein Adler auf einer Säule, in den Klauen ein Bündel mit sieben Pfeilen haltend und mit der Umschrift: Concordia res parvae crescunt (die Devise der holländ. Republik). Von dieser Zeit an besuchte er regelmäßig die frankfurter Messe, wo er nicht bloß seine eigenen Verlagswerke, sondern auch die Bücher anderer Verleger feilbot und dadurch den wissenschaftlichen Verkehr zwischen Holland und Deutschland vermittelte; auch mit Paris unterhielt er regelmäßige Verbindungen.

Von seinen sieben Söhnen wendeten sich fünf dem Buchhändlergewerbe zu: 1) Matthias, geb. 1564, der das väterliche Geschäft fortführte und ebenfalls Pedell der Universität wurde; er trat sein Geschäft 1622 an seinen Sohn Abraham ab und starb 1640. 2) Ludwig II., geb. 1566, errichtete 1590 eine Buchhandlung im Haag und starb dort 1621; sein Geschäft wurde von seinem Bruder Bonaventura übernommen und in eine Filiale des leidener Geschäfts verwandelt. 3) Ägidius, welcher seinen Bruder Ludwig unterstützt zu haben scheint, denn er erscheint 1598—99 als Leiter der Buchhandlung im Haag und starb 1651. 4) Jodocus (Joost) wurde Bürger und Universitätsbuchhändler in Utrecht, wo er 1617 starb; von seinen vier Kindern wurde das älteste, Ludwig III., der Gründer des amsterdamer Hauses; ein Enkel von ihm, Peter, trieb kurze Zeit die Buchhandlung in Utrecht bis 1675. 5) Bonaventura, geb. 1583, übernahm mit Matthias das väterliche Geschäft und führte es, als Matthias zurücktrat, mit dessen Sohne Abraham, geb. 4. April 1592, fort.

Die Buchdruckerei, welche den Ruhm der Familie E. wesentlich erhöhte, wurde von Matthias' zweitem Sohne Isaak (geb. 11. März 1596) gegründet, der durch seine Verheiratung zu einem selbständigen Vermögen gekommen war; er erhielt 1620 die Stelle eines akademischen Buchdruckers in Leiden, welche bis 1712 bei seiner Familie verblieb, und erwarb 1624 die orient. Typen des an der Pest gestorbenen Professors Thomas van Erpen (Erpenius), zu denen der berühmte Saulecque die Stempel geliefert hatte; auch die Antiqua- und Kursivschriften der leidener Druckerei sollen von diesem franz. Stempelschneider herrühren. Das Druckzeichen Isaaks war die Ulme, die von einem Rebstocke voll Trauben umschlungen wird und neben welcher ein Einsiedler steht; die Devise lautet: Non solus; ein anderes von ihm angewandtes Druckzeichen, ein Palmbaum mit der Umschrift: Assurgo pressa, war die Insignie des Erpenius. Im J. 1625 verkaufte er seine Druckerei an Bonaventura und Abraham für 9000 Fl. und trat in den Marinedienst. Er starb 8. Okt. 1651.

Im Besitze dieser Druckerei, begannen Bonaventura und Abraham E. ihre berühmten Musterausgaben: im J. 1625 die Sammlung der kleinen «Republiken», 1629 die Duodezausgabe der lat. Klassiker, 1641 die Ausgabe der modernen Schriftsteller. Die Handlichkeit und Billigkeit dieser Duodezausgaben, von denen ein Band mit etwa 500 Seiten für einen Gulden geliefert wurde, fand mit Ausnahme weniger Gelehrtenkreise, welche die Wissenschaft nur in Folianten würdig vertreten glaubte, allgemeinen Beifall, zumal der feine Schnitt der Lettern, der gleichmäßige reine Druck und das schöne Papier seinesgleichen nicht hatte; doch gingen auch Werke in größerm Format aus der leidener Offizin hervor; die schönsten Erzeugnisse derselben sind die Ausgaben des Livius, Tacitus, Plinius, Cäsar (1634—36). Die Leitung der Buchdruckerei lag besonders in den Händen Abrahams, während Bonaventura die Buchhandlung leitete, die mit vielen auswärtigen Städten in Verbindung stand und selbst in Kopenhagen eine Filiale besaß; als ihr litterarischer Beirat fungierte der Gelehrte Daniel Heinsius, der auch die lat. Einleitungen und Dedikationen ihrer Werke schrieb. Bonaventura und Abraham starben kurz nacheinander, ersterer 17. Sept., letzterer 14. Aug. 1652. Ihre Nachfolger wurden Johann E. (geb. 22. Febr. 1622), Abrahams Sohn, der schon fünf Jahre in dem Geschäft gewirkt hatte, und Daniel (geb. im Aug. 1626), Bonaventuras Sohn, welche die Buchdruckerei und die Buchhandlung in gleicher Blüte erhielten. Ihre schönsten Werke sind die «Imitation» ohne Datum und der «Psalter» von 1653. Im J. 1654 trat Daniel aus und übersiedelte nach Amsterdam; Johann führte das Geschäft bis zu seinem Tode 8. Juni 1661 allein fort, wo dasselbe seine Witwe Eva, geborene van Alphen, übernahm. Auch unter ihrer Leitung, welche bis zu ihrem Tode 1681 währte, blieb der künstlerische Geist waltend, und der 1675 erschienene «St.-Augustin» ist ein Meisterwerk, welches den obenerwähnten würdig an die Seite gestellt werden kann. Dieser künstlerische Ehrgeiz belebte aber nicht ihren Sohn Abraham, geb. 5. April 1653. Dieser war Schöffe der Stadt und vernachlässigte die Druckerei, welche so herabkam, daß sie nach seinem am 30. Juli 1712 erfolgten Tode um den geringen Preis von 2000 Fl. verkauft wurde.

Digitized by Google

Das amsterdamer Geschäft wurde durch **Ludwig III.**, ältesten Sohn des Joost, gegründet. Derselbe war 1604 in Utrecht geboren, kam nach seines Vaters Tode zu seinen Verwandten nach Leiden, wo er studierte und sich sowohl im Buchhandel wie in der Typographie praktische Kenntnisse erwarb. Nachdem er für das leidener Haus viele Geschäftsreisen unternommen hatte, ließ er sich 1638 in Amsterdam nieder, wo er eine eigene Buchhandlung und Buchdruckerei errichtete. Während die leidener Buchhandlung bei ihrem Verlage stets genötigt war, Rücksicht auf die leipziger Orthodoxen zu nehmen, hatte Ludwig in der Wahl seiner Verlagswerke vollkommene Freiheit; er trat mit dem berühmten Hugo Grotius in Verbindung, druckte seit 1642 alle Werke des Cartesius und verlegte sowohl Schriften der Katholiken wie der Protestanten. Im J. 1655 vereinigte sich mit ihm der erwähnte Daniel, Bonaventuras Sohn, der zugleich eine Menge leidener Verlagsartikel mit in das Geschäft brachte. Seit dieser Zeit erschienen auch in Amsterdam die Duodezausgaben, welche bis dahin als ein Monopol des leidener Hauses gegolten hatten. In Beziehung auf typographische Ausstattung wetteiferte die amsterdamer Buchdruckerei, welche die trefflichen, von Christoph van Dyk geschnittenen Schriften besaß, mit der leidener. Ihre Meisterwerke sind: das «Corpus juris» in Folio (1663) und die franz. Bibel (1669). Das Druckzeichen war eine Minerva mit der Ägide, dem Ölzweige und der Eule und die Devise: Ne extra oleas. Ludwig zog sich 1664 auf sein Landgut zurück, doch nahm er noch an der Herausgabe der 1669er Bibel Anteil; er starb 1670 zu Leiden infolge eines Beinbruchs. Daniel war der letzte E., welchen der typographische Ehrgeiz des Hauses beseelte, er war bereits genötigt, fremde Kräfte zur Leitung des Geschäfts zu berufen. Die Leitung der Buchhandlung übergab er Zetter; mit Unterstützung des später berühmt gewordenen Heinrich Wetstein, der sich in seinem Geschäft ausgebildet hatte, gab er 1674 einen großen Lagerkatalog heraus, der über 20000 Werke enthielt. Daniel starb 13. Okt. 1680, das Geschäft wurde noch ein Jahr lang von seiner Witwe Anna, geborenen Beerninck, bis zu ihrem Tode 1681 fortgeführt, worauf es verkauft wurde. Ein großer Teil des Geschäfts gelangte an den Drucker und Buchhändler Adrian Moetjens im Haag, die Schriftgießerei kaufte Joseph Athyas. Die Liquidation des Geschäfts ergab eine Summe von einer Viertelmillion Mark.

Die Zahl der E.schen Verlagswerke beläuft sich auf 2000; 21 Kataloge enthalten die Verzeichnisse derselben. Die Drucke von E. sind vielfach Gegenstand des Sammeleifers geworden, und die seltenen, wie z. B. der «Pâtissier français» (Amsterd. 1655) und Ausgaben der franz. Dichter (Molière, Corneille u. s. w.), werden mit enormen Preisen bezahlt. Vgl. (Bérard,) «Essai bibliographique sur les éditions des Elzevirs» (Par. 1822); de Reume, «Recherches historiques, généalogiques et bibliographiques sur les Elzévier» (Brüss. 1847); Pieter, «Annales de l'imprimerie Elsévirenne» (2. Aufl., Gent 1858); Minzloff, «Les Elzevir» (Petersb. 1862); Willems, «Les Elzevirs, histoire et annales typographiques» (Brüss. 1880).

Elzheimer oder **Elsheimer** (Adam), Landschaftsmaler, geb. zu Frankfurt a. M. 1574, war in Rom Schüler niederländ. Landschafter und gehört so ziemlich der Richtung des Paul Bril an. Damals war die Landschaft noch in unselbständiger Weise mit der Historienmalerei eng verbunden; daher findet sich in E.s kleinen Bildchen immer ein sinniger Zusammenhang zwischen der reichen, phantastisch gehäuften Natur und der Staffage; letztere ist meist biblischer oder mythischer Art. Die Technik, besonders die Färbung, ist fleißig und besonders durch die Lichtwirkungen ausgezeichnet. Eins seiner Hauptwerke, Ceres und der Knabe Stellio, besitzt die Galerie zu Madrid. E. starb in großem Elend 1620 zu Rom.

E. m., Abkürzung von ejusdem mensis, d. h. desselben Monats.

Emacerieren (lat.), ausmergeln, abmagern; **Emaceration**, Ausmergelung, Abmagerung.

Email, ital. smalto, frz. émail, zu deutsch Schmelz, alles der Bedeutung und der Abstammung nach dasselbe Wort und von den ursprünglichen Formen des deutschen Wortes «schmelzen» abzuleiten. E. ist eine verglaste oder glasige und gefärbte Schmelzmasse, die dazu dient, entweder Metall oder Gebilde aus gebrannter Erde zu bestimmtem Zwecke zu überziehen. Im eigentlichen und engern Sinne versteht man unter E. nur die Schmelzmasse für Metall, und nur in diesem Sinne soll hier davon die Rede sein. Das E. hat bei Metallgefäßen auch wohl den Zweck, sie in ihrem Innern damit zu überziehen, um sie bei dem Gebrauche und in Berührung mit Flüssigkeiten vor der Oxydation zu sichern und dadurch giftige Wirkungen zu hindern; die weitaus wichtigste und interessanteste Anwendung, die eine ganze Geschichte hat, ist aber die in der Kunstindustrie zu dekorativen Zwecken. Das E. hat bei künstlerischen Metallarbeiten, seien sie in edelm oder unedelm Metall, die Aufgabe, sie farbig zu schmücken, ihnen farbig dekorative Wirkung zu geben. In solcher Anwendung kennt das E. schon die älteste Metallkunst, die ägyptische, sowohl für Gold wie für Erz. Beispiele sind selten, aber sicher; man findet sie z. B. in den Louvresammlungen und in München. Auch die griech. Goldschmiedekunst kannte dasselbe; verschiedener antiker Goldschmuck, z. B. im Neuen Museum in Berlin, zeigt die deutlichsten Spuren, die sich als wirkliches und echtes, aufgeschmolzenes E. erwiesen haben, obwohl röm. Schriftsteller der Kaiserzeit die Technik als griech. oder italische Arbeit nicht mehr zu kennen scheinen.

Eine regelmäßige Entwickelungsgeschichte des E. beginnt mit der byzant. Kunst. Hier wurde im ersten Jahrtausend unserer Zeitrechnung und wohl noch später diejenige Technik des E. geübt, die man gewöhnlich Émail cloisonné, deutsch Zellenschmelz, nennt. Auf eine Metallplatte werden zarte biegsame Goldbänder so mit der Kante aufgelötet oder vorläufig mit Wachs befestigt, daß sie die Contouren einer gewünschten Zeichnung ergeben. In die so entstandenen Vertiefungen (cloisons, Zellen) wird das mit Metalloxyden gefärbte, etwas angefeuchtete Schmelzpulver gethan und die Platte sodann über das Feuer gehalten, bis die Masse geschmolzen und angeschmolzen ist. Der Prozeß wird wiederholt, bis die nötige Höhe des E. erreicht ist, dann dieses abgeschliffen und poliert. Die gefärbte Masse kann nach der Schmelzung transparent (durchscheinend) oder opak (undurchsichtig) sein. Dieser byzant. Zellenschmelz ist sehr feine Arbeit, stets auf Gold und sehr selten. Ein Hauptbeispiel

Digitized by Google

die Pala d'oro in San-Marco zu Venedig. Ihr gegenüber erblühte nach dem J. 1000 im westl. Europa eine zweite Art, das Email champlevé oder Grubenschmelz, entweder auf byzant. Anregung oder als Tradition heidnischer Werkstatten und heidnischer Bronzearbeiter. Diese zweite Art ist stets auf Erz oder Kupfer und unterscheidet sich dadurch vor dem Zellenschmelz, daß die Vertiefungen zur Aufnahme der Schmelzmasse durch den Grabstichel aus der Tiefe der dickern Metallplatte herausgegraben werden; daher Grubenschmelz oder champlevé, herausgehobenes Feld. Was von der Oberfläche stehen bleibt, ist Contour oder Grund und wird vergoldet. Blütezeit dieser Technik sind das 12. und 13. Jahrh., Hauptstatten der Fabrikation zuerst Köln, dann Trier und andere rhein. Orte; danach kam die Fabrikation nach Limoges, woher sie auch wohl (in dieser Art aber mit Unrecht) als limosiner E. oder kurzweg Limoges bezeichnet wird. Zahlreiche und großartige Beispiele in Reliquiarien, Crucifixen, Gefäßen finden sich in vielen rhein. Städten (Schrein der heiligen Drei Könige in Köln, Karls d. Gr. in Aachen), im Reliquiarienschatze des Herzogs von Cumberland zu Wien (ehemals in Hannover) und fast in allen Museen. Spätestes Beispiel von Bedeutung ist der sog. Verduner Altar in Klosterneuburg bei Wien.

Im 14. Jahrh. trat an die Stelle des Grubenschmelzes eine neue dritte Art, das durchsichtige oder translucide E. auf reliefartig gravierter Silberplatte. In kleine Platten wurde die meist figürliche Zeichnung so graviert oder geschnitten, daß sie ein sehr flaches, aber scharf contourriertes Relief bildete und die ganze Fläche mit verschiedenfarbiger, durchsichtiger Schmelzmasse überzogen. Wo die Schicht dünner war, glänzte das blanke Silber durch und gab die Lichtpartien; an den tiefern Stellen sammelte sich das E. dichter und gab so die dunklern Schatten. Wirkung und Technik waren äußerst zart. Ital. Goldschmiede des 15. Jahrh., z. B. Maso Finiguerra (Beispiele zu Florenz im Bargello und im Österreichischen Museum in Wien) brachten sie zur höchsten Vollendung. Die vierte Hauptart ist das sog. Maler- oder gemalte E., dessen Blütezeit in das 16. Jahrh. fällt, besonders in die zweite Hälfte. Dieses führt mit Recht den Namen Limoges, denn in dieser Stadt hatte es ganz vorzugsweise seinen Sitz. Die Technik besteht in einem vollen Emailüberzug über beide Seiten des Gefäßes, auf das E. wird gemalt wie auf einen andern Grund und die Farbe eingebrannt. Zahlreiche Gefäße dieser Art existieren noch in den Museen und Sammlungen, ausgezeichnet ebenso durch die Emailmalerei wie durch die schönen Renaissanceformen; auch Tafeln mit Porträts und figürlichen Scenen, insbesondere biblischen und religiösen Inhalts. Die schönsten sind zum Teil bloß en grisaille, oder mit Hinzufügung des Fleischtons; andere sind von außerordentlicher Schönheit in den Farben und glühend durch hinzugefügte transparente Farben, die mit Gold oder Silber unterlegt sind. Die Hauptkünstler sind Pierre Reymond, Jean Courtais, Leonard Limousin u. a. Man unterscheidet mehrere Perioden. Im 17. Jahrh. geriet diese Emailart schon in Verfall. Sie wurde dann durch Emailmalerei auf weißem Grunde abgelöst, welche bei Uhren, Dosen und Medaillons (Frankreich, Schweiz, Deutschland) ihre Hauptanwendung fand. Es war Miniaturarbeit. Ihre Blütezeit fällt in das 18. Jahrh. Ihr gehört auch Petitot an mit seinen Miniaturporträts in E. auf Goldplatte. Er arbeitete unter Ludwig XIV. In der Periode der Renaissance gab es noch einige Nebenarten, die in der Goldschmiedekunst angewendet wurden und rein dekorativer Natur sind. Die Goldschmiede bedeckten einzelne Teile des Goldschmucks, auch Figuren, mit farbigem Schmelz, um dem Ganzen koloristische Wirkung zu geben. Diese Art war überall und sehr viel geübt; in Deutschland noch spät von Dinglinger (Gegenstände im Grünen Gewölbe in Dresden). Dann legte man translucides E. in gravierte Vertiefungen auf Silber- und Goldplatten und erzielte dadurch mit Vögeln, Blumen und stilvollem Ornament eine reizende Wirkung (D. Attemstetter in Augsburg um 1600).

Das E. fristete seine Existenz im 19. Jahrh. anfangs nur durch Anwendung auf Uhren; erst später ist es fast in allen seinen Arten wieder aufgelebt, und zwar durch doppelte Anregung. Zuerst geschah es durch die angestrebte Reform der kirchlichen Goldschmiedekunst. Diese rief die mittelalterlichen Arten wieder hervor, benutzte auch die dekorativen Arten der Renaissance; Hauptstätten dafür sind heute Aachen, Köln, Wien, Mecheln, Brüssel, auch Lyon und Paris. Sodann kam ein neuer Anstoß durch altchines. Kupfergefäße mit Emailcloisonné, die nach der Eroberung von Peking durch die Engländer und Franzosen in großer Anzahl nach Europa kamen. Sie ermutigten pariser und londoner Fabrikanten zu ähnlichen Arbeiten, die jetzt als Lampen, Vasen, Schalen, Crucifixe, Becken u. s. w. einen bedeutenden Kunstindustriezweig bilden (Hauptfabrikanten Barbédienne, Christofle, Elkington; in Berlin Sußmann und Ravenet). Auch die Chinesen und Japaner beginnen infolge der Nachfrage diese alte, bei ihnen vergessene Emailart wieder aufzunehmen; die Japaner machen selbst Zellenschmelz auf Porzellan, eine früher ungekannte Art. Die Indier dagegen leisten heute das Vorzüglichste in dekorativem, besonders translucidem E. auf Goldschmuck. Diese Art dringt auch in den europ. Schmuck neuerdings wieder ein. Endlich ist auch das Maleremail von Limoges wieder versucht worden, in Paris von Potier, in Wien von Macht. Vgl. Labarte, «Recherches sur la peinture en émail dans l'antiquité et au moyen âge» (Par. 1856); Bucher, «Geschichte der technischen Künste» (Stuttg. 1875 fg.). [Schmelz.

Emailfarben oder Schmelzfarben, s. unter

Emaillieren (frz. émaillure, engl. enamelling), das Verfahren, durch welches Metallgegenstände, teils um sie vor der zerstörenden Einwirkung von Flüssigkeiten oder Dämpfen zu schützen, teils um ihre Oberfläche zu verschönern, mit leicht schmelzbaren, durchsichtigen oder undurchsichtigen, meist farbigen Glasmassen (Email, Schmelz oder Schmelzglas) bedeckt werden. Der Zweck des E.s besteht darin, entweder eine Metallfläche möglichst gleichmäßig mit einem aufgeschmolzenen Überzug von einfarbigem Email zu versehen, wie bei Zifferblättern, gußeisernen Gefäßen u. s. w., oder nur einzelne Stellen des Arbeitsstücks mit Email, oft von verschiedener Farbe, zu bekleiden, wie bei Dosen, Ringen und andern Schmucksachen aus Gold, Silber oder Bronze, bei Ordensdekorationen u. s. w. In allen Fällen beruht das Wesentliche des Ver-

Digitized by Google

Das amsterdamer Geschäft wurde durch **Ludwig III.**, ältesten Sohn des Joost, gegründet. Derselbe war 1604 in Utrecht geboren, kam nach seines Vaters Tode zu seinen Verwandten nach Leiden, wo er studierte und sich sowohl im Buchhandel wie in der Typographie praktische Kenntnisse erwarb. Nachdem er für das leidener Haus viele Geschäftsreisen unternommen hatte, ließ er sich 1638 in Amsterdam nieder, wo er eine eigene Buchhandlung und Buchdruckerei errichtete. Während die leidener Buchhandlung bei ihrem Verlage stets genötigt war, Rücksicht auf die leipziger Orthodoxen zu nehmen, hatte Ludwig in der Wahl seiner Verlagswerke vollkommene Freiheit; er trat mit dem berühmten Hugo Grotius in Verbindung, druckte seit 1642 alle Werke des Cartesius und verlegte sowohl Schriften der Katholiken wie der Protestanten. Im J. 1655 vereinigte sich mit ihm der erwähnte Daniel, Bonaventuras Sohn, der zugleich eine Menge leidener Verlagsartikel mit in das Geschäft brachte. Seit dieser Zeit erschienen auch in Amsterdam die Duodezausgaben, welche bis dahin als ein Monopol des leidener Hauses gegolten hatten. In Beziehung auf typographische Ausstattung wetteiferte die amsterdamer Buchdruckerei, welche die trefflichen, von Christoph van Dyk geschnittenen Schriften besaß, mit der leidener. Ihre Meisterwerke sind: das «Corpus juris» in Folio (1663) und die franz. Bibel (1669). Das Druckzeichen war eine Minerva mit der Ägide, dem Ölzweige und der Eule und die Devise: Ne extra oleas. Ludwig zog sich 1664 auf sein Landgut zurück, doch nahm er noch an der Herausgabe der 1669er Bibel Anteil; er starb 1670 zu Leiden infolge eines Beinbruchs. Daniel war der letzte E., welchen der typographische Ehrgeiz des Hauses beseelte, er war bereits genötigt, fremde Kräfte zur Leitung des Geschäfts zu berufen. Die Leitung der Buchhandlung übergab er Zetter; mit Unterstützung des später berühmt gewordenen Heinrich Wetstein, der sich in seinem Geschäft ausgebildet hatte, gab er 1674 einen großen Lagerkatalog heraus, der über 20000 Werke enthielt. Daniel starb 13. Okt. 1680, das Geschäft wurde noch ein Jahr lang von seiner Witwe Anna, geborenen Beerninck, bis zu ihrem Tode 1681 fortgeführt, worauf es verkauft wurde. Ein großer Teil des Geschäfts gelangte an den Drucker und Buchhändler Adrian Moetjens im Haag, die Schriftgießerei kaufte Joseph Athyas. Die Liquidation des Geschäfts ergab eine Summe von einer Viertelmillion Mark.

Die Zahl der E.schen Verlagswerke beläuft sich auf 2000; 21 Kataloge enthalten die Verzeichnisse derselben. Die Drucke von E. sind vielfach Gegenstand des Sammeleifers geworden, und die seltenen, wie z. B. der «Pâtissier français» (Amsterd. 1655) und Ausgaben der franz. Dichter (Molière, Corneille u. s. w.), werden mit enormen Preisen bezahlt. Vgl. (Bérard,) «Essai bibliographique sur les éditions des Elzevirs» (Par. 1822); de Reume, «Recherches historiques, généalogiques et bibliographiques sur les Elzévier» (Brüss. 1847); Pieter, «Annales de l'imprimerie Elsévirenne» (2. Aufl., Gent 1858); Minzloff, «Les Elzevir» (Petersb. 1862); Willems, «Les Elzevirs, histoire et annales typographiques» (Brüss. 1880).

Elzheimer oder Elsheimer (Adam), Landschaftsmaler, geb. zu Frankfurt a. M. 1574, war in Rom Schüler niederländ. Landschafter und gehört so ziemlich der Richtung des Paul Bril an. Damals war die Landschaft noch in unselbständiger Weise mit der Historienmalerei eng verbunden; daher findet sich in E.s kleinen Bildchen immer ein sinniger Zusammenhang zwischen der reichen, phantastisch gehäuften Natur und der Staffage; letztere ist meist biblischer oder mythischer Art. Die Technik, besonders die Färbung, ist fleißig und besonders durch die Lichtwirkungen ausgezeichnet. Eins seiner Hauptwerke, Ceres und der Knabe Stellio, besitzt die Galerie zu Madrid. E. starb in großem Elend 1620 zu Rom.

E. m., Abkürzung von ejusdem mensis, d. h. desselben Monats.

Emaccrieren (lat.), ausmergeln, abmagern; Emaceration, Ausmergelung, Abmagerung.

Email, ital. smalto, frz. émail, zu deutsch Schmelz, alles der Bedeutung und der Abstammung nach dasselbe Wort und von den ursprünglichen Formen des deutschen Wortes «schmelzen» abzuleiten. E. ist eine verglaste oder glasige und gefärbte Schmelzmasse, die dazu dient, entweder Metall oder Gebilde aus gebrannter Erde zu bestimmtem Zwecke zu überziehen. Im eigentlichen und engern Sinne versteht man unter E. nur die Schmelzmasse für Metall, und nur in diesem Sinne soll hier davon die Rede sein. Das E. hat bei Metallgefäßen auch wohl den Zweck, sie in ihrem Innern damit zu überziehen, um sie bei dem Gebrauche und in Berührung mit Flüssigkeiten vor der Oxydation zu sichern und dadurch giftige Wirkungen zu hindern; die weitaus wichtigste und interessanteste Anwendung, die eine ganze Geschichte hat, ist aber die in der Kunstindustrie zu dekorativen Zwecken. Das E. hat bei künstlerischen Metallarbeiten, seien sie in edelm oder unedelm Metall, die Aufgabe, sie farbig zu schmücken, ihnen farbig dekorative Wirkung zu geben. In solcher Anwendung kennt das E. schon die älteste Metallkunst, die ägyptische, sowohl für Gold wie für Erz. Beispiele sind selten, aber sicher; man findet sie z. B. in den Louvresammlungen und in München. Auch die griech. Goldschmiedekunst kannte dasselbe; verschiedener antiker Goldschmuck, z. B. im Neuen Museum in Berlin, zeigt die deutlichsten Spuren, die sich als wirkliches und echtes, aufgeschmolzenes E. erwiesen haben, obwohl röm. Schriftsteller der Kaiserzeit die Technik als griech. oder italische Arbeit nicht mehr zu kennen scheinen.

Eine regelmäßige Entwickelungsgeschichte des E. beginnt mit der byzant. Kunst. Hier wurde im ersten Jahrtausend unserer Zeitrechnung und wohl noch später diejenige Technik des E. geübt, die man gewöhnlich Émail cloisonné, deutsch Zellenschmelz, nennt. Auf eine Metallplatte werden zarte biegsame Goldbänder so mit der Kante aufgelötet oder vorläufig mit Wachs befestigt, daß sie die Contouren einer gewünschten Zeichnung ergeben. In die so entstandenen Vertiefungen (cloisons, Zellen) wird das mit Metalloxyden gefärbte, etwas angefeuchtete Schmelzpulver gethan und die Platte sodann über das Feuer gehalten, bis die Masse geschmolzen und angeschmolzen ist. Der Prozeß wird wiederholt, bis die nötige Höhe des E. erreicht ist, dann dieses abgeschliffen und poliert. Die gefärbte Masse kann nach der Schmelzung transparent (durchscheinend) oder opak (undurchsichtig) sein. Dieser byzant. Zellenschmelz ist sehr feine Arbeit, stets auf Gold und sehr selten. Ein Hauptbeispiel

Digitized by Google

die Pala d'oro in San-Marco zu Venedig. Ihr gegenüber erblühte nach dem J. 1000 im westl. Europa eine zweite Art, das Email champlevé oder Grubenschmelz, entweder auf byzant. Anregung oder als Tradition heidnischer Werkstätten und heidnischer Bronzearbeiter. Diese zweite Art ist stets auf Erz oder Kupfer und unterscheidet sich dadurch von dem Zellenschmelz, daß die Vertiefungen zur Aufnahme der Schmelzmasse durch den Grabstichel aus der Tiefe der dickern Metallplatte herausgegraben werden; daher Grubenschmelz oder champlevé, herausgehobenes Feld. Was von der Oberfläche stehen bleibt, ist Contour oder Grund und wird vergoldet. Blütezeit dieser Technik sind das 12. und 13. Jahrh., Hauptstätten der Fabrikation zuerst Köln, dann Trier und andere rheinländ. Orte; danach kam die Fabrikation nach Limoges, woher sie auch wohl (in dieser Art aber mit Unrecht) als limosiner E. oder kurzweg Limoges bezeichnet wird. Zahlreiche und großartige Beispiele in Reliquiarien, Crucifixen, Gefäßen finden sich in vielen rhein. Städten (Schrein der heiligen Drei Könige in Köln, Karls d. Gr. in Aachen), im Reliquiarienschatze des Herzogs von Cumberland zu Wien (ehemals in Hannover) und fast in allen Museen. Spätestes Beispiel von Bedeutung ist der sog. Verduner Altar in Klosterneuburg bei Wien.

Im 14. Jahrh. trat an die Stelle des Grubenschmelzes eine neue dritte Art, das durchsichtige oder translucide E. auf reliefartig gravierter Silberplatte. In kleine Platten wurde die meist figürliche Zeichnung so graviert oder geschnitten, daß sie ein sehr flaches, aber scharf contouriertes Relief bildete und die ganze Fläche mit verschiedenfarbiger, durchsichtiger Schmelzmasse überzogen. Wo die Schicht dünner war, glänzte das blanke Silber durch und gab die Lichtpartien; an den tiefern Stellen sammelte sich das E. dichter und gab so die dunklern Schatten. Wirkung und Technik waren äußerst zart. Ital. Goldschmiede des 15. Jahrh., z. B. Maso Finiguerra (Beispiele zu Florenz im Bargello und im Österreichischen Museum in Wien) brachten sie zur höchsten Vollendung. Die vierte Hauptart ist das sog. Maler- oder gemalte E., dessen Blütezeit in das 16. Jahrh. fällt, besonders in die zweite Hälfte. Dieses führt mit Recht den Namen Limoges, denn in dieser Stadt hatte es ganz vorzugsweise seinen Sitz. Die Technik besteht in einem vollen Emailüberzug über beide Seiten des Gefäßes, auf das E. wird gemalt wie auf einen andern Grund und die Farbe eingebrannt. Zahlreiche Gefäße dieser Art existieren noch in den Museen und Sammlungen, ausgezeichnet ebenso durch die Emailmalerei wie durch die schönen Renaissanceformen; auch Tafeln mit Porträts und figürlichen Scenen, insbesondere biblischen und religiösen Inhalts. Die schönsten sind zum Teil bloß en grisaille, oder mit Hinzufügung des Fleischtons; andere sind von außerordentlicher Schönheit in den Farben und glühend durch hinzugefügte transparente Farben, die mit Gold oder Silber unterlegt sind. Die Hauptkünstler sind Pierre Reymond, Jean Courtais, Leonard Limousin u. a. Man unterscheidet mehrere Perioden. Im 17. Jahrh. geriet diese Emailart schon in Verfall. Sie wurde dann durch Emailmalerei auf weißem Grunde abgelöst, welche bei Uhren, Dosen und Medaillons (Frankreich, Schweiz, Deutschland) ihre Hauptanwendung fand. Es war Miniaturarbeit. Ihre Blütezeit fällt in das 18. Jahrh. Ihr gehört auch Petitot an mit seinen Miniaturporträts in E. auf Goldplatte. Er arbeitete unter Ludwig XIV. In der Periode der Renaissance gab es noch einige Nebenarten, die in der Goldschmiedekunst angewendet wurden und rein dekorativer Natur sind. Die Goldschmiede bedeckten einzelne Teile des Goldschmucks, auch Figuren, mit farbigem Schmelz, um dem Ganzen koloristische Wirkung zu geben. Diese Art war überall und sehr viel geübt; in Deutschland noch spät von Dinglinger (Gegenstände im Grünen Gewölbe in Dresden). Dann legte man translucides E. in gravierte Vertiefungen auf Silber- und Goldplatten und erzielte dadurch mit Vögeln, Blumen und stilvollem Ornament eine reizende Wirkung (D. Attemstetter in Augsburg um 1600).

Das E. fristete seine Existenz im 19. Jahrh. anfangs nur durch Anwendung auf Uhren; erst später ist es fast in allen seinen Arten wieder aufgelebt, und zwar durch doppelte Anregung. Zuerst geschah es durch die angestrebte Reform der kirchlichen Goldschmiedekunst. Diese rief die mittelalterlichen Arten wieder hervor, benutzte auch die dekorativen Arten der Renaissance; Hauptstätten dafür sind heute Aachen, Köln, Wien, Mecheln, Brüssel, auch Lyon und Paris. Sodann kam ein neuer Anstoß durch altchines. Kupfergefäße mit Emailcloisonné, die nach der Eroberung von Peking durch die Engländer und Franzosen in großer Anzahl nach Europa kamen. Sie ermutigten pariser und londoner Fabrikanten zu ähnlichen Arbeiten, die jetzt als Lampen, Vasen, Schalen, Crucifixe, Becken u. s. w. einen bedeutenden Kunstindustriezweig bilden (Hauptfabrikanten Barbédienne, Christofle, Elkington; in Berlin Sußmann und Ravenet). Auch die Chinesen und Japaner beginnen infolge der Nachfrage diese alte, bei ihnen vergessene Emailart wieder aufzunehmen; die Japaner machen selbst Zellenschmelz auf Porzellan, eine früher ungekannte Art. Die Indier dagegen leisten heute das Vorzüglichste in dekorativem, besonders translucidem E. auf Goldschmuck. Diese Art dringt auch in den europ. Schmuck neuerdings wieder ein. Endlich ist auch das Maleremail von Limoges wieder versucht worden, in Paris von Potier, in Wien von Macht. Vgl. Labarte, «Recherches sur la peinture en émail dans l'antiquité et au moyen âge» (Par. 1856); Bucher, «Geschichte der technischen Künste» (Stuttg. 1875 fg.). [Schmelz.

Emailfarben oder Schmelzfarben, s. unter

Emaillieren (frz. émaillure, engl. enamelling), das Verfahren, durch welches Metallgegenstände, teils um sie vor der zerstörenden Einwirkung von Flüssigkeiten oder Dämpfen zu schützen, teils um ihre Oberfläche zu verschönern, mit leicht schmelzbaren, durchsichtigen oder undurchsichtigen, meist farbigen Glasmassen (Email, Schmelz oder Schmelzglas) bedeckt werden. Der Zweck des E.s besteht darin, entweder eine Metallfläche möglichst gleichmäßig mit einem aufgeschmolzenen Überzug von einfarbigem Email zu versehen, wie bei Zifferblättern, gußeisernen Gefäßen u. s. w., oder nur einzelne Stellen des Arbeitsstücks mit Email, oft von verschiedener Farbe, zu bekleiden, wie bei Dosen, Ringen und andern Schmucksachen aus Gold, Silber oder Bronze, bei Ordensdekorationen u. s. w. In allen Fällen beruht das Wesentliche des Ver-

Digitized by Google

fahrens darauf, daß die in pulverförmigem Zustand mit Wasser angemachte Glasmasse auf der durch Beizen mit Säuren gereinigten Fläche ausgebreitet und sodann durch einen angemessenen Hitzegrad zum Schmelzen gebracht (eingebrannt) wird, worauf dieselbe, erkaltet, eine harte, glatte und glänzende, am Metall haftende Decke bildet.

In denjenigen Fällen, wo durch Nebeneinanderstellung verschiedenartiger Emails eine Zeichnung hervorgebracht werden soll, muß, damit nicht durch Ineinanderfließen derselben, also durch undeutliche Begrenzung der Linien, dem Aussehen geschadet werde, der jeder Farbe zukommende Umriß durch eine wenig erhabene Einfassung bezeichnet werden. Die entsprechenden Vertiefungen werden entweder durch Ausarbeitung mit dem Grabstichel hergestellt (Grubenschmelz, Email champ-élevé), oder es werden durch Auflöten von Metallstreifen (Golddraht) nach den Konturen kleine Abteilungen (Zellen) gebildet (Zellenschmelz, Email cloisonné). Auf schnellere und wohlfeilere Weise erzielt man, wo es sich um die Anfertigung vieler gleicher Stücke handelt, die erstere, weniger künstlerische Art des E. durch Prägen mittels starker Schraubenpressen, oder durch die Anwendung scharfer, mit Vertiefungen versehener Gußformen. Die ausgedehnteste praktische Bedeutung hat das E. für Kochgeschirre und Flüssigkeitsleitungsröhren, sowie zum äußerlichen Schutz der Sieberöhren der Lokomotivkessel gegen die Ablagerung von Kesselstein. Das Einbringen des Emails in Kochgeschirre geschieht in zwei getrennten Operationen, indem zuerst eine Grundmasse aufgetragen und, nachdem diese eingebrannt ist, die Deckmasse darüber gebracht wird. Das Einbrennen des Emails erfolgt niemals im offenen Feuer, sondern stets in Muffelöfen (Emaillieröfen), um eine Verunreinigung des Emailüberzugs durch Rauch oder Flugasche zu vermeiden. (S. Glas; vgl. Thonwarenfabrikation.)

Emailmalerei, eine in Email ausgeführte Nachahmung von Gemälden mit figürlichen Gegenständen, erst seit dem 16. Jahrh. geübt, und zwar zuerst in Limoges. (S. unter Email.)

Emanation (lat.), d. h. Ausfluß, bezeichnet das Hervorgehen aller Dinge aus einem höchsten Prinzip, nach Art des Ausströmens des Lichts. Die namentlich im alten Orient, bei Indern und Persern verbreitete, später auch zu den christl. Gnostikern und den Neuplatonikern gekommene Emanationslehre nimmt daher keine freie göttliche Schöpfung der Dinge an, sondern veranschaulicht sich den Ursprung des Alls in der Weise eines Naturprozesses. Ähnlich wie der Lichtglanz schwächer wird, je weiter er sich von der Lichtquelle entfernt, sollten auch die aus dem Ursein hervorgegangenen Wesen eine Stufenfolge abnehmender Vollkommenheit bilden, auf welche Weise man die Entstehung des Bösen zu erklären glaubte. Auf ähnliche Weise haben ältere Kirchenväter sich auch das Verhältnis des Sohnes und des Heiligen Geistes zum Vater zu veranschaulichen gesucht.

Emanationstheorie oder Emissionstheorie, s. unter Licht und Wärme.

Emancipation (lat.) bezeichnet bei den Römern die Freilassung einer in mancipio, d. h. in dem Zustande der Abhängigkeit von der Gewalt eines Hausvaters, befindlichen Person. Im heutigen Rechte besteht der Begriff der E. juristisch noch im Sinne der Entlassung von Kindern aus der väterlichen Gewalt. Dieselbe tritt aber nicht bloß (wie nach röm. Rechte) infolge eines besondern gerichtlich verlautbarten Rechtsaktes ein, sondern auch infolge thatsächlicher Absonderung erwachsener Kinder von dem elterlichen Haushalt (sog. emancipatio Saxonica oder tacita). Die Voraussetzungen der letztern bestimmen sich nach den Landesrechten verschieden, so z. B. bewirkt nach Preußischem Landrecht die Verheiratung der Tochter nicht deren E. aus der väterlichen Gewalt; nach manchen Rechten wird zur Absonderung von Söhnen deren Großjährigkeit erfordert.

Im Sinne der Befreiung aus dem Zustande der Abhängigkeit hat man in neuerer Zeit das Wort unter den verschiedensten Beziehungen angewendet. So spricht man von der E. der Juden, indem man darunter die Aufhebung der gesetzlichen Beschränkungen versteht, denen dieselben unterworfen waren oder (wie in Rußland) noch sind. E. der Frauen ward von denen gefordert, welche in den Schranken, mit denen Naturverhältnisse, Sitte und gesellschaftliche Einrichtungen das weibliche Geschlecht umgeben, ein Unrecht sahen und diese Schranken weggeschafft wissen wollten. Emancipierte oder freie Weiber sind demnach solche, die in ihrem Denken, Empfinden und Handeln jene Schranken nicht mehr achten. Unter E. des Fleisches versteht man die Befriedigung der Begierden ohne diejenigen Einschränkungen, welche Moral und Religion dem Menschen auflegen. E. der Kirche vom Staate, der Schule von der Kirche u. s. w. bezeichnet die Forderung der Unabhängigkeit der einen dieser Institutionen von der andern. Mit dem Ausdruck E. der Katholiken bezeichnete man in Großbritannien die 1829 durchgeführte Maßregel, wonach es den dortigen Katholiken möglich gemacht wurde, ins Parlament und in Staatsämter einzutreten.

Emanieren (lat.), ausfließen; ergehen lassen (besonders Gesetze u. dgl.).

Emansor (lat.), einer der über die Zeit des Urlaubs ausbleibt.

Emanuel (Manuel) **I.**, König von Portugal, der Große, auch der Glückliche genannt, geb. 3. Mai 1469, bestieg als Enkel König Eduards, Neffe Alfons' V. und Geschwisterkind und Schwager Johanns II. nach des letztern Tode 1495 den portug. Thron. Eine seiner ersten Regierungshandlungen war die Zusammenberufung der Cortes, ohne welche er auch später nie etwas Wichtiges unternahm. Dann bereiste er persönlich die Provinzen, ordnete die Verwaltung und ließ ein Gesetzbuch anfertigen, das unter seinem Namen bekannt ist. Zugleich wurden Schulen fürs Volk und für höhere Bildung gegründet, ausgezeichnete Talente auf Reisen nach Deutschland und Frankreich gesendet und an seinem Hofe alle bedeutenden Künstler und Gelehrten versammelt. Der Volkshaß, der überall auf der Pyrenäischen Halbinsel gegen Juden und Mauren herrschte, fand in ihm einen fanatischen Führer; unermeßliches Elend brachten die Verfolgungen über die Verhaßten, denen selbst die Bekehrung keinen Schutz bot. Aber die Volkskraft nahm trotzdem unter ihm einen gewaltigen Aufschwung. Er sandte Vasco de Gama aus, um das Kap der Guten Hoffnung zu umsegeln und den Seeweg nach Indien aufzufinden; Cabral, um die Entdeckungen Vasco de Gamas weiter zu verfolgen, wodurch auch Brasilien angesegelt ward; und Corte Real,

Digitized by Google

um das nördl. Amerika längs seinen Küsten zu untersuchen, während Amerigo Vespucci den nach ihm benannten amerik. Continent an der brasil. Küste weiter aufhellte. Hierdurch und durch die großartigen Kämpfe unter Almeida und Albuquerque eröffnete E. seinen Handelsflotten und dem Kolonialwesen ein unermeßliches Feld. Bis in die malaiische und javanische Inselwelt erstreckte sich der Einfluß seiner Herrschaft, die hier, wie in Indien, Arabien und Persien, die Religion Mohammeds bekämpfte und mit allen ihren Feinden, den Hindus, Chinesen und den christl. Aethiopiern in Verbindung trat. Minder glücklich war er mit der Eroberung Marokkos. Als er 13. Dez. 1521 starb, befand sich Portugal nach innen und nach außen in dem blühendsten Zustande. Es besaß geordnete Finanzen, eine große Flotte, starke Festungen, reiche Arsenale, eine kriegerische Armee, blühenden Handel und Gewerbe, Gesetz und Verfassung und unermeßliche Kolonien. Seine Regierung lebt in der Geschichte fort als das goldene Zeitalter Portugals. E. war in erster Ehe vermählt mit Isabella, der Tochter Ferdinands des Katholischen, in zweiter Ehe mit Maria von Castilien, der Schwester seiner ersten Gemahlin. Aus dieser Ehe stammten Johann, sein Nachfolger, und Isabella, die Kaiser Karl V. heiratete. Eine dritte Ehe schloß er kurz vor seinem Tode mit Eleonore von Österreich, der Schwester Karls V.

Emarginiert (lat.), ausgerandet.

Emath, der alte Name der Stadt Hamah (s. d.) in Syrien.

Emathia hieß bei den Alten der zwischen den Flüssen Haliakmon und Arios gelegene, von dem kürzern Flusse Ludias durchströmte Teil des südl. Macedonien, der Ausgangspunkt der macedon. Macht, in welchem sowohl die alte Landeshauptstadt Ägä (später gewöhnlich Edessa genannt), das jetzige Vodena) als auch die spätere Residenz der macedon. Könige Pella (in der Nähe des jetzigen Jannitza) lag. Im südlichsten Teile von Emathien, der nach den ältesten Bewohnern, dem Stamme der Bottiäer, auch Bottiäa genannt wurde, lag eine dritte bedeutendere Stadt, Beroia oder Berrhoia, die noch jetzt ihren alten Namen (in neugriech. Aussprache Verria) bewahrt hat.

Emathius oder Eustathius (s. d.), griech. Romandichter.

Emba, Fluß im Südosten des sog. Uralischen Gebietes des Gouvernements Orenburg im asiat. Rußland, entspringt mit drei Quellflüssen auf dem Mugodscharischen Landrücken und fließt langsam in südwestl. Richtung dem nordöstlichsten Teile des Kaspischen Meeres zu, in das er mit einem wasserarmen Delta ausmündet, der vor der Mündung liegenden Stelle des Meeres den Namen Emba-Liman gebend. An der breitesten Stelle seines 700 km langen Laufs ungefähr 100 m breit, durch mehrere unbedeutende Nebenflüßchen nur spärlich genährt, trocknet er an seiner Mündung nach und nach aus, das sandige Ufer tritt immer mehr hervor und sein früherer Fischreichtum vermindert sich entsprechend. Mit dem Vorrücken der russ. Macht vom Ural, von Orenburg aus in das Aralbassin hat die Embalinie histor. Bedeutung erlangt. Als die Befestigungen zur Zügelung der wilden Kirgisenhorden in der bezeichneten Richtung südlich vorrückten, wurde am Anfang des mittlern Laufs des Flusses der sog. Embaposten angelegt, von dem aus später wiederholte Rekognoszierungen auf das südlichere Ust-Urt-Plateau ausgeführt wurden. Auch bei der Embamündung wurde ein Fort, Nischne-Embenskoje, angelegt. Bei dem siegreichen Feldzuge gegen Chiwa 1873 konzentrierte sich das orenburgische Detachement am Embaposten und rückte von dort über Karatamak längs des westl. Aralufers gegen das feindliche Chanat vor. Die an den Ufern der E. nomadisierenden Kirgis-Kaissaken sind der russ. Regierung jetzt ganz unterthan, welche übrigens danach strebt, die Herumstreifenden seßhaft zu machen oder, wenn sie ihr Nomadenleben nicht aufgeben wollen, noch weiter nach Asien hineinzudrängen, um das europ.-russ. Grenzgebiet möglichst von den herumstreifenden Scharen zu befreien.

Embach, Fluß im Gouvernement Livland, von den Esten Emma-Jöggi, d. h. Mutterfluß, da er der größte Fluß ihres Landes ist, von den Letten Mehtra genannt. Man unterscheidet: den Obern E. und den Untern oder Großen E. Der Obere E. entsteht im Kreise Werro in dem kleinen Sumpfsee Ledla. Bei Igast, an der Grenze des Kreises Dorpat vereinigt er sich mit der Korwa und Jerro, bildet fortan die Grenze zwischen den Kreisen Dorpat und Pernau, und nachdem er im allgemeinen einen nördl. Lauf zurückgelegt hat, fällt er bei der Langen Brücke, wo 1705 zwischen Schweden und Russen ein hitziges Gefecht stattfand, in das Südende des Sees Wirz-Järw. Der Obere E. ist 92 km lang und wird in einer Ausdehnung von 34 km von Booten befahren, doch nur im Frühling. Vor der Mündung des Obern E. liegen fünf Inseln, auf einer derselben befindet sich eine alte schwed. Schanze.

Der Große oder Untere E. entströmt dem Nordostwinkel des Wirz-Järw, und fließt im allgemeinen in östl. Richtung dem Peipussee zu. Die Länge des Untern E. vom Wirz-Järw bis zum Peipus beträgt 126 km, seine Breite 42—93 m. Unweit der Mündung erweitert er sich noch mehr, und fällt der Insel Porka oder Pirissar schräg gegenüber in zwei Armen in den Peipus. Einer derselben ist ein zu Peters des Gr. Zeiten gegrabener, noch jetzt nach ihm benannter Kanal von 20 m Breite und 2 m Tiefe, angelegt um das schwierige Einlaufen der Fahrzeuge durch die krumme natürliche Mündung zu erleichtern. Die Tiefe des Untern E. ist selten unter 1¾ m, seine Strömung keine starke. In frühern Zeiten fand man bei Igast und vor Dorpat Untiefen, welche jedoch gelichtet worden sind. Die nächsten Uferumgebungen des E. bestehen meistenteils aus Wiesen, die fast jeden Frühling mehr oder minder unter Wasser gesetzt werden; bisweilen sind selbst in der Stadt Dorpat die Überschwemmungen am linken Ufer beträchtlich. Der Fluß ist fischreich, hat aber ein trübes, ungesundes Wasser, das namentlich den Bandwurm erzeugen soll. Der E. geht gewöhnlich in der zweiten Hälfte des März auf und gefriert in den letzten Tagen des November oder im Anfange Dezember; er wird von vier Dampfschiffen befahren, welche hauptsächlich den Verkehr zwischen Dorpat und Pskow vermitteln.

Emballage (frz.) heißt die behufs des Transports einem Frachtstück gegebene äußere Umhüllung, zunächst die aus leinenem oder hanfenem Zeug bestehende (Säcke, Ballen), dann auch diejenige aus Wachstuch, Bast u. s. w. Kisten, Fässer u. dgl. erhalten diese Bezeichnung nicht. Eine Ware in eine derartige Packung bringen, nennt man sie emballieren.

Digitized by Google

Embargo (span.) ist das an ein, mehrere oder alle in einem Hafen liegende Schiffe gerichtete staatliche Verbot, den Hafen zu verlassen. Es ist ein staatliches, kein gerichtliches Verbot und unterscheidet sich dadurch vom Arrest; kompetent zur Auferlegung des E. ist nur die höchste staatliche Behörde. Der Zweck des E. kann sehr verschiedenartig sein: so z. B. um ein wirtschaftliches Ausfuhrverbot wirksam zu unterstützen, oder um sich die Schiffe zu staatlichen Transportzwecken zu sichern. Auch kann E. auf ein Schiff gelegt werden, von dem mit Grund befürchtet wird, daß es im Interesse eines fremden Staats, der mit einem andern fremden Staate im Kriege begriffen ist, erbaut oder ausgerüstet worden sei (so bei den Schiffen Diogenes und Socrates, die seitens der preuß. Regierung im kieler Hafen mit Beschlag belegt wurden). Gegen die Schiffe eines fremden Staats wurde früher häufig der E. angewandt, wenn ein Krieg mit diesem Staate in Aussicht stand; der E. hatte in einem solchen Falle den Charakter einer antizipierten Konfiskation. Dieser internationale oder völkerrechtliche E. ist z. B. im Deutsch-Dänischen Kriege von 1864 seitens Dänemarks angewendet worden; seine völkerrechtliche Zulässigkeit wird jetzt von den meisten Schriftstellern bestritten.

Embarquieren (frz.), einschiffen; auch überhaupt Fracht einladen; sich in einen Handel einlassen, darin verwickeln; Embarquement, Einschiffung, Verladung von Waren.

Embarras (frz.), Verwirrung, Verlegenheit, in der man sich befindet, Ungelegenheit, die man jemand verursacht; E. de richesse (oder E. d'abondance), Verlegenheit wegen Überfülle, wegen zu großer Auswahl; der Ausdruck findet sich zuerst als Titel (E. de richesses) eines Lustspiels des Abbé d'Allainval (gest. 1753); embarrassieren, in Verwirrung, Verlegenheit bringen; embarrassant, verwirrend, in Verlegenheit setzend.

Embaterien (grch.), Marschlieder, besonders die von Tyrtaus gedichteten anapästischen Gesänge, unter deren Gesang die Spartaner in die Schlacht gingen; ferner die Opfer, welche beim Einsteigen ins Schiff vor der Abfahrt gebracht wurden.

Embaucheur (frz.), jemand, der zur Desertion verleitet, Soldatenwerber, Seelenverkäufer; embauchieren, listig anwerben, zur Desertion verleiten; Embauchage, Verführung zur Desertion.

Embden, Stadt, s. Emden.

Embeguinieren (frz.), den Kopf umwickeln; jemand etwas in den Kopf setzen.

Embelek, Stadt in Thessalien, s. Ambelakia.

Embellieren (frz.), verschönern; Embellissement, Verschönerung.

Embla, das erste Weib in der nordischen Mythologie. Das Wort bedeutet wohl «Ulme» und ist auf den Mythus zurückzuführen, daß die Menschen aus Bäumen entstanden seien. Die drei Götter Odhin, Hoenir und Lodhur kamen auf die Erde und fanden dort Ask (d. i. Esche) und E. ohnmächtig und schicksalslos; da gab ihnen Odhin Leben, Hoenir Vernunft, Lodhur Blut und Farbe.

Emblēm (grch.) hieß bei den Alten der Zierat, das Bild an Geschirren in erhabener Metallarbeit, welches aufgelegt wurde, daher der Name. Da dergleichen Verzierungen meist eine sinnbildliche Bedeutung hatten, so übertrug sich der Ausdruck überhaupt auf das Sinnbild. E. ist daher die bildliche Bezeichnung eines Ganzen durch einen Teil desselben oder durch ein Zeichen, das mit demselben in Beziehung steht, sodaß z. B. Waffen den Krieg, ein Pflug oder dergleichen den Ackerbau bedeuten. Man hat die Benennung auch auf willkürlich gewählte Kennzeichen ausgedehnt; dann ist eine solche bildliche Darstellung meist mit einer Devise (s. d.) versehen. Das E. begleitet die Allegorie und blühte daher auch besonders zu der Zeit, wo diese ihre große Rolle in der Kunst spielte, also seit der Mitte des 16., dann im 17. und 18. Jahrh. Es entstand daher auch eine Litteratur der E.

Emblica, s. Phyllanthus.

Emboitieren (frz.), einschachteln; Emboitement, Einschachtelung, besonders auch vom verschlungenen Satzbau gebraucht.

Embŏlie (grch.) nennt man in der Medicin die Verschleppung gewisser fremdartiger fester Körper innerhalb des Gefäßsystems durch den Blutstrom aus der einen Gefäßprovinz in eine andere, oft weit entfernte Gefäßprovinz des Körpers und die durch diesen Vorgang entstehende Verstopfung und Verödung einzelner Blutgefäße mit ihren mannigfachen Folgezuständen. Wenn man in die Blutader eines lebenden Tiers gewisse kleine Körperchen, z. B. Kügelchen von Wachs, Holundermark, Kautschuk, Quecksilber u. dgl. einbringt, so werden sie mit dem Blutstrom oft weite Strecken fortgeschleppt, bis sie schließlich an einer beliebigen Stelle stecken bleiben und hier die wichtigsten örtlichen oder allgemeinen Störungen hervorrufen. Virchow, welcher zuerst diese interessante Thatsache experimentell genauer begründet und alsbald ihre große Bedeutung für die gesamte Pathologie erkannt hat, bezeichnete den verschleppten Körper als Embŏlus (grch., soviel wie Keil oder Pflock), den Vorgang selbst als E. Auf ganz ähnliche Weise wie beim Experiment entstehen nun unter gewissen Umständen auch innerhalb des kranken Körpers ausgedehnte Gefäßverstopfungen und Kreislaufsstörungen, und zwar sind es hier am häufigsten Blut- und Faserstoffgerinnsel (sog. Thromben), welche sich aus irgend einem Grunde (s. Thrombose) im Venensystem gebildet haben und durch eine zufällige Bewegung ganz oder teilweise losgelöst und nun vom Blutstrom fortgeschwemmt werden; in andern Fällen sind es Eiterpartikelchen oder Stücke von entzündeten oder verkalkten Herzklappen, ferner Teilchen von Krebsmassen, welche in die Gefäßwände hineinwuchern, oder zufällig in den Blutstrom gelangte parasitische Pflanzen und Tiere (Bacterien, Echinococcen, Trichinen u. a.) oder Fetttröpfchen, die bei Knochenverletzungen in die Blutadern gelangten, oder bei Operationen in die Venen eindringende Luft, die embolisch innerhalb der Blutgefäße verschleppt werden.

Den Weg, welchen ein solcher Embolus innerhalb der Blutbahn einschlägt, ist durch die anatomische Anordnung des Gefäßsystems bestimmt, indem die aus den Körpervenen stammenden Pfropfbildungen durch die Hohladern und die rechte Herzhälfte in die Lungenarterien gelangen und vorzugsweise in den hintern Teilen der untern Lungenlappen stecken bleiben, wohingegen die in der linken Herzhälfte und den großen Körperarterien entstehenden Emboli sich nur in den Arterien des großen Kreislaufs einkeilen können, und zwar geschieht dies am häufigsten in der Milz- und Nierenarterie, in der linken Kopfschlagader und gewissen Gehirnästen desselben, sowie in der linken Schenkelarterie. Der Embolus verstopft das Gefäß, in welchem er eingekeilt ist,

Digitized by Google

gewöhnlich mehr oder minder vollständig, hebt dadurch die Blutcirkulation in den betreffenden Teilen auf und führt damit entweder zum Brand und zur brandigen Erweichung, wie dies besonders häufig an den Gliedmaßen und im Gehirn stattfindet, oder zum sog. hämorrhagischen Herd oder Infarkt (s. d.), oder endlich zur Bildung sog. embolischer oder metastatischer Abscesse. Die letztern entstehen hauptsächlich durch die E. chemisch reizender, namentlich mit jauchenden oder fauligen Stoffen durchtränkter Pfropfe, welche an den Orten, wohin sie verschleppt worden sind, von neuem eine eiterige Entzündung mit Ausgang in jauchigem Zerfall erzeugen und dadurch eine Hauptquelle der gefürchteten Pyämie (s. d.) werden.

Die Symptome der E. sind je nach der physiologischen Bedeutung des betroffenen Organs sehr verschieden; sie äußern sich im allgemeinen hauptsächlich in dem plötzlichen und ganz unerwarteten Eintritt wichtiger Funktionsstörungen. So entsteht durch E. einer größern Hirnarterie sofort unter schlagflußähnlichen Erscheinungen eine vollkommene Lähmung des betreffenden Hirnteils, durch E. der Netzhautgefäße wie mit einem Schlage plötzliche Erblindung, während bei der embolischen Verstopfung größerer Lungenarterienäste heftige, bis zur Erstickungsgefahr sich steigernde Atemnot, ja nicht selten plötzlicher Erstickungstod eintritt. An den Gliedmaßen ruft die E. der Hauptschlagader plötzlichen heftigen Schmerz, auffallende Blässe und Kälte, Unempfindlichkeit und, wenn nicht bald durch benachbarte Schlagadern ein Seitenkreislauf hergestellt wird, totalen Brand (s. d.) des Gliedes hervor. Vgl. Virchow, «Gesammelte Abhandlungen» (Frankf. a. M. 1857); Cohnheim, «Untersuchungen über die embolischen Prozesse» (Berl. 1872).

Embolismus (grch.), Einschaltung, besonders eines Tags, Monats, Jahres in den Kalender.

Embŏlus (grch.), Keil, Pflock, Zapfen (s. unter Embolie); embolisch, emboliform, zapfenförmig.

Embonpoint, s. Corpulenz.

Emboucbieren (frz.), ein Blasinstrument handhaben in Bezug auf den Ansatz; einem Pferde ein passendes Gebiß anlegen; Embouchement, der Ansatz beim Spiel von Blasinstrumenten; Embouchure, das Mundstück von Blasinstrumenten, auch der Ansatz beim Spiel derselben; Mündung eines Flusses, eines Geschützes, eines Hohlwegs.

Embourssieren (frz.), einbeuteln, einsacken.

Embranchieren (frz.), verzweigen, Balken miteinander verbinden, ineinander zapfen; Embranchement, Verzweigung, Kreuzung von Wegen; Zweigbahn, Nebenstraße; Verbindung von Sparren und Balken.

Embrasieren (frz.), in Brand setzen, anzünden.

Embrassieren (frz.), umarmen, umfassen; im Kriegswesen: zwischen zwei Feuer bringen; Embrassade oder Embrassement, Umarmung.

Embrochieren (frz.), aufspießen, den Degen durch den Leib rennen.

Embrouillieren (frz.), in Verwirrung, Unordnung bringen; Embrouillement, Verwirrung, verwirrter Haufen.

Embrun, Festung im franz. Depart. Oberalpen, Arrondissements-Hauptort, 40 km östlich von Gap, in 930 m Höhe am Fuße des 2544 m hohen Puy Guillaume, auf einem vereinzelten Konglomeratfelsen 100 m hoch über dem rechten Ufer der Durance gelegen, mit (1876) 3287, als Gemeinde 3957 E., hat ein Kommunal-Collège, ein kleines Seminar und ein Zuchthaus für 800—900 Personen im alten Jesuitenkolleg. An Bauwerken besitzt sie, außer alten und seltsamen Häusern, eine schöne Kathedrale aus dem 10., 11. und 13. Jahrh. und den schönen Tour Brune. Die Bewohner fertigen Seidenstoffe, Streichwolle, gemengte Stoffe und Pflüge. E. ist das alte gallische Ebrodunum (auch Eborodunum, Eburodunum) der Völkerschaft Caturiges, welches im 4. Jahrh. Sitz eines Erzbischofs und der röm. Provinz Alpes Maritimae wurde. Zum Erzbistum E. (Provincia Ebredunensis) gehörten bis auf die Revolution die Suffraganen Digne, Senez, Glandève, Vence, Grasse (bis 1244 Antibes) und Nizza. Erzbischöfe von E. waren im 16. Jahrh. Julius von Medicis, der spätere Papst Clemens VII., und im 18. Jahrh. der Kardinal Tencin. Im frühern Mittelalter zur Zeit des ältern (bis 534) und des neuern Königreichs Burgund (880—1032) und während der fränk. Herrschaft (534—880) war E. der Mittelpunkt des Pagus Ebredunensis. Im J. 1032 kam E. mit Burgund an den deutschen Kaiser Konrad II., später zur Grafschaft Forcalquier, 1218 an die Grafschaft Provence. Seit dem 15. Jahrh. wurde E. mit der umliegenden Landschaft (Embrunois) zum Dauphiné gerechnet, bei dem es fortan verblieb. Sieben Konzile wurden zu E. gehalten. Ehemals war es ein berühmter Marien-Wallfahrtsort.

Embrunieren (frz., in der Malerei), bräunen, mit dunkler Farbe überziehen; nachdunkeln.

Embryo (grch. ἔμβρυον, ein Keimgebilde) heißt der tierische oder pflanzliche Organismus in seinem ersten Entstehen nach der Zeugung. Der tierische und menschliche E. wird auch Fötus, Frucht, Leibesfrucht genannt, namentlich wenn er so weit entwickelt ist, daß man das Geschlecht an ihm unterscheiden kann. Die Zeit, innerhalb welcher die Entwickelung des tierischen E. vor sich geht, ist bei jeder Tiergattung verschieden. Beim Menschen beläuft sich die Zeit, während welcher er E. ist und als solcher mit dem mütterlichen Körper (in der Gebärmutter) zusammenhängt, also die normale Dauer der Schwangerschaft oder des Lebens des Menschen vor seiner Geburt (des Uterinlebens) auf 10 Mondes- oder 9 Sonnenmonate (40 Wochen oder 280 Tage). Verschiedene Umstände können aber einen frühern oder spätern Eintritt der Geburt herbeiführen und so die Dauer des Embryolebens abkürzen oder verlängern. Dauerte dieses nur bis etwa zum Anfang des achten Monats der Schwangerschaft, so nennt man die Geburt eines solchen E., der noch nicht die Fähigkeit hat, in der Außenwelt fortzuleben, eine Fehlgeburt (s. Abortus), während dieselbe nach dieser Zeit als eine Frühgeburt (s. d.) bezeichnet wird und eine lebensfähige Frucht zur Welt befördert.

Der menschliche E. entwickelt sich aus einem reifen befruchteten Ei, welches aus dem weiblichen Eierstocke durch den Eileiter in die Gebärmutter gelangt und auf dieser ungefähr 10—14 Tage beanspruchenden Wanderung durch den sog. Furchungsprozeß den ersten Anstoß zum Aufbau des E. erhält. Schon wenige Stunden nach der Einwirkung des männlichen Samens beginnt nämlich das gesamte Protoplasma oder der Dotter der Eizelle nach dem Verschwinden des Keimbläschens durch eine regelmäßig fortschreitende Zell-

teilung in eine große Anzahl kleinerer und kleinster Zellen zu zerfallen, aus denen schließlich in allmählich fortschreitender Entwickelung nach gewissen Gesetzen sämtliche Gewebe und Organe des E. entstehen. Indem zuerst die oberflächlichen Furchungszellen mit der Innenfläche der durchsichtigen Zellhaut der ursprünglichen Eizelle (Zona pellucida) verschmelzen, entsteht eine dünne, durchsichtige, von der hellen Dotterflüssigkeit erfüllte Blase, die Keimblase, auf welcher sich sehr bald an einer bestimmten Stelle durch vermehrte Zellenwucherung eine kreisförmige Verdickung, der Fruchthof, entwickelt. An letzterm tritt, wenn das Ei eine Größe von etwa 8 bis 10 mm erreicht hat, als erste Organanlage des E. ein Längsstreifen, der **Primitivstreifen**, auf, die röhrenförmige Uranlage des Centralnervensystems oder das sog. Medullarrohr, aus dessen vorderm, blasenartig erweitertem Abschnitt das spätere Gehirn hervorgeht, während der hintere schmälere Abschnitt zum Rückenmark wird. Gleichzeitig zerfällt der Fruchthof in drei getrennte hautartige Schichten, die **Keimblätter**, deren äußeres (sensorielles oder Sinnesblatt) die ersten Anlagen der Haut und des Centralnervensystems wie der höhern Sinnesorgane erzeugt, während aus dem innern oder Darmdrüsenblatt die Anlagen der Darmepithelien und der Drüsen des Nahrungskanals, aus dem mittlern oder dem motorisch-germinativen Keimblatt endlich das Skelett, die Muskeln, Nerven und Gefäße, sowie die Harn- und Geschlechtsorgane des spätern Körpers hervorgehen. Indem sich nun diese ursprünglich hautartigen Keimblätter durch Umbiegen ihrer Seitenwände nach unten und durch allmähliches Entgegenwachsen in röhrenförmige Organe verwandeln, entsteht endlich ein Leib mit einer obern Nervenhöhle und einer untern Eingeweidehöhle. In diesem Stadium, ungefähr um die 3. Woche, stellt der E. einen homogenen, halbdurchsichtigen, gelatinösen, kahnförmig gekrümmten Körper von 7 bis 8 mm Länge dar, welcher von drei häutigen Hüllen, den **Eihäuten**, umgeben ist, deren innerste, das Amnion (s. d.), aus dem äußern Blatt der Keimblase entsteht und allmählich den ganzen E. umwächst, während die mittlere, mit zarten Zotten besetzte Haut, das **Chorion**, aus der Zona pellucida der ursprünglichen Eizelle, die äußere oder hinfällige Haut (Membrana decidua) endlich aus der veränderten Gebärmutterschleimhaut hervorgeht. Der Kopf des E. stellt sich zu dieser Zeit nur als eine kleine, durch eine Vertiefung vom übrigen Rumpfe abgeschnürte Hervorragung oder kugelige Masse ohne Öffnungen dar; der Rumpf endigt in eine schwanzförmige Verlängerung und hat weder Arme noch Beine. An jeder Seite des Halses finden sich vier durch Zwischenwände (Kiemenbogen) voneinander getrennte Öffnungen, die sog. Kiemenspalten, welche in den Schlundkopf münden. Der Unterleib hat vorn eine weite, längsverlaufende Spalte, an welcher sich die Haut umschlägt, um in die den E. dicht umgebende innere Eihaut (Amnion, Schafhaut) überzugehen. Es umfaßt diese Spalte die Stiele zweier Bläschen (des Nabelbläschens und der Harnhaut oder Allantois), welche außerhalb des E. an seiner Bauchfläche zwischen den Eihäuten ihre Lage haben, und von denen das Nabelbläschen die frühere Höhle der Dotter- oder Keimblase darstellt und mit Blutgefäßchen versehen ist, um den E. zu ernähren; aus der Allantois oder Harnhaut wachsen Blutgefäße in die zarten Zotten des Chorions hinein, wodurch sich an der betreffenden Stelle der für die spätere Ernährung des E. so wichtige Mutterkuchen (Placenta) bildet. Das Herz zeigt sich schon ganz deutlich, läßt bereits eine rhythmische Bewegung bemerken; besteht aber nur aus einer Vor- und einer Herzkammer und hat eine horizontale, mit der Spitze nach vorn gerichtete Lage; hinter demselben liegt die Leber und der Darm mit einem entwickelten Gekröse.

Im zweiten Monat (5. bis 9. Woche), in welchem der E. 2—3 cm lang und fast 4 g schwer wird und sich das Skelett aus Knorpel mit gallertartigen, bleichen Muskeln und Nerven bildet, ist der Kopf verhältnismäßig groß, denn er bildet fast die Hälfte des ganzen E. Das Gesicht fängt an sich zu entwickeln, bleibt aber im Verhältnis zum Schädel sehr klein; die Sinnesorgane sind bereits deutlich zu unterscheiden, die Augen als oberflächliche, seitlich gelegene, schwarze Punkte, die Nasenlöcher als flache Gruben, die Gehörgänge als kleine Gruben, der Mund als weite Spalte, in deren Grunde man die Zunge als eine kleine Hervorragung wahrnimmt. Die Kiemenspalten sind fast ganz geschlossen und erscheinen nur noch als seichte Furchen zwischen den ehemaligen Kiemenbogen. Der Hals ist sehr kurz, der Rumpf hat so dünne Wandungen, daß Herz und Leber durchschimmern. Die Gliedmaßen erscheinen in Form von kurzen, rundlichen Wärzchen, die sich allmählich verlängern, abplatten und an den freien Rändern seichte Einschnitte als Andeutungen der Finger und Zehen zeigen. Der ganze E., welcher im Frucht- oder Schafwasser (liquor amnii) schwimmt und überaus beweglich ist, nimmt jetzt eine mehr senkrechte Lage ein, weil sich der Kopf etwas senkt; auch bildet sich nun (nach der 5. Woche) der den E. mit dem Mutterkuchen und dadurch mit der Mutter verbindende Nabelstrang; das Herz zeigt in seinem Innern die Anfänge einer senkrechten Scheidewand; die einzelnen Abteilungen der Wirbelsäule fangen an sichtbar zu werden; die Luftröhre ist ein zarter Faden mit einer kleinen Anschwellung oben für den Kehlkopf; die Lungen bestehen aus fünf bis sechs Läppchen, in denen aber schon Luftwege und Bläschen zu entdecken sind; die Leber ist verhältnismäßig sehr groß; der längliche Magen liegt schon quer, und der Darm zieht sich als lange, etwas gedrehte Schlinge noch weit in den Nabelstrang hinein. Längs der Wirbelsäule findet man beiderseits die sog. **Wolffschen Körper**, bedeutende Drüsenapparate, welche sich von den Lungen bis zum Grunde des Beckens erstrecken und die Stellen der Nieren zu vertreten scheinen, denn ihre Ausführungsgänge münden in die sog. **Kloake**, d. i. die Kommunikationsstelle zwischen Harnhaut und Mastdarm, und sie verschwinden, sobald die Nieren ihre Funktion antreten. In der 7. Woche zeigen sich die ersten Verknöcherungspunkte in den bisjetzt noch knorpeligen Knochen, und zwar zuerst in den Schlüsselbeinen und im Unterkiefer. Die Nieren und Nebennieren sowie die Hoden oder Eierstöcke werden sichtbar, die Harnblase bildet eine flaschenförmige Ausbuchtung. In der 8. Woche fängt der Rumpf an voluminöser zu werden. Augenlider, äußeres Ohr, die äußere Nase sind bemerkbar, die Geschlechtsteile bereits sichtbar, jedoch ist es noch schwer, das Geschlecht zu bestimmen. Die vordere Bauchwand ist jetzt ganz geschlossen.

Im dritten Monat (9. bis 13. Woche) erreicht der E. eine Länge von 6 bis 8 cm und eine Schwere

Digitized by Google

von 15 bis 20 g; er ändert sein Äußeres so sehr wie in keinem andern Monat. Das Nabelbläschen verschwindet und die Ernährung des E. erfolgt nun nicht mehr durch den bereits aufgezehrten Dotter, sondern durch die Gefäße des Nabelstranges und den Mutterkuchen, aus dessen mütterlichem Teil der E. Nahrung und Sauerstoff erhält. Infolge dieser günstigern Ernährungsbedingungen geht von nun an das Wachstum des E. weit energischer und schneller vor sich. Die Hauptorgane, welche schon gegeben sind, bilden sich mehr aus, und es entstehen nun Nebenorgane, wie die Speicheldrüsen, das Pankreas, die Thymus und die Milz. Die obern Gliedmaßen sind weiter entwickelt als die untern, die Finger deutlich abgegrenzt, die Zehen aber noch miteinander verwachsen; die Nägel sind in Form dünner, membranöser Platten zu erkennen. In den dritten Monat fällt auch die erste Anlage der Geschlechtsorgane, welche zum Teil aus den oben erwähnten Wolffschen Körpern hervorgehen, und zwar entwickeln sich sowohl die männlichen als die weiblichen Geschlechtsorgane aus der gleichen Anlage, indem einzelne Teile der letztern sich bei dem einen Geschlecht stärker und in anderer Richtung entwickeln als bei dem andern Geschlechte.

Im vierten Monat (13. bis 17. Woche), an dessen Ende der E. eine Länge von 10 bis 12 cm und eine Schwere von 120 bis 150 g hat, zeigt sich die Haut konsistenter, rosenrot durchschimmernd; die Muskeln werden deutlich faserig und röter; die Verknöcherung des größtenteils noch knorpeligen Skeletts schreitet rasch vorwärts; der Kopf bedeckt sich mit dünnen Flaumen; das Gesicht wird länger und gewinnt menschlichen Ausdruck; Augen, Mund und Nase sind geschlossen; Mund- und Nasenhöhle werden durch den sich bildenden harten Gaumen voneinander getrennt; in den Kiefern erscheinen die Zahnsäckchen. Der Dünndarm macht mehr Windungen, die Geschlechtsteile entwickeln sich vollständig, der After erscheint als gesonderte Öffnung durch Bildung des Mittelfleisches, das Herz hat jetzt seine vier Kammern. Alle Organe nähern sich immer mehr ihrer bleibenden Proportion, die rein menschliche Form macht sich mehr geltend und die bis dahin vorhandene Ähnlichkeit mit tierischen Embryonen schwindet. Im fünften Monat (17. bis 21. Woche) ist der E. 20—30 cm lang und 250—300 g schwer. Die Haut verliert ihre Durchsichtigkeit ganz und überzieht sich allmählich mit käseartiger Hautschmiere (Fruchtschleim); die Haare fangen an sowohl am Kopfe als auch am übrigen Körper (Wollhaar) zu wachsen, die Nägel werden hornartig; die Leber beginnt Galle abzusondern, der Magen und die Dünndärme sind schon mit braunem Kindspech (abgesonderter Galle mit Darmschleim) gefüllt.

Im sechsten Monat (21. bis 25. Woche) ist der E. 30—35 cm lang und 700—1000 g schwer, er schwimmt noch frei im sog. Frucht- oder Schafwasser und macht ausgiebige Bewegungen. Er kann jetzt lebend geboren werden, atmen, wimmern und sich selbst einige Zeit bewegen, geht jedoch meist nach einigen Minuten zu Grunde. Die Haut ist vollständig entwickelt; die Brustwarze und ihr Hof zeigt sich in Gestalt eines roten Ringes; der Hodensack ist leer, denn die Hoden befinden sich noch im Leistenkanal. Der Kopf ist noch unverhältnismäßig groß, die Knochen des Schädels sind größtenteils verknöchert, die Fontanellen und Nähte aber noch sehr weit; die Pupille ist noch durch eine Haut (Pupillarmembran) geschlossen. Im siebenten Monat (25. bis 29. Woche), wo der E. 35—38 cm lang und 1—1,5 kg schwer ist, kann derselbe geboren und dann bisweilen auch schon lebend erhalten werden. Seine Haut ist rot und mit einer dicken Schicht des Fruchtschleims überzogen; ihre runzelige Beschaffenheit verschwindet immer mehr mit der erhöhten Fettabsonderung; die Haare werden dunkler und länger. Der ganze E. hat rundere Formen, liegt weniger frei im Ei und nimmt des beengtern Raums wegen eine mehr zusammengebogene Stellung ein.

Im achten Monat (29. bis 33. Woche) beträgt die Länge des E. 38—40 cm und die Schwere 1,5 bis 2 kg. Die Augenlider sind geöffnet, die Hornhaut wird durchsichtig, die Pupillarmembran schwindet, der Unterkiefer zeigt sich vorspringender, ein Hode (meist der linke) ist in den Hodensack herabgestiegen, die Schamspalte noch klaffend und die großen Schamlippen sich etwas vorwölbend. Im neunten Monat (33. bis 37. Woche) ist der E. 40—42 cm lang und 2,5—3 kg schwer; im zehnten Monat (37. bis 40. Woche) 45 cm lang und 3,5 kg schwer. Die Wollhaare verschwinden, die Oberhaut ist fest und glatt, die bisher rote Haut dicht und weißrötlich, die Kopfhaare verlängern sich, die Nägel werden fest, die Ohrknorpel dicker und fester, die Hoden treten ganz in den Hodensack, die Schamlippen legen sich aneinander und schließen die Schamspalte. Die äußere Oberfläche des E. ist noch mit Fruchtschleim überzogen; im Darmkanal befindet sich Kindspech, in der Gallenblase Galle, in der Harnblase Urin.

In den ersten Monaten der Schwangerschaft liegt der E., umgeben vom Schafwasser, nicht weit entfernt von der innern Fläche des Eies, weil die Gefäße, welche den Nabelstrang bilden, noch sehr kurz sind. Nach und nach werden diese länger, und es entfernt sich der E. immer mehr von der Wand des Eies, sodaß er im fünften und sechsten Monat frei im Fruchtwasser schwimmt und nach der Stellung der Mutter bald diese, bald jene Lage einnimmt. Allmählich aber, sowie der Kopf der verhältnismäßig schwerste Teil wird, senkt sich dieser abwärts und nimmt nach und nach den tiefsten Platz ein; doch ist der E. dabei immer noch sehr beweglich. Erst vom siebenten Monat an bekommt der E. eine beständigere Lage; denn es hat sich die Quantität des Fruchtwassers im Verhältnis zur Frucht vermindert, diese dagegen an Umfang und Schwere zugenommen. Bei einer regelmäßigen Schwangerschaft nimmt nun der E. folgende Lage ein: der Kopf ist nach unten gegen den Muttermund gekehrt und steht nahe dem Eingange des kleinen Beckens; der Steiß steht nach oben, das Hinterhaupt schräg seitwärts, meist nach links und vorn, das Gesicht nach rechts hinten, und der Rücken ist nach der linken vordern Seite, der Bauch nach der rechten hintern gewendet. Das Kinn ist gegen die Brust angedrückt, die Schenkel sind mit den Knien an den Bauch angezogen, die Unterschenkel oft übereinander geschlagen; die Arme kreuzen sich entweder auf der Brust oder sind an die Brust und mit den Händen an das Gesicht gedrückt. Was die Bewegungen im und am E. betrifft, so ist das Herz der zuerst Bewegungen zeigende Teil, denn schon in der dritten Woche zeigt es sich als hüpfender Punkt (punctum saliens). Etwas später bildet sich das Nabelbläschen und vom dritten Monat an der Mutterkuchen-Blutkreislauf aus. Vom fünften Monat an sind äußerlich am Bauche der Schwangern durch das aufgelegte

Digitized by Google

Ohr die Herztöne des E. zu vernehmen, sowie nicht selten auch die Bewegungen der von nun an ziemlich lebhaften Frucht (die sog. Kindsbewegungen) gefühlt und gesehen werden können. Schlingbewegungen kommen unzweifelhaft bei Embryonen in den spätern Zeiten der Schwangerschaft vor, wie verschlucktes Fruchtwasser, Haare und Darmkot im Magen beweisen.

Embryo in botanischer Bedeutung ist derjenige Gewebekörper, welcher aus der Eizelle infolge der Befruchtung entsteht und die ersten Stadien des neuen Individuums darstellt. Die Ausbildung des E. erfolgt stets auf der Mutterpflanze und die Trennung von letzterer findet erst dann statt, wenn der E. im Stande ist zu einem selbständigen Pflanzenindividuum heranzuwachsen; dies ist aber nur der Fall, wenn er ein mehrzelliger Körper geworden ist, und wenn in seinen Zellen oder in den ihn umhüllenden Gewebepartien, welche sich mit von der Mutterpflanze loslösen, genügend Reservestoffe zur Bildung neuer Zellen vorhanden sind. Demnach kann man bei Algen und Pilzen nicht von einem E. sprechen, da hier die befruchtete und zur Spore ausgewachsene Eizelle sich nach der Reife von der Mutterpflanze ablöst und zu einem neuen Individuum heranzuwachsen vermag. Nur die Moose, Gefäßkryptogamen und Phanerogamen haben Embryonen. Näheres über den Bau und die Entwickelungsgeschichte des E. s. unter Dikotyledonen, Gefäßkryptogamen, Gymnospermen, Monokotyledonen und Moose.

Embryogenie (grch.), Entstehung, Entwickelung des Embryo.

Embryoktonie (grch.), Tötung der Leibesfrucht.

Embryologie (grch.), s. Entwickelungsgeschichte.

Embryōnisch, in der Art eines Embryo, keimhaft, noch unausgebildet.

Embryosack heißt in der Botanik diejenige Zelle der Samenknospe bei den Phanerogamen, in welcher die Eizelle liegt und die Entwickelung des Embryos vor sich geht. (S. Befruchtung.)

Embryotōmie (grch.) nennt man in der Geburtshilfe diejenige Operation, durch welche bei erschwerten Geburten der Körper der vorher abgestorbenen Frucht innerhalb der mütterlichen Geburtswege zerstückelt wird, indem entweder Brust- und Bauchhöhle der Frucht behufs Entfernung der Eingeweide eröffnet werden (Exenteration, Evisceration), oder durch hakenförmige Instrumente der Kopf vom Rumpfe getrennt (Decapitation), oder durch zangenförmige Instrumente der Schädel zerdrückt und zerkleinert wird (Cephalothrypsie). Auf diese Weise gelingt es selbst bei hochgradigen Beckenverengerungen häufig, das Leben der Mutter zu erhalten, während in solchen Fällen vor Anwendung der E. Mutter und Kind zugleich verloren waren.

Embuscade heißt in der Militärsprache im allgemeinen eine Falle, welche dem Feinde gelegt wird durch Hinterhalt oder Versteck. Bei beiden erwartet man den Feind verborgen, um über ihn herzufallen; bei einem Hinterhalt wird eine Abteilung verdeckt aufgestellt, der Feind durch plötzlichen Rückzug zu übereiltem Verfolgen veranlaßt und dann durch die Truppen des Hinterhalts angegriffen; Versteck heißt eine Aufstellung, aus welcher der keine Gefahr ahnende Feind während des Marsches plötzlich überfallen werden kann. E. werden zuweilen auch die im Festungskriege verwendeten Jäger- und Schützengräben genannt, wie sie z. B. 1855 vor Sewastopol, 1870—71 vor Metz und Paris benutzt wurden.

Emden, früher Embden, See- und Handelsstadt im gleichnamigen Kreise des Landdrosteibezirks Aurich der preuß. Provinz Hannover, ist nahe am Dollartbusen gelegen, mit dem Emsstrom (3 km) und der Nordsee durch einen Fahrwasserkanal verbunden. Hafen und Fahrwasser der Stadt werden (1883) durch die preuß. Regierung bedeutend erweitert und vertieft, sodaß vom J. 1884 ab Schiffe von 6,5 m Tiefgang durch die neugebaute Kastenschleuse (von 100 m Kammerlänge und 15 m geringster Breite) ein- und auslaufen können. Bis jetzt vermochten nur zur Flutzeit Schiffe von höchstens 3,5 m Tiefgang zur Stadt zu gelangen. Hier mündet der Ems-Jade-Kanal, welcher Wilhelmshaven und E. verbindet. E. ist mit dem Binnenlande durch die Linie Soest-E. der Preußischen Staatsbahn, mit Norden, Esens, Wittmund, Jever und Aurich durch die ostfries. Küstenbahn verbunden. E. ist von Stadtwällen umgeben, die in schöne Promenaden umgewandelt worden sind, gegen die Nordsee noch durch hohe Seedeiche geschützt; es hat durchgehends massive Giebelhäuser holländ. Charakters, besteht aus vier Hauptteilen, der Altstadt und Faldern, der Boltenthors- und der Neuenthorsvorstadt, und ist Sitz des Kreisamts, eines Amtsgerichts, eines Hauptzollamts, einer Reichsbankstelle, der Schiffsregisterbehörde und eines königl. Seeamts für den ganzen Bezirk der ostfries. Küste (incl. Papenburg und Wilhelmshaven), der Direktion des Emslotsenwesens u. s. w. Die sehr saubere Stadt wird vielfach von schiffbaren Kanälen durchschnitten, die mehr als 30 Brücken zur Verbindung der Stadtteile nötig gemacht haben, unter denen sich die Rathausbrücke über den Rathausdelft, die Doppelzugbrücke (Kettenbrücke) über den Falderndelft und die neue eiserne Drehbrücke über das Fahrwasser (Eisenbahnbrücke) auszeichnen. Das am Hafen gelegene Dock mit großen Niederlagegebäuden steht mit dem Bahnhofe in unmittelbarer Verbindung. Durch die Überbrückung des Fahrwassers und die ostfries. Küstenbahn werden zu beiden Seiten des Fahrwassers Schienenverbindungen mit dem Bahnhofe hergestellt.

Unter den öffentlichen Gebäuden sind zu erwähnen: das Rathaus, 1574—76 nach dem Muster des antwerpener im Renaissancestil erbaut, mit berühmter Rüstkammer (besonders reich an schönen alten Feuerwaffen aus der Zeit des Dreißigjährigen Kriegs) und kostbarem Silberschatz, die «Kunst» (Gemälde, Kupferstiche, Münzen, Altertümer, Schiffsmodelle u. s. w.), das neue kaiserl. Post- und Telegraphengebäude mit Stationen der Deutschen Telegraphen-Gesellschaft zu Berlin (direkte Verbindung mit Nordamerika), der Indo-Europäischen Gesellschaft, das Gasthaus (Waisenhaus), das Armenarbeitshaus; unter den neun Kirchen (einschließlich der franz. und der mennonitischen Kirche und der jüd. Synagoge) sind die große reform. Kirche mit dem 1455 erbauten Chor und dem Denkmal des Grafen Enno II. von Ostfriesland, sowie die kath. Kirche hervorzuheben. E. hat ein Gymnasium mit höherer Bürgerschule, eine Navigationsschule (seit 1782), Gewerbeschule, Handelsschule, höhere Töchterschule, Industrieschule und Elementarschulen für alle Bekenntnisse, eine Gewerbebank, eine Genossenschaftsbank, eine Handelskammer, eine

Digitized by Google

Taubstummenanstalt, eine Naturforschende Gesellschaft mit Museum (reiche Bernsteinsammlung), einen Verein für bildende Kunst und vaterländische Altertümer, einen Verein zur Rettung Schiffbrüchiger an der ostfries. Küste mit Rettungsstationen auf allen Inseln von Borkum bis Spiekeroog, verschiedene alte Gesellschaften (Brüderschaften) zu milden Zwecken und zählt (1880) 13667 E. (davon 12209 Evangelische, 675 Katholiken und 697 Juden), welche bedeutenden Handel, meist Seehandel, und Schiffahrt treiben. Der Aktivhandel beschränkte sich früher auf die Verführung einheimischer Produkte und Fabrikate, namentlich Getreide, Butter, Käse, Rindvieh, wozu seit 1863 ein lebhafter Holzhandel kam. E. steht nach außen vorzüglich mit Holland, Großbritannien, Belgien, Norwegen, der Ostsee, Hamburg, Bremen, Rußland und Amerika im Verkehr und bietet die bequemste und kürzeste Dampfschiffverbindung nach den Nordseeinseln Borkum und Norderney; auch besteht daselbst die Emder Heringsfischerei-Aktiengesellschaft mit bedeutender Hochseefischereiflotte, die Emslotsengesellschaft, vier Assekuranzgesellschaften gegen Seegefahr u. dgl. Schiffahrt, Reederei (1881 83 Seeschiffe zu 21184 Registertons), Schiffbau, Hochseefischerei, Gerberei, sowie einige Fabriken in Strohpappe, Tauen, Drahtseilen, Cement, Tabak und Cigarren, Wollspinnerei und -Weberei, Zuckerraffinerie, Kalkbrennerei, schließlich Viehzucht und Gemüsebau in der fruchtbaren Umgegend sind anderweitige Hilfsquellen der Einwohner. Den aus der Ostsee vertriebenen Vitalienbrüdern, welche sich hier festgesetzt hatten, wurde E. 1431 durch die Hamburger entrissen, welche letztere die Stadt 1493 an die Cirksena abtraten. Seit 1595 stand E. als Freie Reichsstadt unter dem Schutze Hollands und kam 1744 mit Ostfriesland an Preußen, 1808 an Holland, 1810 an Frankreich, 1814 an Preußen, 1815 an Hannover und mit diesem 1866 wieder an Preußen. — Der *Kreis Emden*, mit ausgedehnten Marschen an der Nordsee und der Mündung der Ems, zählt auf 759 qkm (1880) 62531 E., worunter 934 Katholiken und 1204 Juden sind.

Emenda (mittellat. emendare, frz. amende), Geldstrafe, Schadenersatz. *Emenda saxonica* oder Sachsenbuße nannte man eine auf dem Sachsenspiegel (s. d.) beruhende Privatgenugthuung, welche dem durch die Obrigkeit oder die Schuld einer Privatperson widerrechtlich in gefänglicher Haft Gehaltenen gebührt.

Emendieren (lat.), verbessern, berichtigen, besonders den Text einer Schrift; *Emendation*, Verbesserung, namentlich Textberichtigung; *Emendator*, Textverbesserer; *Emendanda*, Textberichtigungen.

Emeraldin, ein grüner Anilinfarbstoff, welcher durch Oxydation von Anilinsalzen, z. B. bei Einwirkung von chlorsaurem Kali auf saure Lösungen von salzsaurem Anilin erhalten wird.

Emergens (lat.), etwas Auftauchendes, sich Ereignendes; *Damnum emergens*, s. *Damnum*; *E. novum*, ein neuer Umstand; *emergieren*, auftauchen, emporkommen, berühmt werden; *Emergenz*, das Emporkommen, Berühmtwerden.

Emeritenhäuser, s. unter *Emeritierung*.

Emeritieren (neulat.), für ausgedient erklären, in den Ruhestand versetzen.

Emeritierung ist die Versetzung eines Geistlichen in den Ruhestand. Dieselbe kann freiwillig erfolgen oder unfreiwillig, bei eingetretener Dienstunfähigkeit, oder noch andauernder Diensttauglichkeit. Im letztern Falle verliert der Emeritierte seine gesetzlichen Ansprüche auf Pension und die geistlichen Standesrechte. Die kath. Kirche hat vielfach *Emeritenhäuser* geschaffen, in denen die ausgedienten Kleriker ihren Unterhalt empfangen, oder sie hat, wie die evang. Kirche, zu diesem Behufe Emeritenfonds angesammelt. (Vgl. Preuß. Gesetz vom 15. März 1880.)

Emeritus (lat., «ausgedient») hieß bei den Römern ein Soldat, welcher seine Zeit ausgedient hatte und nicht weiter zum Kriegsdienst verpflichtet war. Wie die Veteranen, so standen auch die Emeriti unter den Kaisern in großem Ansehen. Später hat man diese Benennung auch auf bürgerliche Verhältnisse übertragen und versteht gewöhnlich unter E. einen Staats- oder Kirchendiener, der, wegen eingetretener Dienstunfähigkeit, entweder auf Wunsch oder auf behördliche Anordnung in den Ruhestand getreten ist.

Emersion ist gleichbedeutend mit Austritt, s. unter *Bedeckung* (astronom.).

Emerson (Ralph Waldo), namhafter amerik. Philosoph, Dichter und Essayist, geb. zu Boston am 25. Mai 1803, studierte auf dem Harvard-College bis 1821 Theologie, war dann fünf Jahre lang Lehrer und erhielt hierauf eine Predigerstelle bei einer unitarischen Gemeinde in Boston. Seine abweichende Ansicht über das Dogma des Abendmahls veranlaßte ihn jedoch, 1832 diese Stelle niederzulegen. Er ging darauf auf ein Jahr nach Europa, lebte nach seiner Rückkehr zurückgezogen in Concord bei Boston und suchte die Resultate seiner Forschungen durch Vorlesungen und Schriften zu verbreiten. In der ersten Zeit lieferte E. Beiträge zu dem «North-American Review» und «Christian Examiner»; auch war er 1840—44 Herausgeber einer von ihm begründeten zu Boston erscheinenden litterarischen Zeitschrift «The Dial». Von seinen Vorlesungen erschienen unter anderm: «Man thinking» (Bost. 1837), «Literary ethics» (Bost. 1838), «The method of nature, and man the reformer» (Bost. 1841). Im J. 1847 besuchte er zum zweiten mal Europa und wurde in England, wo seine Werke bereits eine größere Verbreitung gefunden hatten, von den litterarischen Kreisen auf das herzlichste aufgenommen. E.s bedeutendste Werke, die auch in Europa bekannt wurden, sind: «Nature», das öfters (zuerst Bost. 1836; mit andern Vorlesungen, Bost. 1849; Lond. 1844; deutsch, Hannov. 1873) erschien, ein Buch voll glänzender Antithesen und geistreicher Reflexionen, und «Essays on representative men» (Lond. 1849; Bost. 1850), sieben Vorlesungen, die er während seines Besuchs in England hielt. Sonst sind noch die «Lectures on New-England reformers» (Bost. 1844), reich an Gedanken und Originalität, die «English traits», eine Charakteristik der Engländer (Bost. 1856), sowie «The conduct of life» (1860), «Society and solitude» (1870; deutsch, Bremen 1875) und «Letters and Social Aims» (1875; deutsch, Stuttg. 1876) zu erwähnen. Eine revidierte Ausgabe seiner «Prose works complete» erschien in zwei Bänden 1869 in Boston. Die letzten Jahre brachten keine neuen Werke von E. Er lebte zurückgezogen bis zu seinem 27. April 1882 erfolgten Tode in seinem kleinen Landhause in Concord, das ihm seine Freunde 1873 während einer größern Reise, die er ins Ausland unternommen, gebaut hatten.

Digitized by Google

In seinem Nachlaß sollen sich noch ziemlich zahlreiche Manuskripte befinden, die einer spätern Veröffentlichung entgegensehen. In seinen Schriften wirft E. seine Gedanken in lapidarischer Kürze hin, ohne sie in streng logischer Weise zu einem System zu verarbeiten. Vielfach geistesverwandt mit Carlyle, zeigt er sich als vorzüglichster Repräsentant jener amerik. Transscendentalphilosophie, welche den Begriff der Vereinzelung und der persönlichen Unabhängigkeit auf die höchste Spitze treibt und die Ansicht aufstellt, daß alle Menschen von Natur aus geistig und sittlich gleich befähigt seien und ein jeder den Keim des Genies, sei es als Held oder Dichter oder Denker, in sich trage, der zu seiner Entwickelung nur der günstigen Umstände bedürfte. E.s Gedichte («Poems», Bost. 1846, und «May day and other pieces», Bost. 1867) verraten hohe poetische Begabung und charakterisieren sich, wie alle seine Schriften, durch eine merkwürdige Mischung von poetischer Einbildungskraft und praktischer Schärfe.

Vgl. H. Grimm, «Neue Essays» (Berl. 1865) und Alex. Ireland, «Ralph Waldo Emerson, a biographical sketch» (Lond. 1882).

Emerveillieren (frz.), in Verwunderung setzen.

Emēsa, uralte Stadt in Cölesyrien am Orontes, 150 km im N. von Damascus, an der Karawanenstraße nach Hamah und Aleppo, war zur Zeit des Pompejus Hauptstadt eines kleinen arab. Reichs. E. wurde nach 72 n. Chr. durch die Römer unmittelbar mit der syr. Provinz verschmolzen. Die Stadt war die Heimat der Familie der Kaiserin Julia Domna, deren Sohn Caracalla eine röm. Kolonie dahin führte. E. war berühmt wegen ihres Sonnentempels, an dem der röm. Kaiser Heliogabalus, der hier geboren wurde, als Knabe die Stelle eines Oberpriesters des Sonnengottes (syr. Elagabal) bekleidete. Der Kaiser Domitius Aurelianus besiegte hier 273 n. Chr. die palmyrenische Königin Zenobia (s. d.), zu deren Reich E. ebenfalls gehört hatte. Nach dem Sturze der röm. und byzant. Herrschaft fiel E. nacheinander in die Hände der Araber, Seldschuken, Kreuzfahrer und zuletzt der Osmanen, die es noch gegenwärtig besitzen. Kein Denkmal seiner alten Herrlichkeit ist erhalten geblieben. Kriegsgeschichtlich ist der Ort denkwürdig wegen der Eroberungen durch den Seldschuken Tutusch 1093, durch Emadeddin Zenki 1138 und Saladin 1175, die großen Niederlagen der Mongolen 10. Dez. 1260 und 30. Okt. 1281 und deren Sieg über die Ägypter 23. Dez. 1299, sowie durch den Sieg Ibrahim-Paschas über den Pascha von Aleppo 7. Juli 1833. Gegenwärtig Hems, Homs oder Hums genannt, ist es eine nach orient. Begriffen durch Ackerbau und Gewerbe blühende Stadt mit ungefähr 23000 E. im Vilajet Syrien, Sandschak Hama. Die Einwohner, worunter etwa 6500 Christen meist griech. Bekenntnisses, gelten für die Schildbürger des Morgenlandes.

Emesis (grch.), das Erbrechen; Emesie, Neigung dazu; Emesma, das Ausgebrochene.

Emetica, s. Brechmittel.

Emetin, eine organische Base, welche die brechenerregende Wirkung der Ipecacuanhawurzel bedingt. Das E. wurde von Pelletier und Magendie 1817 entdeckt, aber noch nicht rein erhalten. Es ist seitdem von mehrern Forschern bearbeitet, aber die Zahlen, welche seine Zusammensetzung ausdrücken, zeigen bislang so wenig Übereinstimmung, daß es nicht lohnt, hier eine Formel desselben zu geben. Zur Darstellung lösen Lefort und Wurtz das alkoholische Extrakt der Wurzel in möglichst wenig Wasser, versetzen die Flüssigkeit mit einer gesättigten Lösung von salpetersaurem Kali, wobei sich schwer lösliches salpetersaures E. abscheidet. Dies wird mit wenig Wasser gewaschen, in heißem Alkohol gelöst, die Flüssigkeit mit Kalkmilch versetzt und auf dem Wasserbade zur Trockne gebracht. Der Rückstand wird mit Äther extrahiert, die ätherische Lösung verdampft und die dabei verbleibende Masse mit sehr verdünnter Schwefelsäure aufgenommen. Aus dieser Lösung fällt das E. auf Zusatz von Ammoniak als amorphes Pulver nieder, welches auf einem Filter gesammelt, mit wenig Wasser gewaschen und bei niedriger Temperatur getrocknet wird. Das E. ist kaum in Wasser, sehr leicht dagegen in Alkohol und in Chloroform löslich, in Äther schwer löslich. Mit Säuren bildet es leicht lösliche, aber nicht krystallisierende Salze. An der Luft wird es unter Färbung verändert. Es findet sich am reichlichsten, bis zu 16 Proz., in der Rinde der Wurzel, während die Gesamtwurzel nur etwa 1 Proz. enthält. Wenngleich nicht offizinell, so wird das E. doch mitunter als Brechmittel in Dosen von 0,01 g verordnet.

Emetocathartica (grch.), Mittel, welche zugleich Erbrechen und Stuhlgang bewirken; Emetokatharsis, gleichzeitige Ausleerung durch Erbrechen und Stuhlgang; Emetologie, Lehre von den Brechmitteln.

Emeute oder Meuterei, s. Aufruhr.

Emgallo oder afrikanisches Warzenschwein, s. unter Schweine.

Emigranten (Émigrés) nennt man vorzugsweise die während der Französischen Revolution ausgewanderten Franzosen, wogegen die unter Ludwig XIV. flüchtig Gewordenen als Réfugiés (s. d.) bezeichnet werden. Nach dem Aufstande zu Paris und der Einnahme der Bastille 14. Juli 1789 verließen zuerst die königl. Prinzen den franz. Boden. Ihnen folgten, besonders nach der Annahme der Verfassung von 1791, alle die, welche durch die Abschaffung der Privilegien verletzt oder der Verfolgung ausgesetzt waren. Der Adel verließ seine Schlösser, die Offiziere gingen zum Teil mit ganzen Kompagnien über die Grenzen. Scharen von Priestern und Mönchen entflohen dem Eide auf die Konstitution. Belgien, Piemont, Holland, die Schweiz, besonders aber Deutschland füllten sich mit diesen Flüchtigen, von denen nur wenige ihr Vermögen gerettet hatten; die größere Masse befand sich in äußerster Dürftigkeit. Zu Koblenz hatte sich indes um die Prinzen eine Art Hof versammelt. Man hatte eine Regierung mit Ministern und einem Gerichtshof eingesetzt, und das sog. auswärtige Frankreich stand in Verbindung und Unterhandlung mit den fremden Höfen, die sich zur Abwehr und Bekämpfung der revolutionären Propaganda anschickten; für die Jakobiner ein willkommener Anlaß, ihre Schreckensherrschaft zu begründen, und ein Scheingrund für die lange geglaubte Legende, daß nur der Vaterlandsverrat der E. die Revolution zum Königsmord und zur Anarchie gedrängt habe. Unter dem Befehle des Prinzen Condé (s. d.) wurde ein Emigrantenheer gebildet, das der preuß. Armee in die Champagne folgte. Sicher hat der Revolution nichts so viel Freunde in Frankreich gemacht, als dieser Versuch der einst herrschenden Klasse, mit fremden Waffen die innern

Digitized by Google

Gegner zu stürzen. Bei Todesstrafe wurde verboten, die E. zu unterstützen oder mit ihnen in Verbindung zu treten; 30000 Personen wurden auf die Liste der für immer Verbannten gesetzt.

Erst nach dem verunglückten, von England unterstützten Landungsversuche auf Quiberon (s. d.) 1795 verloren die E. den Mut zu dem Versuche, in Frankreich mit den Waffen einzudringen. Das früher aus der deutschen Reichskasse besoldete Corps Condés mußte sich nach dem Frieden von Lunéville förmlich auflösen und suchte namentlich Zuflucht in Rußland, wo die Unglücklichen Gelder und Ländereien angewiesen erhielten. Schon unter dem Direktorium hatten sich indessen viele um die Rückkehr nach Frankreich bemüht. Freudig wurde daher die vom Ersten Konsul Bonaparte bewilligte allgemeine Amnestie von einem großen Teile der E. begrüßt. Doch erst nach dem Sturze Napoleons I. kehrte der Rest in die Heimat zurück. Würden, Pensionen und Ämter wurden nun diesen Getreuen zuteil, aber nach der Charte von 1814 konnten sie weder ihre Güter noch die alten Adelsprivilegien wiedererhalten. Endlich, nach den heftigsten Reklamationen, wurde auf Antrag des Ministers Villèle den E., die ihre liegenden Güter verloren, durch das Gesetz vom 27. April 1825 eine Entschädigung von 30 Mill. dreiprozentiger Renten auf das Kapital von 1000 Mill. Frs. zugestanden. Dieses Gesetz, das die Besitzer liegender Güter, den alten Adel, vor andern begünstigte und eine sehr willkürliche Ausführung gestattete, war fortwährend ein Gegenstand des lebhaftesten Streites, bis nach der Julirevolution die völlige Auseinandersetzung bewirkt und die Rente durch das Gesetz vom 5. Jan. 1831 zu Gunsten des Staats eingezogen ward. Vgl. Saint-Gervais, «Histoire des émigrés français» (3 Bde., Par. 1823); Montrol, «Histoire de l'émigration» (2. Aufl., Par. 1825).

Emigrationsgebühr, s. Abzugsgeld.

Emigrieren (lat.), auswandern, besonders infolge polit. Umwälzungen; Emigration, Auswanderung.

[sprühen, Verpuffen.]

Emikation (lat.), das Hervorspringen, Funken-

Emilia (lat. Aemilia) heißt der Teil von Italien, welcher sich zwischen dem Apennin, dem mittlern und untern Po und dem Adriatischen Meere, im S. von der Lombardei und Venetien, im N. von Toscana, Umbrien und den Marken ausbreitet. Ihren Namen erhielt die Landschaft von einer alten und berühmten Straße, der Via Aemilia der Römer, welche gegen 300 km weit von Placentia (Piacenza) am Po bis Ariminium (Rimini) am Adriatischen Meere führte und bereits 187 v. Chr. durch den Konsul Marcus Ämilius Lepidus angelegt ward, um die in dem cispadanischen Gallien begründeten Militär- und Kolonisationscentren Placentia (Piacenza), Parma, Mutina (Modena), Bononia (Bologna) teils unter sich, teils mittels der bei Ariminium endenden Via Flaminia mit Rom und dem übrigen Italien zu verbinden. Diese große Ämilische Straße bildet im allgemeinen noch jetzt die Grundlage des großen Straßen- und Eisenbahntrakts, der von Piacenza über Parma, Reggio, Modena, Bologna, Imola, Faenza, Forli, Cesena nach Rimini läuft. Da die Kulturblüte jener Gebiete fortwährend durch die mächtige Verkehrsader bedingt blieb, so wurde dieser Teil Italiens bereits in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung in der Sprache des gewöhnlichen Lebens als die Regio viae Aemiliae, die «Landschaft der Ämilischen Straße», bezeichnet. Zu den Zeiten Konstantins d. Gr. hatte man, wie Inschriften darthun, den Namen der Straße (Aemilia) vollständig auf die Landschaft selbst übertragen, welcher Gebrauch sich durch die Longobardenzeit und das Mittelalter hindurch, wenn auch später nicht mehr im Munde des Volks, sondern nur als ein histor.-geogr. Begriff in der Sprache der Gelehrsamkeit erhielt. Eine Wiederauffrischung des alten Namens trat seit den Ereignissen von 1859 ein, indem damit die in der Losreißung von ihren ehemaligen Beherrschern begriffene Provinzengruppe (Parma, Piacenza, Modena, Reggio, Bologna, Ferrara, Forli, Ravenna) ihre histor. und geogr. Zusammengehörigkeit ausdrücken wollte. Dieses ganze unter dem Namen E. begriffene Gebiet zählte 1881 auf 20515 qkm 2183391 E. und gehört zu den angebautesten und bevölkertsten Teilen der ganzen Halbinsel.

Emilian, eine dem Porzellan ähnliche Geschirrmasse, deren Anfertigung seit 1808 von der elgersburger Porzellanfabrik, deren Inhaber gegenwärtig C., E. und F. Arnoldi sind, betrieben wird. Das E. zeigt sich auf der Bruchfläche verglast, ist aber nicht durchscheinend. Seine Farbe ist rein weiß, oder gelblich, oder bläulich. Es findet vorzüglich Verwendung zu chem. Apparaten, Abdampfschalen, Reibschalen, Schmelztiegeln u. dgl. Für den Gebrauch im chem. Laboratorium ist es besonders deshalb wertvoll, weil es eine dauerhafte und metallfreie Glasur besitzt. Sein Preis ist wesentlich billiger als der des Porzellans.

Emin (türk.), Aufseher, Intendant, kommt in vielen Zusammensetzungen vor.

Emine, Hémine (ital. Emina), früheres Getreidemaß in Frankreich, Piemont und mehrern schweiz. Kantonen, seit Einführung des franz. metrischen Systems außer Übung gekommen, noch jetzt aber ein allgemeines solches in der Schweiz. In Frankreich war die E. von sehr verschiedener Größe, zwischen 476,17 l (in Marilly-sur-Saône) und 20 l (Nizza); in Marseille, wo sie ein Viertel der Charge (Last) war, enthielt sie demnach bei Weizen 40 l, bei Hafer 60 l. Das piemont. E. (Emina), $\frac{1}{4}$ des Sacco, war = 23,0056 l = 1159,766 alte pariser Kubikzoll. Die jetzige schweiz. E. oder Immi ist $\frac{1}{10}$ des schweiz. Viertels oder Sesters (des Quarteron oder Boisseau) = $\frac{1}{10}$ schweiz. Kubikfuß oder $1\frac{1}{2}$ l = 75,[illegible] pariser Kubikzoll; früher (bis Ende 1822) war im Kanton Waadt die Emine oder Mine $\frac{1}{20}$ des Quarteron oder Viertels und enthielt 50 waadtländer Kubikzoll (den jetzigen schweiz. Kubikzollen gleich) oder $\frac{1}{20}$ Kubikfuß = 1,35 l = 68,05679 pariser Kubikzoll oder $\frac{9}{10}$ jetzige schweiz. Emines oder Immi; im Kanton Neuenburg war sonst die E. für alle Früchte außer Hafer = 768 pariser Kubikzoll = 15,231 l, für Hafer aber um $\frac{1}{24}$ größer, also = 800 pariser Kubikzoll = 15,869 l. In der Schweiz ist der deutsche Name für das E. Immi; in Italien entspricht dieser Bezeichnung das Wort Mina (s. d.); in Frankreich kam ehemals in gleichem Sinne der Name Mine (s. d.) vor. — E. hieß auch ein ehemaliges Ölmaß in Montpellier, $\frac{1}{8}$ der Charge (Last), von 940 pariser Kubikzoll = 18,65 l und ein älteres großes Feldmaß in mehrern franz. Orten und örtlich zwischen knapp $5\frac{2}{3}$ und reichlich $8\frac{1}{2}$ a Inhalt schwankend.

Eminenz (lat.), ein Ehrentitel, den ehedem zuweilen Könige und Kaiser (jedoch nicht so häufig als

Digitized by Google

Excellenz) und auch die Bischöfe führten, wurde, als letztere das Prädikat Reverenz erhielten, eigentümlicher Titel der Kardinäle, die bis dahin illustrissimi und reverendissimi genannt worden waren. Durch eine ausdrückliche Bestimmung Papst Urbans VIII. von 1630 ward derselbe aber nicht nur diesen, sondern auch den geistlichen Kurfürsten und dem Großmeister des Johanniterordens verliehen.

Eminieren (lat.), hervorragen, sich auszeichnen; **eminent**, hervorragend, vorzüglich.

Emir, ein arab. Wort, das soviel als Befehlshaber bedeutet, ist im Orient und in Nordafrika ein Titel, welcher den arab. Stammhäuptlingen und den angeblichen Nachkommen Mohammeds gegeben wird. Diese letztern, gewöhnlicher Scherif, in der Mehrzahl Eschraf genannt, sind in den mohammed. Ländern sehr zahlreich, genießen aber, weil ebensowohl dem Islam, wie dem türk. Staatsprinzip der Gleichheit aller rechtgläubigen Unterthanen des Großherrn die Idee eines Geburtsadels widerstreitet, weder religiös noch bürgerlich eines Vorzugs. Jedoch zeichnen sie sich durch die Befugnis, die grüne Farbe zu tragen, aus; auch führen besondere Beamte, die Nakib-el-Eschraf, über ihre Geburts- und Sterbefälle ein Register und senden dasselbe alljährlich mit der Pilgerkarawane nach Mekka. Solange die Araber politisch und litterarisch das maßgebende Volk des Islam waren, spielte der Titel E. eine große Rolle; die Kalifen nannten sich Emir-el-Mumenin, E. der Gläubigen, später legten ihre ersten Minister sich den Titel Emir-el-Umera, E. der Emire, d. h. Oberemir, bei, und manche außerarab. Herrscher ließen sich vorzugsweise E. nennen. Mit dem nationalen Glanze des Arabertums trat auch der Titel E. in den Schatten. Die Perser verkürzten das Wort zu Mir und bildeten aus ihm «Mirza», Fürstensohn, Prinz. Die Türken übersetzten es in Beg; in dem türk. Titel Beglerbeg oder Miriran lebte also gegenwärtig noch das alte Emir-el-Umera fort.

Emissa manu (lat.), durch Handschlag.

Emissär oder **Emissar** (lat.), der von einer Person oder Partei zu geheimen Zwecken abgesandte Agent; auch soviel wie Emissarium (s. d.).

Emissaria Santorini (lat.), kleine, nach ihrem Entdecker, dem ital. Anatomen Giov. Domenico Santorini (geb. 6. Juni 1681, gest. daselbst als öffentlicher Lehrer der Anatomie und Protomedicus 7. Mai 1737) benannte Blutadern, welche durch besondere Öffnungen in den Schädelknochen die äußern Kopfblutadern mit den Blutleitern der harten Hirnhaut verbinden.

Emissarium (lat.), Emissar, der Abzugskanal eines Sees; berühmt ist namentlich das E. des Fucinersees (s. unter Avezzano).

Emission nennt man die Ausgabe von Papiergeld seitens des Staats und von Noten seitens der dazu berechtigten Banken (s. d.), die auch wohl als Emissionsbanken (banques d'émission) bezeichnet werden; sodann auch die Ausgabe von börsengängigen Schuldverschreibungen aller Art und von Aktien. Die E. von Börsenpapieren erfolgt durch öffentliche Subscription oder durch Übernahme des ganzen Betrags einer Anleihe von seiten einer größern Bank oder eines Konsortiums und weitere Begebung der Obligationen an das Publikum, oder bei der Gründung neuer Aktiengesellschaften in der Weise, daß die Gründer das ganze Kapital zeichnen und dann die Aktien an der Börse «einführen». Der Kurs, zu welchem die Papiere ausgegeben werden, heißt Emissionskurs. Er steht bei Obligationen, die sich mit weniger als 5 Proz. ihres Nominalwertes verzinsen, häufig unter dem nominellen Pari; andererseits werden neue Serien von Aktien günstig stehender Gesellschaften, sowie auch bei hochgehender Spekulation die unmittelbar aus den Händen des Gründungskonsortiums an die Börse kommenden Aktien neuer Unternehmungen oft über Pari ausgegeben. An die E. eines neuen Papiers von größerer Bedeutung knüpfen sich meistens, noch ehe dieselbe erfolgt ist, spekulative Lieferungsgeschäfte auf eine bestimmte Zeit nach dem Erscheinungstag, durch welche der Boden für die E. vorbereitet wird.

Emissionstheorie oder **Emanationstheorie**, s. unter Licht.

Emittieren (lat.), aussenden, verbreiten, Geld in Umlauf setzen. (S. Emission.)

Emler (Bonaventura), Historienmaler, geb. 19. Okt. 1831 zu Wien, gest. daselbst 20. April 1862, nachdem er sich trotz seiner Jugend durch seine geistreichen Kompositionen einen bedeutenden Namen erworben hatte. Er war an der Akademie Führichs Schüler gewesen, an dessen Richtung er sich begeistert anschloß. Ein edler Idealist wie dieser, widmete er seine Kunst den höchsten Aufgaben, Dantes «Göttliche Komödie», die Bibel boten den Stoff zu seinen großgedachten Contourzeichnungen. Auch an der Ausführung des von Kaiser Franz Joseph dem Papste Pius IX. zum Geschenk bestimmten prachtvollen Missale, von 1855 bis 1868, war E. hervorragend beteiligt. Zu den bedeutendsten Schöpfungen des Künstlers gehören die Zeichnungen der Höllenpforte, des Chors der Auserwählten und die Pforte des Paradieses nach dem Danteschen Gedicht, im Privatbesitz in Wien.

Emler (Jos.), böhm. Geschichtsforscher, geb. 10. Jan. 1836 zu Liban (Kreis Gitschin), besuchte das Gymnasium zu Gitschin und die Universität Wien, wo er sich namentlich den histor. Hilfswissenschaften widmete. Darauf war er drei Jahre in dem an der dortigen Universität bestehenden Institut für Erforschung der österr. Geschichte thätig, siedelte 1861 nach Prag über, nahm eine Stellung im Landes-, dann im städtischen Archiv an und wurde nach dem Tode von K. J. Erben 1870 der Nachfolger desselben, Archivar der Stadt Prag. Vorher war er schon Docent der histor. Hilfswissenschaften an der prager Universität geworden und wurde später zum Professor ernannt. Im J. 1864 bearbeitete er für den Druck die «Dekrety Jednoty Bratrské» (Dekrete der böhm. Brüdergemeine), die später Gindely herausgab; ferner gab er heraus «Reliquiae tabularum regni Bohemiae anno MDXLI combustarum» (Tl. 1 u. 2, Prag 1870—77), sodann die «Libri confirmationum ad beneficia ecclesiastica Pragensem per archidiöcesin» (Prag 1874 fg.) und «Decem registra censuum bohemica» (Prag 1881) und andere Quellensammlungen, setzte die von Erben begonnenen «Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moroviae» fort (Tl. 2, Urkunden und Akten von 1253—1310, Prag 1868—82). Auch schrieb er viele Artikel für Zeitschriften, redigiert seit 1870 den «Casopis» (Zeitschrift) des böhm. Museums und gibt seit 1879 im Verein mit andern Gelehrten eine czech. «Allgemeine Geschichte» («Dějepis všeobecný») heraus.

Emma, nach einer schon im 12. Jahrh. vorhandenen Sage eine Tochter Karls d. Gr., welche ein

Digitized by Google

Liebesverhältnis mit Einhard (s. d.) unterhielt, und da sein Besuch bei ihr durch den frisch gefallenen Schnee verraten zu werden drohte, den Geliebten selbst über den Hof trug. Obwohl das Geheimnis entdeckt wurde, habe Karl sich besänftigen lassen und in den Bund der Liebenden gewilligt. Wahr ist, daß Einhards Gemahlin Imma hieß, aber diese war nicht Karls Tochter. Die Sage scheint den Dichter und Geschichtschreiber am Hofe Karls, Angilbert (s. d.), mit dem berühmtern Einhard und des letztern Imma mit Karls Tochter Bertha verwechselt zu haben, die dem Angilbert unter andern den Geschichtschreiber Nithard gebar, bevor sie ihm förmlich verheiratet war.

Emm-ån, Fluß in Südschweden, strömt vom smäländischen Hochlande (292 m) östlich, nach einem Laufe von 220 km, in den Kalmarsund, nachdem sie viele industrielle Anlagen durch ihre Fälle getrieben.

Emmaus ist der Name eines Fleckens in Judäa, der nach Angabe der Bibel (Luk. 24,13) und des Josephus 60 Stadien oder 11 km westlich von Jerusalem lag und jetzt Kalonieh (vom röm. Colonia) heißt. Auf dem Wege dahin erschien der auferstandene Jesus zwei Jüngern, welche nach der gewöhnlichsten Annahme zu der Zahl der Siebzig gehörten, und sprach mit ihnen, ohne anfangs von ihnen erkannt zu werden.

Ein anderes Emmaus ist die 1 Makk. 3,40 und 57 erwähnte Stadt, an der Straße von Jerusalem nach Joppe, 176 Stadien von Jerusalem entfernt, welche später den Namen Nikopolis erhielt und jetzt Amwâs heißt. — Ein drittes Emmaus (oder Hammath) mit Heilquellen findet sich südlich bei Tiberias, wie denn der jetzige arab. Name El-Chammâm und der ursprüngliche hebr. Chamaôt «heiße Bäder» bedeutet, und auch bei Amwâs noch eine von alters her berühmte Heilquelle vorhanden ist.

Emme heißen im nördl. Voralpenlande der Schweiz zwei Flüsse, welche beide in der nach ihnen benannten Gruppe der Emmenalpen (s. Alpen 20) entspringen. Die Quellen der Großen Emme liegen im Berner Oberlande, 1700 m über dem Meere in dem Thalkessel zwischen dem Hohgant (2199 m) und dem Brienzergrat nördlich vom Brienzersee. Durch die Thalpforte zwischen dem Hohgant und der Schrattenfluh (2040 m) tritt der Fluß in das Emmenthal (s. d.), in welchem er unweit Schangnau (932 m) den natürlichen Tunnel Rebloch durchfließt und neben vielen kleinern Bächen bei Emmenmatt (639 m) 3 km westlich von Langnau rechts die Ilfis und unweit Lützelflüh die Grünen aufnimmt. Bei Burgdorf verläßt er das Bergland und fließt, die Hauptrichtung nach NNW. beibehaltend, in breitem kiesigem Bette, hier und da Inseln bildend, durch die Hochebene der Aare zu, in welche er nach 73 km langem Laufe (428 m über dem Meere) 3 km unterhalb Solothurn bei Emmenholz einmündet. Die E. ist ein wildes Bergwasser, das häufig sein meist mit Auwald bestandenes Ufergelände, den Schachen, überschwemmt; erst in den untern Thalstufen, wo sie zwischen starken Dämmen eingebettet ist, wird sie, namentlich im solothurnischen Teile ihres Laufs, der Industrie dienstbar. Ihr Flußgebiet umfaßt in den Kantonen Bern und Solothurn 1150 km und besteht aus einem weidereichen Voralpenland, das gegen NW. allmählich durch Berg- und Hügellandschaften in ein fruchtbares ebenes Ackerland übergeht.

Die Kleine Emme, ein linker Nebenfluß der Reuß, entspringt 1750 m über dem Meere, 17 km östlich vom Ursprung der Großen E. mit zwei Hauptquellen am Brienzergrat und am Giswylerstock (2098 m) im Kanton Unterwalden ob dem Wald, durchfließt in nordwestl. Richtung das luzernische Marienthal, wendet sich nach N. und tritt aus der Thalstufe von Flühli (899 m) durch eine enge malerische Klus in das Hauptthal des Entlebuch, in dem sie nach NO. umbiegt und unweit Schüpfheim (728 m) links die Weißemmen, bei Entlebuch rechts die Entlen und weiter unten links den Fontanenbach vom Napf her aufnimmt. Bei Wohlhausen (571 m) wendet sich der Fluß scharf nach O. und verläßt das Entlebuch, um in breiterm, zahmerm Thale, an dem hochgelegenen burgartigen Kloster Werthenstein (589 m) und den Dörfern Malters und Littau vorbei, der Reuß zuzufließen, die er bei Emmenbaum (434 m über dem Meere) 3 km nordwestlich von Luzern, nach 54 km langem Laufe erreicht. Das Flußgebiet, welches in seinem landschaftlichen und wirtschaftlichen Charakter der Ober- und der Mittelstufe des Emmenthals entspricht, umfaßt in Obwalden und Luzern 479 qkm. Wie die Große ist auch die Kleine E. ein ungestümer, reißender Bergfluß, der oft Überschwemmungen verursacht. Beide E. führen Goldsand, indes in so geringer Menge, daß die Ausbeutung sich nicht lohnt.

Emmeleia (grch.), Chortanz in der griech. Tragödie.

Emmenagōga (grch.), Heilmittel, welche das Eintreten der Menstruation (s. d.) befördern; die gebräuchlichsten sind Aloë, Borax, verschiedene Eisenpräparate, Sadebaum und Safran. Auch werden dieselben nicht selten mißbräuchlich zur Einleitung des Abortus (s. d.) benutzt. Emmeniologie, die Lehre von der Menstruation.

Emmenalpen, das Vorland der Waldstätteralpen, s. unter Alpen (Bd. I, S. 463[a]).

Emmendingen, Stadt im Großherzogtum Baden, Kreis- und Landgerichtsbezirk Freiburg, nahe rechts der Elz, 15 km im N. von Freiburg i. Br., durch die Berge des Schwarzwaldes gegen N. geschützt gelegen, zählt (1880) 2617 E. (1871 Evangelische, 507 Katholiken, 239 Juden), ist Station der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn, Sitz eines Bezirksamts, eines Amtsgerichts, einer Bezirksbauinspektion, einer Bezirksforstei, einer Obereinnehmerei, einer Domänenverwaltung und eines evang. Dekanats, hat zwei neue hübsche Pfarrkirchen (eine katholische und eine evangelische), eine höhere Bürgerschule, eine Volksbank und ansehnliche Industrie: mechanische Hanf- und Werghspinnerei, Papier-, Uhren-, Tabak- und Cigarrenfabrikation, Bierbrauereien, Kesselschmiederei, eine Werkstätte für landwirtschaftliche Geräte, Holzschnitzerei, eine Tuchbleiche und eine Kunstmühle, ferner Bau von Wein, Hanf, Raps, Cichorie und Tabak. Am Rathause befinden sich die Statuen der Markgrafen Jakob III. und Karl II. Auf dem hiesigen Friedhofe ruht Cornelia Schlosser, Goethes Schwester. Ganz nahe von E., im NW. der Stadt, an der Elz liegt das Dorf Nieder-Emmendingen; östlich von E. auf einer Anhöhe die ehemalige Cistercienserabtei Thennenbach, 1158 gestiftet und 1525 im Bauernkriege zerstört. E., eine der ältesten bad. Besitzungen, ehemals Hauptort der Grafschaft Hochberg, wurde 1418 zum Marktflecken, 1590 durch Markgraf Jakob III. zur Stadt erhoben, nachdem es bereits 1581 von demselben Fürsten mit Mauern umgeben

Digitized by Google

worden war. Im J. 1675 wurde der Ort von franz. Truppen geplündert, 1689 von denselben seiner Mauern beraubt. Am 19. Okt. 1796 wurden hier die Franzosen unter Moreau durch die Österreicher geschlagen und gezwungen, bei Breisach über den Rhein zu gehen.

Emmenien, bei den alten Griechen Feste, die alle Monate gefeiert wurden; auch soviel wie Menstruation.

Emmenthal, eine Landschaft des schweiz. Kantons Bern, bewässert von der Großen Emme (s. d.), zwischen dem Oberlande, dem Mittellande, dem Oberaargau und dem Kanton Luzern gelegen, besteht aus den Amtsbezirken Signau mit 327 qkm und 24655 E. und Trachselwald mit 190 qkm und 24178 E. In seinen obern Teilen ist das E. ein weidereiches, stark entwaldetes Voralpenland, das im S. bei den Quellen der Großen Emme mit dem kahlen Kalkstock des Hohgant zu 2199 m über dem Meere ansteigt, während seine andern Berge, meist langgezogene bewachsene Rücken und Kämme mit abgerundeten Gipfeln, aus Nagelfluh und Molassesandstein gebildet, nur 1000—1600 m hoch sind: Honegg 1548 m, Oberberg 1417 m, Napf 1408 m, Kapf 1098 m. Die Thäler sind meist enge, zwischen Steilhängen tief eingeschnittene «Gräben». Bei der Vereinigung der Emme mit der Ilfis rücken die Berge weiter auseinander, die Thäler werden breiter; Korn- und Flachsfelder, Obstgärten, Laubwald treten an die Stelle der Alpweiden und des Nadelholzes. Während die Berggruppe des Napf rechts vom Hauptthal den voralpinen Charakter beibehält, werden die Berge der linken Thalseite nach N. allmählich niedriger und zahmer und flachen sich zum Hügellande ab. Obwohl dem E. die Großartigkeit der Hochalpen abgeht, ist es doch mit seinen grünen, bis zu den Kämmen beweideten und bewaldeten Bergzügen und seinen fruchtbaren, wohl angebauten Thälern eine der schönsten und reichsten Landschaften der Schweiz. Die Bevölkerung ist alamann. Stammes und reform. Konfession, in den Berggegenden durch ungewöhnliche Körperkraft ausgezeichnet. Die emmenthaler Küher (d. h. Sennen) gelten als die besten Schwinger der Schweiz. Bei den Frauen hat sich die alte malerische Landestracht teilweise noch erhalten.

Die Haupterwerbsquelle ist im ganzen E. die Viehzucht, die in den untern Stufen mit Acker- und Obstbau, Linnenindustrie, Uhrenfabrikation und Parketterie verbunden, in den obern selbständig als Alpenwirtschaft betrieben wird und die weltberühmten Emmenthaler Käse zum Export bringt. Nach alamann. Sitte wohnen die Emmenthaler nicht dicht zusammengedrängt, sondern die saubern, wohlhabenden Dörfer der Thäler sind meist nur die Mittelpunkte ausgedehnter Gemeinden, die größtenteils aus weithin über die Berghalden zerstreuten Höfen bestehen. Die wichtigsten Wohnplätze sind Langnau (s. d.), der bedeutendste Ort des ganzen E., Lützelflüh (3419 E., 605 m), an der Emme im untern Thale, wo Albert Bitzius (s. d.), der unter dem Namen Jeremias Gotthelf bekannte Volksschriftsteller, 1832—54 Pfarrer war, Sumiswald (5880 E., 711 m über dem Meere), an der Grünen, mit bedeutender Uhrenfabrikation, Leinwandindustrie und Handel, und das dorfartige Städtchen Huttwyl (3387 E., 642 m über dem Meere), an der Langeten, wo 1653 der Bund der Bauern gegen die Herrschaft der Städte beschworen wurde. Mit Bern und Luzern ist das E. durch die Linie Bern-Langnau-Luzern der Bernischen Jurabahn verbunden, von welcher bei Langnau die Emmenthalbahn nach Burgdorf und Solothurn abzweigt.

Im Mittelalter in viele Herrschaften der Grafen von Kyburg und von Buchegg, der Freien von Sumiswald, Signau, Brandis, des Deutschen Ordens, der Abtei Trub u. s. w. geteilt, kam das E. von 1399—1527 nach und nach meist durch Kauf an Bern, welches aus demselben die Landvogteien Trachselwald, Sumiswald, Brandis und Signau machte. Unter der Helvetik 1798—1803 zerfiel das E. in das Oberemmenthal und das Niederemmenthal mit den Hauptorten Langnau und Sumiswald, seit 1803 bildet es die Amtsbezirke Signau und Trachselwald. Vgl. Imobersteg, «Das E. nach Geschichte, Land und Leuten» (Bern 1876); von Mülinen, «Beiträge zur Heimatkunde des Kantons Bern» (Heft 1, Bern 1879).

Emmer, Getreideart, s. unter Dinkel.

Emmer, ein linker Nebenfluß der Weser, welcher in der preuß. Provinz Westfalen, Regierungsbezirk Minden, auf der Ostseite des Eggegebirges im NW. von Driburg entspringt und auf seinem nordöstl. Laufe durch die Steinheimer Ebene bei Steinheim vorbeifließt; er geht sodann von Wöbbel in einem schönen Thale nach Schieder, dem gewöhnlichen, von hohen, mit Buchen bewaldeten Bergen umgebenen Sommersitz des Fürsten von der Lippe weiter, tritt bei Lügde (in einer Exklave des Kreises Hörter des Regierungsbezirks Minden) in das Kesselthal von Pyrmont (Exklave des Fürstentums Waldeck) und verläßt dasselbe beim Dorfe Thal, von wo an er eng zwischen Bergen bis zur Mündung in die Weser bei Emmern, im Landdrosteibezirk Hannover der gleichnamigen preuß. Provinz, oberhalb Hameln fließt.

Emmeram oder Emmeran (der heilige), Verkündiger des Evangeliums in Bayern. Die Legende (in der zweiten Hälfte des 8. Jahrh. von Aribo, Bischof von Freising, überliefert) erzählt: E. war eben Bischof von Poitiers in Aquitanien geworden, als er gegen 649 auszog, um den Avaren das Evangelium zu predigen. In Regensburg angekommen, ward er durch den Bayernherzog Theodo (etwa 640—680) bewogen, in Bayern zu bleiben, um dort das Christentum fester zu begründen. Nach dreijähriger Wirksamkeit unternahm er eine Pilgerreise nach Rom, ward aber 22. Sept. 652 von des Herzogs Sohn Lantbert, drei Tagereisen von Regensburg entfernt, erschlagen. E. hatte nämlich der Tochter des Herzogs, Uta, die sich mit Sigibald, dem Sohn eines Gaurichters, vergangen, aus Mitleid gestattet, ihrem Vater ihn selbst als den Schuldigen zu nennen, und Lantbert, von E.s Schuld überzeugt, rächte die seiner Schwester zugefügte Schmach durch die Ermordung E.s. Wahrscheinlich fällt das Todesjahr E.s jedoch erst nach 700. Er ist also wohl im Auftrage der fränk. Könige nach Bayern gesandt worden, um die bayr. Kirche in Abhängigkeit von der fränkischen zu bringen. Nach Pipins Tod (714) begab er sich nach Rom, um sich die päpstl. Legitimation zu holen, ward aber erschlagen. Seine Leiche wurde später in der St. Georgskirche zu Regensburg beigesetzt. Die Abtei St. Emmeran ist mit dem Bistum Regensburg gestiftet, doch trennte Bischof Wolfgang 994 Abtei und Bistum. Gegen Ende des 13. Jahrh. wurde das Kloster zum kaiserlich gefürsteten Reichsstift erhoben, 1803 säkularisiert

Digitized by Google

und zum Palast des Fürsten Thurn und Taxis umgebaut. Vgl. Quitzmann, «Die älteste Geschichte der Bayern bis zum J. 911» (Braunschw. 1873).

Emmeran (Eusebius) Pseudonym von Georg Friedr. Daumer (s. d.).

Emmerich, Stadt im Kreise Rees, Regierungsbezirk Düsseldorf der preuß. Rheinprovinz, Landgerichtsbezirk Duisburg, liegt rechts am Rhein, 19 m über dem Meere, in einer fruchtbaren, den Überschwemmungen des Stroms ausgesetzten Ebene, 3,5 km von der niederländ. Grenze, ist Station der auf dem Rhein verkehrenden Dampfschiffe und der Linie Oberhausen-E. der Preußischen Staatsbahn, an welche hier die Linie E.-Utrecht-Amsterdam der Niederländischen Rheinbahn anschließt, steht mit dem linken Ufer des Rheins durch eine fliegende Fähre in Verbindung, hat freundliche, reinliche und breite Straßen mit überwiegend nur zweistöckigen Häusern, hat bei seiner Einwohnerzahl einen verhältnismäßig großen Umfang und trägt schon völlig holländ. Charakter. E. ist Sitz eines Amtsgerichts, eines Hauptzollamts mit Lagerhaus und vier besondern Zollabfertigungsstellen, eines Hafenkommissars, einer Steuerkasse, eines evang. Superintendenten und hat ein Postamt erster Klasse mit Telegraphie und Zweigstelle, ein Gemeinde-Eichungsamt, eine Eisenbahnwerkstätte, ein Waisenhaus, eine Anstalt für verwahrloste Kinder, ein Krankenhaus, eine Gasanstalt, eine städtische Sparkasse, ein städtisches Leihamt und eine Kreditbank, zwei kath., eine evang. und eine Mennonitenkirche sowie eine Synagoge. Die Aldegundiskirche, 1145 gegründet, mit einem stattlichen got. Turme (Glockenspiel), drei gleich hohen Schiffen und reichem Figurenschmucke, ist ein großer got. Ziegelbau von 1483. Die roman. Münster- oder Martinuskirche (Kapitelskirche) gehört der ersten Hälfte des 11. Jahrh. an; dieselbe besitzt eine sehenswerte, kürzlich restaurierte Krypta, den roman. Reliquienschrein des heil. Willibrord, Chorstühle von 1486, einen Denkstein des Herzogs Gerhard von Schleswig, welcher 1433 hier auf einer Reise starb, und einen massiven Messingtaufkessel in den Formen der Frührenaissance, mit Kranen zum Hinwegheben des Deckels. Früher (1592—1811) bestand zu E. eine berühmte Jesuitenschule und 1832 erhielt die Stadt wieder ein kath. Gymnasium, welchem 1868 ein Konvikt für auswärtige Zöglinge beigefügt wurde. Außerdem bestehen hier noch eine Rektoratschule und eine höhere evang. Töchterschule. Der Ort zählt (1880) 8900 E. (darunter 7230 Katholiken, 1491 Evangelische und 158 Juden), hat beträchtlichen Tabaksbau, sehr lebhaft betriebene Viehzucht, welche durch die vorzüglichen Fettweiden der Umgebung begünstigt wird, nicht unbedeutenden Fisch-, namentlich Lachsfang, eine Eisengießerei, zwei chem. Fabriken, eine Seifenfabrik, eine Fabrik von Posamentierwaren, zwei Goldleistenfabriken, eine Strumpfwirkerei, eine Fabrik von Pianofortes, drei Bürsten-, sechs Leder-, zwei Essig-, sieben Liqueur-, eine Mineralwasser-, eine Chokoladen-, 17 Tabaks- und Cigarrenfabriken, eine Schiffswerfte, eine Lohmühle, zwei Getreidemühlen, drei Brauereien, eine Ziegelei, zwei Buch- und zwei Steindruckereien, bedeutenden Handel mit Tabaksblättern und Kolonialwaren, namentlich mit Kaffee, sowie mit Butter und Käse; jährlich finden hier 3 Tabaks- und 25 Viehmärkte, in jeder Woche ein bedeutender Getreidemarkt statt. Auch wird hier Peru-Guano gereinigt. Ein anderer Erwerbszweig ist die Rheinschiffahrt, für welche ein vortrefflicher Zollrevisions- und Sicherheitshafen für 45 Schiffe besteht. Im J. 1878 passierten zu Thal 13148 Schiffe von 1994879 t und 13709 Flöße, zu Berg 6235 Schiffe von 1128982 t. — E. ist ein sehr alter Ort, der als Villa Embricensis oder Embrica (später auch Embreche, Embrecha, Embricha, Embrike) bereits seit 697 (Gründung der Martinuskirche durch den heil. Willibrord) erwähnt wird und seinen Ursprung der Kollegiatkirche verdankt. Der Ort wurde 1247 durch den Grafen Otto von Geldern, unter dessen Schutz sich 1233 das Kapitel gestellt hatte, mit Mauern umgeben und zur Stadt erhoben, kam durch Verkauf 1402 an Kleve, gehörte seit 1407 zur Hansa und soll zu seiner Blütezeit im 15. Jahrh. an 40000 E. gehabt haben. Im J. 1599 wurde es von den Spaniern unter Mendoza belagert. Nachdem E. 1609 mit Kleve an Brandenburg gekommen, wurde es 1614 von Moritz von Nassau besetzt und stark befestigt, 1672 durch Ludwig XIV. genommen, ihre Festungswerke von demselben geschleift, 1794 als offene Stadt vom franz. General Vandamme bombardiert, huldigte 1806 Murat und kam 1815 wieder an Preußen.

Emmerich (Anna Katharina), bekannt als die «Nonne von Dülmen», s. unter Dülmen.

Emmetropie (grch.) ist der Ausdruck für den normalen Refraktionszustand des Auges. Derselbe ist vorhanden, wenn bei vollem Ruhezustand der Accommodation parallel in das Auge eintretende Strahlen auf der Netzhaut, oder genauer, auf der percipierenden Schicht der letztern zusammen gebrochen werden. Ein emmetropisches Auge sieht also im Ruhezustand seiner Accommodation unendlich entfernte Objekte ohne Zerstreuungskreise. Den Gegensatz zur E. bildet die **Ametropie**, welche in zwei verschiedenen Hauptformen, nämlich als einfache Myopie (s. Kurzsichtigkeit) und einfache Hyperopie (s. d.) auftreten kann, wenn die Abweichung von der normalen Refraktion in allen Meridianen die gleiche ist, oder auch als irgend eine Art des Astigmatismus (s. d.), wenn die Refraktion nur in einem Hauptmeridian überhaupt, oder in den verschiedenen Meridianen in verschiedenem Grade von der normalen abweicht.

Emminghaus (Karl Bernh. Arwed), deutscher Nationalökonom, geb. 22. Aug. 1831 zu Niederroßla im Großherzogtum Sachsen-Weimar, studierte 1851—54 zu Jena Jura und Kameralwissenschaften. Nachdem er dann einige Zeit bei den Ministerien der Finanzen und des Innern in Weimar beschäftigt gewesen war, folgte er 1858 einem Rufe als Beamter einer größern Feuerversicherungsanstalt in Dresden, übernahm 1861 die Redaction des «Bremer Handelsblatt» und wurde von da an eifriges Mitglied und Deputationsmitglied des Kongresses deutscher Volkswirte, in welchem er in Fragen der eigentlichen Handelspolitik der entschiedenen freisinnigen Richtung angehörte. Auch entwarf er 1865 den Plan der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger, deren Geschäftsführung ihm nach der in Kiel erfolgten Gründung übertragen wurde. Von 1866 bis 1873 war er Professor der Wirtschaftslehre am Polytechnikum zu Karlsruhe und wurde dann zum Direktor der Lebensversicherungsbank für Deutschland zu Gotha gewählt. Von E.' litterarischen Arbeiten

Digitized by Google

sind zu erwähnen: «Die schweiz. Volkswirtschaft» (2 Bde., Lpz. 1860—61), «Allgemeine Gewerkslehre» (Berl. 1868), «Das Armenwesen und die Armengesetzgebung in europ. Staaten» (mit andern Bearbeitern herausgegeben, Berl. 1870), «Die Behandlung des Selbstmordes in der Lebensversicherung» (Lpz. 1875), «Geschichte der Lebensversicherungsbank für Deutschland» (Weim. 1877), «Ernst Wilhelm Arnoldi. Leben und Schöpfungen eines deutschen Kaufmanns» (Weim. 1878), «Mitteilungen aus der Geschäfts- und Sterblichkeitsstatistik der Lebensversicherungsbank für Deutschland 1829—78» (Weim. 1880); ferner eine Reihe von wissenschaftlichen Abhandlungen in verschiedenen Fachzeitschriften.

Emoisin, in der Papierfabrikation die Bezeichnung für Lexikonformat.

E-moll (ital. mi minore; frz. mi mineur; engl. e minor), die Moll-Tonart, bei welcher f um einen halben Ton erhöht wird, also ein ♯ vorgezeichnet ist; die parallele Dur-Tonart ist G-dur. (S. unter Ton und Tonarten.)

Emollientia (lat.), erweichende Heilmittel, durch welche die Gewebe des menschlichen Körpers weicher und geschmeidiger, die abnorme Spannung entzündeter Teile gemindert und somit Erschlaffung und Abspannung bewirkt wird; am wirksamsten sind in dieser Beziehung absolute Ruhe, feuchte Wärme in der Form von Breiumschlägen oder Bähungen, warme und schleimige Getränke, fette und ölige Mittel in Gestalt von Einreibungen und Salben, laue Bäder und Umschläge. Emollieren, erweichen, mildern.

Emolument (lat.), Vorteil, Nutzen; besonders in der Mehrzahl gebräuchlich: Einkünfte, namentlich Nebeneinkünfte.

Emotion (lat.), Erregung.

Emouchette (frz.), Fliegendecke für Pferde.

Emovieren (lat.), fortschaffen; aufregen, erregen.

Emoy, chines. Hafenstadt, s. Amoy.

Empaillieren (frz.), in Stroh wickeln, packen; mit Stroh ausstopfen.

Empaïstik (grch.), die Kunst, in Metall getriebene oder eingelegte Arbeiten (Empaïsma) zu fertigen.

Empalieren (frz.), pfählen, spießen.

Empaquetieren (frz.), einpacken, zusammenpacken.

Empasma (grch.), Streupulver, besonders wohlriechendes, gegen üble Ausdünstung.

Empâtement (frz.; ital. Impasto, verdeutscht Empaste), in der Malerei: dicker Farbenauftrag, wodurch ein weicher und gesättigter Ton erzielt wird; in der Kupferstechkunst das Vermischen der Punkte mit den Strichen und Schraffierungen.

Empedŏkles, griech. Philosoph aus Agrigent in Sicilien, lebte 490—430 v. Chr. Er stand bei seinen Mitbürgern als Arzt, Vertrauter der Götter, Verkünder der Zukunft und Beschwörer der Natur in solchem Ansehen, daß er die gegen die bestehende Demokratie gerichteten aristokratischen Restaurationsversuche mit größtem Erfolge bekämpfte, schlug jedoch die ihm dafür vom Volke angebotene Krone aus. Später, als er die Wankelmütigkeit der Volksgunst erfahren, zog er als Sühnepriester und Magier in den Städten Unteritaliens umher und gewann einen solchen Nimbus des Wunderthätigen, daß sich an sein Leben und seinen Tod eine Reihe von Sagen anknüpften, von denen diejenige seines Todes durch den Sprung in den Aetna die bekannteste ist. In dieser priesterlichen Thätigkeit, welche wahrscheinlich dem pythagoräischen Bunde nahe stand, lehrte E. die Unsterblichkeit, die Seelenwanderung und den Monotheismus. Als Philosoph gehört er zu denjenigen, welche mit Annahme der eleatischen Seinslehre doch die Thatsache der Veränderung anerkannten und erklären wollten und deshalb alles scheinbare Entstehen und Vergehen als Mischung und Entmischung des mehrfach gedachten Seienden definierten. Dieses Seiende waren ihm die vier Elemente Wasser, Feuer, Luft, Erde, deren wechselnde Vereinigung und Trennung er auf die Grundkräfte der Liebe und des Hasses zurückführt, deren Wirksamkeit einen periodischen Wechsel von Weltentstehung und Weltzerstörung hervorbringen sollte. In seiner Lehre von der Weltentstehung ist namentlich eine dem Darwinismus verwandte Theorie des Ursprungs der Organismen hervorzuheben; unter seinen physik. Lehren die Zurückführung der Sinnesempfindung auf den Eindruck ausstromender und in die Poren des Leibes eindringender Teilchen der Gegenstände, sodaß überall nur Gleiches durch Gleiches wahrnehmbar sein sollte. Die Fragmente des E. gaben Sturz (2 Bde., Lpz. 1805), Peyron (mit denen des Parmenides, Lpz. 1810), Karsten (Amsterd. 1838) und Stein (Bonn 1852) heraus. Vgl. Lommatzsch, «Die Weisheit des E.» (Berl. 1830); Panzerbieter, «Beiträge zur Kritik und Erläuterung des E.» (Meining. 1844); Raynaud, «De Empedokle» (Straßb. 1848); Gladisch, «E. und die Ägypter» (Lpz. 1858). E. ist der Held einer nach ihm genannten tiefsinnigen kulturphilos. Tragödie von Hölderlin (s. d.).

Empetraceen (Empetracĕae) oder Empetreen (Empetrĕae), Pflanzenfamilie aus der Gruppe der Dikotyledonen. Man kennt nur vier Arten, die teils in der nördlichen gemäßigten Zone, teils auch in den Hochgebirgen Südamerikas, nahe der Schneegrenze, und selbst in den Polarländern vorkommen. Es sind heidekrautartige Sträucher mit kleinen linealischen, meist etwas dicken Blättern und unansehnlichen Blüten, die aus einem vier- bis sechsteiligen, blumenkronenartigen Perigon, zwei bis drei Staubgefäßen und einem mehrfächerigen Fruchtknoten mit kurzem Griffel bestehen; die Frucht ist eine kleine Steinfrucht.

Empetrum *L.*, Pflanzengattung aus der nach ihr benannten kleinen Familie der Empetraceen. Man kennt nur eine einzige Art, die in den Hochgebirgen der gemäßigten Zone und außerdem auch innerhalb der kalten Zonen vorkommt. Es ist ein kleiner, niederliegender, reichverzweigter Strauch mit kleinen, axillar stehenden Blüten. Der Speciesname desselben ist E. nigrum *L.*; er kommt auch in Deutschland an einigen Stellen der höhern Gebirge vor. In Grönland werden die wacholderähnlichen Beeren als antiskorbutische Mittel gegessen, auch bereitet man dort ein weingeistiges Getränk daraus. Früher waren Kraut und Samen offizinell als Herba et Semen Empetri.

Empfangbarkeit der Ware. Die vom Verkäufer gelieferte Ware wird dann als empfangbar bezeichnet, wenn sie so beschaffen ist, wie sie nach dem Kaufvertrage beschaffen sein sollte, wofür häufig eine Probe oder ein Muster als Bestimmungsmittel festgesetzt zu werden pflegt. Die

Digitized by Google

Empfangbarkeit oder Nichtempfangbarkeit ist vom Käufer alsbald zu konstatieren (s. Besichtigung der Waren) und die empfangbare Ware muß »empfangen«, die nichtempfangbare kann zur Disposition gestellt werden. Im letztern Falle kann der Käufer verlangen, daß ihm statt der gelieferten eine vertragsmäßige andere Ware gestellt werde.

Empfänglichkeit oder Rezeptivität, auch Erregbarkeit genannt, im Gegensatze zur Spontaneität (s. d.), besteht darin, daß eine Kraft durch die Einwirkung einer andern zu einer gewissen Thätigkeit veranlaßt wird. Auch dem menschlichen Geiste legt man diese Eigenschaft bei, inwiefern er nicht selbstthätig wirkt, sondern durch äußere Eindrücke zur Thätigkeit bestimmt wird.

Empfängnis der Maria, s. Unbefleckte Empfängnis.

Empfangschein, Quittung, Rezipisse, heißt das schriftliche Bekenntnis des Empfanges eines Wertgegenstandes, namentlich eines Geldbetrags und insbesondere der Zahlung einer Schuld. In einigen Ländern sind die E. einer Stempelgebühr unterworfen (Quittungsstempel).

Empfangsprämie, s. unter Zeitkauf.

Empfehlungen (kaufmännische). Häufig werden Handelshäuser von ihresgleichen um Auskunft über Geschäftsleute angegangen, welche eine Bestellung gemacht, einen sonstigen Auftrag erteilt, Kredit nachgesucht haben, nicht selten mit dem Ersuchen, sich über das materielle Maß der Kreditwürdigkeit auszusprechen. Die entsprechende Auskunft pflegt begreiflicherweise mit Vorsicht erteilt zu werden; auch wenn sie durchaus günstig lautet, gibt man sie gemeinhin unter dem Vorbehalt, daß man nicht dafür aufkommen könne und wolle; indes begründen eine Anfrage der in Rede stehenden Art und eine empfehlende Antwort darauf kein Vertragsverhältnis zwischen dem Anfragenden und dem Empfehlenden, auch wenn letzterer jenen Vorbehalt nicht beigefügt hat. (Erkenntnis des deutschen Reichs-Oberhandelsgerichts vom 28. Jan. 1876.) Anders ist es, wenn eine wissentlich unwahre Auskunft erteilt wird; eine solche begründet für den dadurch Geschädigten, auch wenn dieser mit demjenigen, welchem die unwahre Auskunft erteilt worden, nicht identisch ist, eine Klage gegen den Empfehler auf Schadenersatz. (Nämliches Erkenntnis.) Das Allgemeine Deutsche Handelsgesetzbuch enthält nichts über kaufmännische E., und desfallsige Handelsgebräuche, die sonst nach diesem Gesetzbuch Platz greifen würden, bestehen gleichfalls nicht; es kommen demnach in seinem Geltungsgebiete die bürgerlich-rechtlichen Bestimmungen zur Anwendung. Leistet man für die Verpflichtung eines Empfohlenen förmlich Garantie, so wird man natürlich als Bürge verbunden. Um sich gegen die Anmutung einer Verantwortlichkeit zu sichern, pflegt der Auskunftgeber seiner Auskunft die Bitte beizufügen, diese »ohne sein Präjudiz«, »ohne seinen Nachteil« zu gebrauchen, auch wohl den vorhin gedachten Vorbehalt »ohne Obligo« oder »ohne Verbindlichkeit« auszusprechen; solche Hinzufügungen sind aber rechtlich ganz wirkungslos und schützen insbesondere nicht gegen die Folgen eines etwa beobachteten arglistigen Verfahrens. (So auch nach einem Ausspruch des vormaligen preußischen Obertribunals von 1871.)

Empfindlichkeit nennt man eine Gemütsart, welche sich leicht beleidigt, verletzt oder gekränkt fühlt. Eine solche kann das Zeichen sein von einem übermäßig gesteigerten Selbstgefühl, vielleicht auch von einer gewissen Verweichlichung; sie stellt sich aber auch dann leicht ein, wenn im Gemüte bittere Gefühle von ehemals nachklingen, sodaß der neu hinzutretende Eindruck durch das Verschmelzen der angesammelten gleichartigen Gefühlsspuren mit ihm eine unwillkürliche Verstärkung bekommt.

Empfindsamkeit heißt eine starke Erregbarkeit durch Empfindungen von rührender Art, besonders wenn man dieselben geflissentlich sucht, sie gern zeigt und in ihnen schwelgt. Weil in der letzten Hälfte des 18. Jahrh. durch den damaligen Zustand der Litteratur eine solche Gemütsart genährt wurde, so pflegt man diese Zeit als die empfindsame (sentimentale) Periode zu bezeichnen. Damals galt Empfindsamkeit für das Lob einer schönen Seele. Campes Schrift »Über E. und Empfindelei« (Braunschw. 1779) behandelt diesen Gegenstand in pädagogischer Hinsicht.

Empfindung im weitern oder gewöhnlichen Sinne des Wortes ist der Ausdruck für alle durch die Sinne direkt hervorgerufenen Seelenzustände überhaupt, wohin sowohl die Gemütszustände oder Selbstgefühle der Lust und Unlust als auch die Eindrücke oder Sensationen der gegen die Außenwelt gerichteten Sinne (Gesicht, Gehör u. s. w.) gehören. Obgleich der Sprachgebrauch des Lebens diese weite Bedeutung des Wortes festhält und sogar die höhern Gefühle als E. zu bezeichnen liebt, so hat doch in der Sprache der Wissenschaft ein dringendes Bedürfnis dahin geführt, das Wort auf die Eindrücke der Außenwelt als die Anfangspunkte unsers Vorstellungslebens zu beschränken. Mit ihnen fängt die Erkenntnis dadurch an, daß sie sich teils in den Formen des Nebeneinander und des Nacheinander, teils in den Formen der Kategorien (s. d.) oder Beziehungsbegriffe zu Anschauungsbildern gruppieren, welche von der Denkthätigkeit miteinander verglichen und dadurch zu objektiven Erkenntnissen verarbeitet werden. Die Frage nach dem Ursprunge der E. ist eine schwierige und verwickelte geworden von der Zeit an, wo man sich genötigt sah, die älteste Ansicht von den Sinneindrücken aufzugeben, wonach von den Dingen materielle Bilder ausströmen und durch ihr Eindringen in die Sinnorgane die E. oder Sensationen als getreue Abbilder der Dinge verursachen sollten. Vielmehr lehrt die Physiologie, daß die E. als Eigenschaften, welche in der physik. Wirklichkeit gar nicht vorkommen (wie z. B. Farbe, Ton, Geschmack), Qualitäten bezeichnen, die allein der Seele angehören, indem sie sich in derselben nach gegebenem Anstoß auf spontane Weise von innen her erzeugen. Sie bieten daher auch nicht das wirkliche Material zum Aufbau der Außenwelt in der Erkenntnis, sondern dienen bloß als Merkzeichen und Wegzeiger in der mathem. Berechnung, und werden im System der exakten Erkenntnisse der Außenwelt nach geleistetem Dienst wieder ausgeschieden. Die Untersuchungen über die E. beziehen sich deshalb einerseits auf das Verhältnis derselben zu den Nervenerregungen, andererseits auf die Gesetze, nach denen die Änderung der äußern Reize eine solche der E., ihrer Stärke und ihrer Qualität nach sich zieht. Die experimentelle Messung hat zu der annähernden und in manchem Sinne noch streitigen Erkenntnis eines Grundgesetzes geführt, welches das Weber-

Digitized by Google

Fechnersche oder das psychophysische Gesetz heißt und lehrt, daß der Zuwachs zu einem schon bestehenden Reize, welcher eine noch eben merkliche Änderung der E. herbeiführen soll, zu dem anfänglichen Reize in einem konstanten Verhältnisse stehen muß. (S. Psychophysik.)

Empfindung (physiologisch), s. Gefühl.

Empfinger Bad, s. unter Traunstein.

Emphāse (grch.) bezeichnet in der Rhetorik die Kraft eines Ausdrucks, der mehr bedeuten und ahnen lassen soll, als er eigentlich ausspricht. Namentlich werden die Pronomina in dieser Redeweise öfters angewendet. Emphatische Wendungen sind solche, die der Rede einen besondern Nachdruck geben, wie Ausrufungen, Aposiopesen, rhetorische Fragen u. s. w.

Emphraxis (grch.), in der Medizin: Verstopfung von Gefäßen und andern Kanälen im Körper; Emphractica, Mittel, die E. bewirken.

Emphysēm (grch., d. i. Luftgeschwulst) nennt man den krankhaften Zustand, bei welchem die Zellen, d. h. hier die Maschen und Lücken, eines Organs oder Körperteils widernatürlich mit Luft angefüllt sind. Dies geschieht z. B., wenn die Lungen oder Luftröhren verwundet oder sonst verletzt werden, und die infolge dessen austretende Luft in das benachbarte Bindegewebe (z. B. des Halses) hineindringt, wo sie dann von Zelle zu Zelle durchsickernd eine oft bedeutende, beim Daraufdrücken knisternde und dem Fingerdruck ausweichende, farb- und schmerzlose Anschwellung bildet (traumatisches E. oder Windgeschwulst). Ein Gleiches ist auch in den Lungen möglich, wenn einzelne Bläschen derselben bei heftigen Atemanstrengungen bersten und die Luft unter das die Lunge überziehende Brustfell und zwischen die einzelnen Läppchen der Lunge (Interlobular-Emphysem) austritt. Jedoch in der Regel, obschon im uneigentlichen Sinne, nennt man gegenwärtig Lungen-Emphysem oder E. schlechtweg, auch Lungenerweiterung, jenen krankhaften Zustand der Lunge, bei welchem deren einzelne Bläschen (Zellen) widernatürlich erweitert und daher lufthaltiger als sonst, also blasenartig ausgedehnt sind. Dadurch tritt eine solche Erschlaffung des ganzen Lungengewebes ein, daß die Luft nicht mehr mit der gehörigen Kraft aus den Lungenbläschen ausgetrieben und deshalb auch nicht genug neue sauerstoffreiche Luft in die nicht hinreichend entleerten Lungen eingezogen werden kann, wodurch es bald zu einer dauernden Überladung des Blutes mit Kohlensäure und ihren Folgen (Beklemmung, Atemnot, Lufthunger) kommt. Auch gesellen sich hierzu bald eine Menge wichtiger Cirkulationsstörungen, indem durch den Untergang zahlreicher Lungenkapillaren und infolge der verminderten Saugkraft der Lungen eine beträchtliche Blutüberfüllung der Lungenarterie und des rechten Herzens, Herzerweiterung und rückläufige Blutstauungen in den Körpervenen eintreten. Die Lungenerweiterung kann herrühren teils von Erschlaffung und Schwund der Zellwände der Lunge, z. B. infolge hohen Alters (das gemeine Alters- oder Greisen-Emphysem), teils daher, daß andere Lungenzellen verschrumpft sind und so die übrigbleibenden krankhaft auseinander zerren.

Die gewöhnlichste Quelle des Lungenemphysems ist häufiger, heftiger und anhaltender Husten, besonders bei dem sog. trockenen oder schnurrenden Bronchialkatarrh; ferner Behinderung des Ausatmens (z. B. durch starke Kröpfe); übermäßige Anstrengung der Atmungswerkzeuge (z. B. durch vieles Laufen, Klettern, Instrumenteblasen, Singen, Schreien) u. dgl. Das E. ist daher eine sehr häufige Lungenkrankheit, welche schon bei ihrem ersten Auftreten sorgsame Beachtung erheischt. Der Arzt erkennt das Lungenemphysem leicht daran, daß das Herz und die Leber nach unten gedrängt sind, daher die Herzspitze sicht- und fühlbar in der Magengegend pocht, daß der Brustkasten sehr gewölbt und oft faßförmig aufgetrieben ist und beim Klopfen einen vollen Ton gibt (daher Unkundige eine sehr schön gebaute Brust vor sich zu sehen glauben), daß die Schlüsselbeine wagerecht, die Schultern nach vorn stehen und gewisse Halsmuskeln (Kopfnicker und Kappenmuskeln) verdickt und gespannt sind. Die Beschwerden, welche das E. macht, sind: andauernde Kurzatmigkeit, welche durch Körperanstrengung, Staub- und Rauchatmen, Gemütsbewegung u. s. w. zunimmt und sich periodisch zu mehr oder minder heftigen Anfällen von Brustkrampf (Asthma) steigert; ferner Störungen des kleinen Kreislaufs, Herzzufälle, blausüchtige Blutmischung, Bauchauftreibung und allerlei Verdauungsbeschwerden, welche sehr oft von Laien für Hämorrhoiden oder Leber- oder Magenübel gehalten werden.

Das Lungenemphysem ist eine zwar in der Regel nicht sofort gefährliche, aber doch sehr lästige Krankheit. Seine Behandlung erfordert vor allem Ruhe, Vermeiden körperlicher Anstrengungen, besonders des Laufens und Kletterns und der gröbern Armbewegungen; Atmen einer reinen und milden Luft, daher Vermeiden von Rauch und Staub; Verhüten öfterer Katarrhe, daher jeder Erkältung, weshalb namentlich Nord- und Nordostwinde zu meiden sind; Frei- und Weichhalten des Unterleibs, weil jede Auftreibung desselben (daher besonders Kot- und Blähungsanhäufung) das ohnehin bei Emphysematikern durch Herabdrängung gelähmte Zwerchfell an seiner zum Einatmen unentbehrlichen Thätigkeit behindert. Neuerdings hat man mit Erfolg die Einatmung von Komprimierter Luft (s. d.) angewendet, indem die Kranken sich täglich einige Stunden in einem Raume aufhalten müssen, welcher mit künstlich zusammengepreßter, verdichteter Luft gefüllt ist. Da solche Luft mehr Sauerstoff enthält, so stillt sie auch besser als gewöhnliche Luft das Atmungsbedürfnis und bringt deshalb den Asthmatischen meist eine baldige Erleichterung. Dasselbe kann man dadurch erreichen, daß man die Luft, welche bei der mangelhaften Ausatmung nicht entleert wird, gleichsam aus den Lungen aussaugt, indem man den Kranken in verdünnte Luft ausatmen läßt. Hierauf gründen sich die in der neuesten Zeit vielfach benutzten pneumat. Apparate von Hauke, Berkart, Waldenburg u. a., welche gleichzeitig das Einatmen komprimierter Luft und das Ausatmen in verdünnte Luft ermöglichen. Übrigens sucht man durch kalte oder spirituöse Waschungen, auch wohl durch vorsichtige gymnastische Übungen die Ausatmungsmuskeln des Brustkastens und des Bauchs zu kräftigen, bringt etwaige Katarrhe zur Lösung, beruhigt die Herzbewegungen und sucht die Gesamternährung zu heben oder in gutem Stand zu erhalten. Wohlthätig wirkt bei Emphysematikern auch der längere Aufenthalt in Seeluft und Salinen sowie in Kieferwaldungen.

Digitized by Google

In der **Tierheilkunde** wird ein dem E. ähnliches Leiden, welches besonders bei Pferden häufig vorkommt, als Dämpfigsein oder Dampf (s. d., Bd. IV, S. 805[b]) bezeichnet.

Emphyteusis (grch., von ἐμφυτεύειν, anpflanzen, kultivieren) heißt ein Grundstück, das der Besitzer (emphyteuta) zu dinglichem, vererblichem und veräußerlichem Rechte, aber unter der Bedingung empfangen, daß er dasselbe verbessere oder, wenn es sich schon in Kultur befindet, nicht herunterkommen lasse, die Grundsteuer bezahle und dem Herrn des Haupthofs, zu dem die E. gehört (dominus emphyteuticarius), einen jährlichen Zins (canon) erlege. Aus dem Vertrage wegen Bestellung einer E. (contractus emphyteuticarius) kann schon, sobald die Übereinkunft geschlossen ist, auf Erfüllung geklagt werden, nur wenn Kirchen ihre Ländereien als E. austhun, gehört zur Vollständigkeit des Vertrags schriftliche Aufzeichnung. Der emphyteutikarische Vertrag ward zur röm. Kaiserzeit von großen Grundeigenthümern vielfach angewendet, um ihren durch die Plantagenwirtschaft herabgekommenen, mit Sklaven zum Teil nur als Weide nutzbar zu machenden Familiengütern einen bessern Ertrag durch Heranziehung der kleinern Freien abzugewinnen. Da der Emphyteuta alle Nutzungen behalten, sich jeder ungerechten Störung mit Klagen erwehren und das Grundstück vererben, also für sich und die Seinigen ohne alles Kaufgeld eine Heimat gründen konnte, so ließ er sich willig finden, sein kleines Kapital und die härteste Arbeit auf die Wiederurbarmachung zu verwenden. Dagegen hatte der Herr in dem jährlich zu empfangenden Kanon ein sicheres Einkommen und die Aussicht auf unentgeltlichen Rückerwerb eines in Kultur gebrachten Gutes, wenn der Emphyteuta unbeerbt starb, oder mit dem Kanon oder den Grundsteuern in Verzug geriet, oder das Grundstück verkommen ließ. Aber auch wenn Fälle letzterer Art, wo der Emphyteuta von dem Grundeigentümer entsetzt werden kann (privari, sog. Privationsfälle), nicht eintreten, kann der Herr, der Rechtsvermutung zufolge, sobald der Emphyteuta veräußern will, das Vorkaufsrecht (jus protimiseos) ausüben und, falls er den Verkauf geschehen läßt, von dem neuen Erwerber für seine Genehmigung (laus, consensus) ein Einkaufsgeld (laudemium), wiewohl nicht über 2 Proz. des Preises, beziehen. Bei der Abneigung der heutigen Zeit gegen geteiltes Eigentum verschwinden die nach einzelnen neuern Gesetzen zulässigen Emphyteusen (vielfach verwandt dem Erbpacht-, resp. Erbzinsverhältnisse) immer mehr.

Empire City, Hauptort des County Coos im nordamerik. Unionsstaat Oregon, am südl. Gestade der Coosbay, 8 km vom Meer, hat in der Nähe bedeutende Sägemühlen.

Empirēm, s. unter Empirie.

Empirie (grch.) bedeutet, wie das deutsche Wort Erfahrung (s. d.), teils die auf Wahrnehmung gegründete Erkenntnisthätigkeit, teils den auf diesem Wege gewonnenen Erkenntnisinhalt. — Unter Empirēm versteht man eine auf bloße Thatsachenbeobachtung gegründete Einsicht oder Kunstfertigkeit. — Empirische Wissenschaften heißen diejenigen, welche durch ihre Gegenstände darauf angewiesen sind, von der Beobachtung und Sammlung von Thatsachen auszugehen: d. h. alle historischen und alle Naturwissenschaften, die Psychologie eingeschlossen. Jedoch ist zu konstatieren, daß keine derselben mit der bloßen «Erfahrung» auskommt, sondern dieselbe teils in der Vergleichung und Anordnung der Thatsachen durch logische Operationen, teils in der Erklärung derselben durch allgemeine Voraussetzungen ergänzt werden muß, welche, durch keine Erfahrung begründbar, aus der Gesetzmäßigkeit des Denkens selbst hervorgehen. — Einen Empiriker nennt man im Gegensatz zu einem Theoretiker einen solchen, der seine praktische Thätigkeit nach den aus der Erfahrung zu schöpfenden Regeln einrichtet, ohne sich um deren tiefere, wissenschaftliche Begründung zu kümmern: namentlich wird der Ausdruck auf mediz. Gebiete angewendet, wo schon im Altertum sich der ätiologischen, d. h. die Ursachen erforschenden Theorie die empirische Schule entgegenstellte, welche sich mit Ausschluß selbst anatomischer und physiologischer Studien nur an die technischen Traditionen und die Erfahrungen des Krankenbetts hielt. (Vgl. Empirismus.)

Empiriker, s. unter Empirie.

Empirisch, s. unter Empirie und Empirismus.

Empirische Formeln, s. unter Chemische Formeln (Bd. IV, S. 230[b]).

Empirismus ist in der Philosophie die Bezeichnung einer auf die Erfahrung und die empirischen Wissenschaften (s. unter Empirie) gerichteten Theorie des philosophischen Wissens. Man braucht den Ausdruck im doppelten Sinne. In methodologischer Hinsicht ist E. die Ansicht, daß die menschliche Erkenntnis der wirklichen Welt nur auf dem Wege der Erfahrung zu gewinnen sei. Der Gegensatz davon ist der Rationalismus (s. d.), die Lehre, daß es Erkenntnis aus reinen Begriffen des Verstandes gebe. Der methodologische E. nimmt jedoch sehr verschiedene Gestalten an, je nach der Art, wie er annimmt, daß die Wahrnehmungen verarbeitet werden müssen, um zu Erkenntnissen zu werden: er nimmt rationalistische Elemente in sich auf, wenn, wie bei Aristoteles, die Unterordnung der Thatsachen unter allgemeine Axiome, oder, wie bei Bacon, die nach logischen Gesetzen zu vollziehende Verarbeitung derselben verlangt wird: er macht den vergeblichen Versuch, reiner E. zu sein, wo er, wie bei Condillac und dem modernen Positivismus, in allen abstrakten Begriffen und Sätzen nur Umbildungen der ursprünglichen Wahrnehmungen sieht. Die niedrigste Form dieses E. ist der Sensualismus, welcher aus dem ganzen Umkreise der Erfahrung (s. d.) nur einen sekundären Teil, die Wahrnehmungen der leiblichen Sinne, als Grundlage des Wissens anerkennen will. Von dem methodologischen ist sehr genau der erkenntnistheoretische E. zu unterscheiden, welcher behauptet, daß alle unsere Einsichten, mögen sie wo auch immer herstammen, sich nur auf solche Gegenstände beziehen können, die der unserer Erfahrung zugänglichen Welt angehören. Der Gegensatz dieses E. ist der Metaphysicismus, die Meinung, daß die menschlichen Erkenntniskräfte ausreichen, auch das Unerfahrbare zu erkennen. Beide Arten des E. erscheinen zwar vielfach verbunden, sind es aber nicht notwendig.

Empis (Adolphe Dominique Florent Jos.), genannt Simonis, franz. Dramatiker, geb. 29. März 1795 zu Paris, trat als Beamter in die Büreaus der Civilliste Ludwigs XVIII., wo er sich in kurzer Zeit zu höhern Stellen emporschwang. Daneben

Digitized by Google

lag er eifrig schriftstellerischen Arbeiten ob. Bei seinen ersten Produktionen, die dem Gebiet des lyrischen Dramas angehören, bediente er sich der Mitarbeiterschaft von Cournol und Mennechet. Dann veröffentlichte er mit Picard und Mazières mehrere Stücke, die einen bedeutenden Bühnenerfolg erzielten. Endlich wagte er sich allein auf den Boden des höhern Lustspiels und entwickelte hier eine scharfe Beobachtungsgabe, Kunst in der Charakterzeichnung, einen prunklosen gefälligen Stil; wegen dieser Vorzüge wurde er 1847 in die Französische Akademie aufgenommen. Inzwischen war er Sekretär der königl. Bibliotheken, dann Chef der ersten Abteilung des königl. Hauses und, nach der Dimission Arsène Houssayes, Administrator des Théâtre français geworden. In letzterer Eigenschaft leistete er der Kunst große Dienste; namentlich dadurch, daß er das alte Repertoire wieder in seine Rechte einsetzte. Im J. 1859 wurde E. zum Generalinspektor der Bibliotheken ernannt und starb zu Paris 12. Dez. 1868.

Seine bekanntesten Werke sind: «Sapho», eine dreialtige Oper (verfaßt in Gemeinschaft mit Cournol, Musik von Reicha, 1822), «Vendôme en Espagne», ein lyrisches Drama (mit Mennechet, Musik von Boieldieu, Auber und Herold, 1823), «Bothwell», ein fünfaktiges Drama in Prosa (1824), «L'agiotage ou le métier à la mode», ein Lustspiel in Versen (1826), «Lambert Simnel ou le mannequin politique», Lustspiel in Prosa (beide mit Picard, 1827); ferner in Gemeinschaft mit Mazères: «La mère et la fille» (1830), «La dame et la demoiselle» (1830), «Un changement de ministère» (1831), «Une liaison» (1831); endlich ohne Mitarbeiter: «Lord Novart» (1836), «Julie ou la séparation» (1837), «Un jeune ménage» (1838), «L'Héritière ou un coup de partie» (1844) und «L'ingénue de la cour» (1846). Ein Drama in fünf Tableaus, «Les femmes de Henri VIII» (2 Bde., 1854), sein bestes Werk, von kräftigem und lebendigem Stil, besonders durch die gelungene Charakterisierung des Königs Heinrich VIII. ausgezeichnet, gelangte nicht auf die Bühne.

Emplacement (militärisch), Aufstellung, besonders für Geschützaufstellungen üblicher Ausdruck, jetzt häufig durch Einschnitt ersetzt.

Emplastica (grch.), verklebende Mittel.

Emplastrum (lat.), Wund-, Heilpflaster.

Emplekton (grch.), eine Art Mauerwerk, bei welchem die äußern Seiten aus behauenen, sorgfältig zusammengefügten Steinen bestehen, während das Innere mit kleinen Steinen und Mörtel ausgefüllt ist.

Emplette (frz.), Wareneinkauf, besonders in der Redensart Empletten machen (sich Vorrat zulegen, Einkäufe machen) gebräuchlich.

Emploi (frz.), Gebrauch, Anwendung; Anlegung einer Geldsumme; Anstellung, Amt; Rolle im Schauspiel; Employé, Angestellter, Beamter, Handlungsgehilfe; employieren, anwenden, zu etwas verwenden.

Emplümieren (frz.), bekielen (ein Klavier).

Empneumatōse (grch.), Luftauftreibung, die Ansammlung von Luft in den Geweben und Höhlen des menschlichen Körpers, wie bei dem Emphysem, der Flatulenz, dem Meteorismus u. a., ist immer mit mehr oder minder erheblichen Funktionsstörungen der betroffenen Organe verknüpft.

Empochieren (frz.), in die Tasche stecken, einsacken.

Empŏli, Stadt im Bezirk San-Miniato der ital. Provinz Florenz, an der Linie Florenz-Livorno der röm. Bahnen, welche hier nach Siena und Asciano abzweigt, in sehr fruchtbarer Ebene («Kornkammer Toscanas») links am Arno gelegen, hat alte Häuser und enge, aber reinliche Straßen, einen von Hallen umgebenen Marktplatz mit schönem Marmorbrunnen und eine 1093 begonnene Kathedrale, und zählt (1881) 17487 E., welche Baumwollfabriken, Gerbereien, Strohflechtereien, eine Fayence-, Glas-, Lederfabrik und Makkaronifabriken unterhalten. In der Richtung auf Florenz, etwa 800 m von E. entfernt, befindet sich die Cappella Madonna dell' Ulivo, von Benedetto da Majano 1480 erbaut und während des 16. Jahrh. im Innern aus einer dreischiffigen Kirche zu einer einschiffigen umgebildet. Alljährlich am Fronleichnamsfest findet hier eine große Festlichkeit mit alten Gebräuchen statt. Besonders bemerkenswert in dieser Kirche sind ein Altarwerk von Francesco di Giovanni aus 1484, eine Sebastian-Statue von Rossellino und in der Taufkapelle ein schönes Weihbecken von 1447. E., im 12. Jahrh. den Grafen von Tuscien gehörig, kam um 1300 an die Republik Florenz.

Empolokratie (grch.), Beherrschung des Handels, besonders in Bezug auf den Wareneinkauf.

Empōre, s. Emporium.

Emporia, Hauptstadt des County Lyon im nordamerik. Unionsstaat Kansas, zwischen dem Cottonwood und Neosho-River am Kreuzungspunkt der Atchison-Topeka-Santa-Fé und der Missouri Kansas-Texas-Eisenbahn, 104 km südwestlich von Lawrence gelegen, zählt (1880) 4632 E. und bildet einen der kommerziellen Mittelpunkte des östl. Kansas. E. hat eine Wasserleitung, Gaswerke und zahlreiche Fabriken, besitzt gute Schulen, ein Lehrerseminar und zwei Zeitungen.

Emporiä war eine von Griechen aus Massalia (dem heutigen Marseille) gegründete Stadt an der Nordostküste Spaniens am Flusse Clodianus, der den Hafen der Stadt bildete, in welchem gewöhnlich alle von Osten her kommenden Schiffe in Spanien zuerst anlegten. Zunächst wurde von den Gründern der Stadt ein Handelsplatz (Ἐμπορεῖον, emporium) auf einer kleinen der Küste vorgelagerten Insel angelegt (dies die spätere Altstadt), sodann auf dem Festlande eine von Griechen und Iberern (vom Volke der Indigeten) getrennt bewohnte, auch besonders ummauerte Doppelstadt E. (grch. Ἐμποραί) errichtet. Es geschah dies an der Stelle, wo noch heute ein Ort mit dem Namen Castello de Ampurias liegt. Zu E. landete 218 v. Chr. Gn. Scipio, um den Karthagern Spanien zu entreißen. Cäsar siedelte nach Besiegung der Söhne des Pompejus Veteranen in der Stadt an. Auch wurde sie von den Römern zu einem Municipium mit röm. Bürgerrecht erhoben.

Empŏrium (grch.), Haupthandels-, Hauptstapelplatz.

Emporkirche oder Empore heißt ursprünglich der obere, häufig durch Bilder geschmückte Teil der Säulen, welche das Hauptschiff der Kirche von den Nebenschiffen trennen, und an welchen meist höhere Galerien für die Männer angebracht waren. Jetzt bezeichnet man mit diesen Namen meist diese Galerien selbst.

Emportieren (frz.), einnehmen, wegnehmen; aufbrausen, sich ereifern; Emportement, Aufwallung, Zorn.

Empreinte (frz.), Gepräge, Abdruck.

Digitized by Google

Empresmomanie (grch.), Brandstiftungswut.

Empressieren (frz.), sich um etwas eifrig bemühen, beeifern, anstrengen; Empressement, geschäftiger Eifer, Dienstbeflissenheit.

Emprisonieren (frz.), einsperren, einkerkern; Emprisonnement, Einsperrung.

Emprunt (frz.), Anleihe; E. forcé, Zwangsanleihe; empruntieren, eine Anleihe machen.

Empsychisch (grch.), beseelt; Empsychōse, das Eintreten der Seele in den Körper der Leibesfrucht.

Empūsa war nach griech. Volksglauben ein Schreckgespenst von unheimlicher, wechselnder Gestalt, welches von Hekate (s. d.) gesandt wurde oder in dessen Gestalt, wie andere meinten, Hekate selbst auch erschien. E. wurde dann aber auch als Schimpfwort für Frauen gebraucht; nach Demosthenes war E. der Spitzname von Äschines' Mutter.

Empusa *Cohn* (Entomophthŏra *Fresen*), Pilzgattung aus der Familie der Entomophthoreen. Es sind eigentümliche Pilze, die auf Insekten parasitisch leben und den Tod derselben herbeiführen. Am bekanntesten ist E. muscae *Cohn*, die auf den Stubenfliegen schmarotzt und deren Mycelium, welches sich durch hefeartige Sprossung auszeichnet, im Innern des Fliegenleibes vegetiert; bei der Sporenbildung wachsen zahlreiche Mycelfäden durch die Haut der Fliege hindurch und bilden an ihrer Spitze Sporen, die bei der Reife weggeschleudert werden. In diesem Stadium, das im Herbst eintritt, sehen die toten Fliegen aus, als wären sie von einem Schimmelpilze umhüllt, und in der nächsten Umgebung derselben findet sich ein weißer Hof, der von den weggeschleuderten Sporen gebildet wird. Diese Sporen können nun auf gesunden Fliegen direkt wieder keimen und Mycelfäden in das Innere derselben treiben, oder sie bilden erst noch sekundäre Sporen und diese bewirken dann die Infektion der gesunden Fliegen.

Eine andere Art, E. radicans *Bref.*, findet sich auf den Raupen des Kohlweißlings. Sie unterscheidet sich von der vorigen hauptsächlich dadurch, daß hier nicht hefeartige Sprossung im Körper der Raupe eintritt, sondern ein vielfach gegliedertes Mycelium gebildet wird, das schließlich den ganzen Körper des Tieres ausfüllt. Nach neuern Untersuchungen bildet diese Art auch Dauersporen, die durch Kopulation zweier Myceläste entstehen sollen.

Empyēm (grch.), Eitererguß, Eiteransammlung, namentlich die Ansammlung eiteriger Flüssigkeit in der Brustfellhöhle. (S. Brustfellentzündung.)

Empȳra (grch.), Brandopfer und die prophetischen Feuerzeichen, nach denen der feuerschauende Wahrsager aus den Flammen der Brandopfer die Zukunft verkündete; Empyromantie, Weissagung aus dem Opferfeuer.

Empyrēum (grch.), bei den alten Naturphilosophen der Feuerhimmel, d. h. die oberste Weltgegend, wo sich das als feinstes Element nach oben strebende Feuer sammeln und woher die leuchtenden Phänomene am Himmel kommen sollten; bei den christl. Philosophen Ort des Lichts, Himmel; empyreisch, himmlisch, lichtstrahlend.

Empyrheumatisch (grch.), brenzlich (s. d.).

Ems (Amisia), Fluß im nordwestl. Deutschland, entspringt in der preuß. Provinz Westfalen in der Senner Heide am Südwestabhange des Teutoburger oder vielmehr des Lippeschen Waldes, 15 km nördlich von Paderborn, und zwar als Stukenbrook am Stapelager Berge bei Hövelhof 103,9 m über dem Meere, fließt zuerst westsüdwestwärts durch die Heide nach Rietberg, dann gegen Westnordwesten über Wiedenbrück und Warendorf (72 m hoch) bis Telgte (45,7 m hoch); 10 km abwärts von diesem Orte empfängt sie links die Werse. Hierauf wendet sie sich nordwestwärts nach Greven (34,5 m hoch), wo ihre, freilich wegen der Seichtigkeit noch schwierige Schiffbarkeit (224 km) beginnt, tritt dann unterhalb Rheine in die Niederungen der Provinz Hannover, in welcher sie von Lingen an nordwärts zwischen dem Bourtanger Moor (s. d.) links, dem Hümling und Saterlande rechts hindurchfließt und nun erst rechts größere Nebenflüsse aufnimmt. Nach Einmündung der Hase bei Meppen in 9,8 m Höhe ist sie 65 m breit; bei Halte, 5,5 km oberhalb Leer, erweitert sie sich zu einem Seearm, in welchem das Wasser salzig wird und mit der Flut Seeschiffe von 4,5 m Tiefgang trägt. Auch ist der Fluß von hier an eingedeicht und die Dämme bilden die einzige Erhöhung, von welcher man die großen fries. Niederungen übersieht. Bei Leerort empfängt die E. rechts aus dem Saterlande die Leda oder Lan, die bei ihrer Mündung links die Marka oder Sater-E. aufnimmt, worauf sie, ansehnlich verstärkt, südlich von Emden, dessen Mauern ihr altes Bett berührte, zwischen den Dörfern Pogum und Borsum 1950 m breit sich westwärts in den Dollart ergießt, aus dem sie 5,5 km breit bei der sog. Loger Ecke austritt. Die Mündung in die Nordsee geschieht durch vier Gats. Die Insel Borkum teilt dieselbe in zwei Hauptstraßen, die 7,8 m tiefe Oster- und die Wester-E. oder das Oster- und das Westergat. Das in der letzten Einfahrt gelegene Eiland Rottum scheidet die 12 m tiefe Nordwester-E. oder das Strandgat und die 7,15 m tiefe Wester-E. Die E., deren Flußgebiet nur 11 996 qkm umfaßt, durchfließt in unzähligen kleinen Windungen und in trägem, 441,3 km langem Laufe meist Moorgegenden und Wiesengründe in flachen Ufern. Ihr Wasser ist teils schlammig, teils salzig und daher wenig fischreich. Ihre bedeutendsten Nebenflüsse sind in Hannover die Hopstener Aa, die 61,8 km lange Hase und die 49 km lange Leda, alle drei rechts. Die letztere entsteht durch den Zusammenfluß der Barseler E. oder Jümme und der Sagelter oder Sagter E.; an diese letztere wird sich der Hunte-Emskanal anschließen, welcher 1855 begonnen ist (45,2 km lang). Die Hase bildet eine merkwürdige Bifluenz oder Bifurkation, indem sie in der Gegend von Gesmold einen Arm ostwärts in die westfäl. Werre, einen Nebenfluß der Weser, sendet. Am rechten Ufer der E. zwischen Meppen und Lingen führt der Ems- oder Lingener-Kanal von Lingen zur Hase. Derselbe ist 25,9 km lang, 16,3 m breit und 1,8 m tief und hat fünf Schleusen. Auf den 46 km von hier oberhalb bis Rheine hat der Emskanal vier Schleusen. Beide Längen zusammen sind also 72 km. Zur Erleichterung des Schiffsverkehrs auf der E. wurde im März 1843 zwischen Preußen und Hannover der Emsschiffahrtsvertrag abgeschlossen, welcher unter Abschaffung der frühern drückenden Abgaben den Emszoll einführte und Preußen zur Schiffbarmachung des Flusses von Greven bis Rheine verpflichtete. Seit 1851 ist auch dieser Wasserzoll aufgehoben. Dem Flusse entlang läuft von Münster bis Emden eine Eisenbahn, die bei Lingen vom linken Ufer auf das rechte übertritt, und von welcher bei Rheine

Digitized by Google

ostwärts eine Bahn nach Hannover, sowie bei Münster eine andere südwärts nach Hamm ausgeht.

Ems, zur Unterscheidung von andern gleichnamigen Orten gewöhnlich Bad Ems genannt, ein schon den Römern bekannter, in Deutschland seit Mitte des 14. Jahrh. berühmter Badeort im Unterlahnkreise des Regierungsbezirks Wiesbaden der preuß. Provinz Hessen-Nassau mit (1880) 6943 (3902 Evangelische, 2865 Katholiken, 176 Juden) E., in einem reizenden, von der schiffbaren Lahn durchzogenen und von waldreichen Bergen und Rebenhügeln umkränzten, tief und scharf eingeschnittenen Thale, an der Linie Frankfurt a. M.-Oberlahnstein-Wetzlar-Lollar der Preußischen Staatsbahn, in 74 m Höhe, 13 km oberhalb der Mündung der Lahn in den Rhein, nahe den schönsten Gefilden des Rheins. E. ist Sitz eines Amtsgerichts (zum Landgerichtsbezirk Limburg a. d. Lahn), hat ein Realprogymnasium, einen Vorschuß- und Kreditverein, eine Blei- und Silberhütte (Emserhütte), ansehnlichen Bergbau und Kalkbrennerei. — Bad E. mit dem Kursaal und Dorf Ems liegen auf dem rechten, dagegen Spieß-Ems und das neue Badehaus auf dem linken Lahnufer. Vier Brücken stellen die Verbindung beider Ufer her. E. hat eine evang. und eine kath. Pfarrkirche, eine engl. und eine griech. Kapelle. Die warmen Mineralquellen des Ortes gehören zu der Klasse der natronhaltigen Thermen. Die bekanntesten davon sind die Kränchenquelle, der Kesselbrunnen, die Eisensteinquelle, die Neue Quelle, der Fürstenbrunnen, die Augustaquelle und die Victoriaquelle, deren Wasser an der Quelle getrunken und jährlich in etwa 2 Mill. Krügen versandt wird. Außerdem bestehen viele zu Bädern benutzte Quellen, die, besonders seitdem auf dem linken Ufer der Lahn Quellen gefaßt wurden, einen unerschöpflichen Wasserreichtum darbieten. Alle Quellen, sowohl Trink- wie Badequellen, unterscheiden sich wesentlich nur durch ihre verschiedene Temperatur, von 22—38° R., sowie durch ihre größere oder geringere Menge kohlensauren Gases. Chemisch untersucht wurden dieselben von Kastner, Trommsdorff, Struve und genauer von Fresenius. Die Quellen von E. werden mit Erfolg angewendet bei chronischen Nervenkrankheiten, Leiden der Respirationsorgane, Stockungen in der Leber, Krankheiten der weiblichen Genitalien u. s. w. Die Badeanstalten, meist im Besitz des königl. Domänenfiskus, sind in neuerer Zeit sehr gut eingerichtet worden, ebenso auch die Gasthöfe und Privathäuser zur Aufnahme der Fremden. Der jährliche Fremdenverkehr beträgt 11000. E. stand bis 1803 unter gemeinschaftlicher Oberhoheit von Hessen-Darmstadt und Nassau und fiel 1803 Nassau allein zu, bei dem es bis 1866 blieb. Historisch merkwürdig ist E. durch die Emser Punktation (s. d.) von 1786 und durch die Unterredung des Königs Wilhelm von Preußen mit dem franz. Gesandten Benedetti vom 13. Juli 1870, die nebst der span. Thronkandidatur des Prinzen von Hohenzollern von der franz. Regierung als Vorwand zum Deutsch-Französischen Kriege von 1870/71 (s. d.) benutzt wurde. Vgl. Henninger, «Bad E. mit seinen Umgebungen» (2. Aufl., Darmst. 1861); Döring, «Bad E.» (Berl. 1869); derselbe, «Die König-Wilhelms-Felsenquellen zu Bad E.» (Berl. 1874); Orth, «E. und seine Heilquellen» (Ems 1873); Vogler, «E., seine Heilquellen, Kureinrichtungen wie mediz. Anwendung» (4. Aufl., Ems 1873).

Emscher (Embscher), ein rechtsseitiger Nebenfluß des Rheins in den preuß. Rheinlanden, entspringt bei Rausingen nördlich von Schwerte (Regierungsbezirk Arnsberg der Provinz Westfalen) in 129 m Höhe über dem Meere, 8 km von der Ruhr und 6 km östlich vom Bahnhofe Aplerbeck auf dem Nordabhang des Ardei, fließt zuerst nach W. an Hörde (94 m hoch) vorbei, wendet sich darauf nach N. und umgeht damit in weitem Bogen Dortmund im W., bis er bei Mengede seine ursprüngliche Richtung nach W. wieder aufnimmt und mit geringer südl. Abweichung zum Rhein geht, in den er nach einem Laufe von 98 km bei Alsum (20 m hoch), 8 km unterhalb Ruhrort, mündet. Er bildet streckenweise die Grenze zwischen dem Regierungsbezirk Münster gegen die Regierungsbezirke Arnsberg und Düsseldorf. Auf seiner rechten Seite breitet sich südlich von Recklinghausen das Emscher Bruch aus.

Emsdetten, Dorf in der preuß. Provinz Westfalen, Regierungsbezirk Münster, Kreis Steinfurt, Amt Emsdetten, liegt unweit links der Ems, in 44 m Höhe über dem Meere, 26 km im NNW. von Münster, zählt (1880) 1767 (Landgemeinde 4871) überwiegend kath. E., ist Station der Linie Münster-Emden der Preußischen Staatsbahn, hat sechs Windmühlen, drei Wassermühlen, fünf mechan. Leinen- und Nesselwebereien. Das Amtsgericht Burgsteinfurt hält hier Gerichtstag ab.

Emser (Hieronymus), heftiger Gegner der Reformation, geb. 26. März 1477 zu Ulm aus adeligem Geschlecht, studierte seit 1493 zu Tübingen und Basel Theologie und begleitete seit 1500 den Kardinal Raymund von Guerk als Kaplan und Sekretär auf einer mehrjährigen Visitationsreise durch Deutschland. In Erfurt blieb er 1502, gab die Werke des Picus von Mirandola heraus und hielt humanistische Vorlesungen, welche auch Luther hörte. Im J. 1504 wandte er sich nach Leipzig, ging aber in demselben Jahre nach Dresden als Sekretär des Herzogs Georg. Als solcher schrieb er ein Gutachten über das Zutrinken (1505), über Bereitung, Bewahrung und Verbesserung von Wein, Bier und Essig (1507) und bemühte sich sehr um die vom Herzog gewünschte Kanonisation Bennos von Meißen. Als seine in histor. Beziehung wertvolle «Vita Bennonis» (1505) die Bedenken des Papstes nicht zu zerstreuen vermochte, suchte er in den niedersächs. Klöstern alles auf, was diesem Zweck dienen konnte, reiste auch 1510 selbst nach Rom, doch erfolgte die Heiligsprechung erst 1523. Im J. 1518 ward E. Priester, 1519 wohnte er der leipziger Disputation bei und schrieb hernach einen offenen Brief an Joh. Zack zu Prag, worin er den Böhmen mitteilt, Luther habe die päpstl. Oberhoheit nicht schlechthin bestritten, sie könnten also nicht auf seine Beihilfe rechnen. Das veranlaßte Luther zu einer heftigen Gegenschrift. Seitdem waren beide die heftigsten Gegner, und besonders seit Luther am 10. Dez. 1520 mit der päpstl. Bannbulle auch sämtliche Schriften E.s verbrannt hatte, flogen die bittersten Streitschriften hinüber und herüber. Da E. das Vorderteil eines gehörnten Ziegenbocks im Wappen führte, pflegte Luther ihn zu nennen: «Bock Emser» oder «Der Bock zu Leipzig», worauf E. ihn «den Stier zu Wittenberg» hieß. Am heftigsten griff E. Luthers Bibelübersetzung an. Er glaubte allein in Luthers Neuem Testament 1400 ketzerische Irrtümer und 1000 falsch übersetzte Stellen aufzeigen zu können. Diese

Digitized by Google

Arbeit enthält jedoch manches Richtige und ist die wertvollste von E.s Leistungen. Seine eigene Übersetzung des Neuen Testaments dagegen, welche 1527 erschien, war wesentlich die Luthersche, mit nur wenigen unbedeutenden Änderungen. E. starb in Dresden 8. Nov. 1527. Vgl. Waldau, «Nachrichten von E.s Leben und Schriften» (Ansb. 1783).

Emser Kongreß, s. u. Emser Punktation.

Emser Punktation heißen die am 25. Aug. 1786 unterschriebenen Beschlüsse des Emser Kongresses (der Zusammenkunft von Abgeordneten der Erzbischöfe von Mainz, Trier, Köln und Salzburg im Sommer 1786 zu Bad Ems), welche den Übergriffen der päpstl. Gewalt gegenüber die Gerechtsame des deutschen Episkopats wahren sollten. Der alte Streit über die Abgrenzung der päpstl. und der bischöfl. Gewalt brach hier aufs neue aus. Den Anlaß dazu bildete die Errichtung einer neuen päpstl. Nuntiatur zu München und die fast gleichzeitige Neubesetzung der seit länger erledigten Nuntiatur zu Köln. Der tiefere Grund lag in der allgemeinen Zeitanschauung, welche Febronius (s. d.) zum Ausdruck gebracht hatte, und in dem Umstand, daß die Erzbischöfe der Unterstützung Kaiser Josephs II. sicher zu sein glaubten. Sie begründeten ihre Forderungen mit der Erklärung, daß die Isidorischen Dekretalen als falsch erwiesen seien, weshalb der Papst auf alle Rechte, welche nur auf diesen ruhen, verzichten und sich wieder mit derjenigen Stellung begnügen müsse, welche er vor deren Aufkommen bekleidet habe. Sie wollten daher wohl den Papst als Oberhaupt der ganzen Kirche anerkennen, aber sie verlangten für die Bischöfe als unmittelbar von Gott eingesetzte Nachfolger der Apostel die unbeschränkte Befugnis zu binden und zu lösen. Sie forderten daher Aufhebung der Nuntiaturen, Beseitigung der Exemptionen und der Appellationen nach Rom. Der Erfolg dieser Bemühungen um die Unabhängigkeit des deutschen Episkopats war gering. Der Papst wies seine Nuntien an, ihr Amt nach den bisher üblichen Vollmachten zu führen. Er fand mächtige Unterstützung an dem Kurfürsten Karl Theodor von Bayern, der keinen eigenen Landeserzbischof hatte und sich deshalb einen Nuntius erbat, um den Einfluß der ausländischen Erzbischöfe zu brechen, sowie an den Bischöfen, welche fürchteten, von den nahen Erzbischöfen noch abhängiger zu werden als bisher von dem fernen Papst, und sich deshalb gegen die Emser Punktation aussprachen. Auch der Kaiser erwies sich lau in der Unterstützung der Forderungen, und schließlich trennte sich gar der Kurfürst von Mainz von seinen Genossen. Der Reichstag zu Regensburg (1788) erteilte den Erzbischöfen den Rat, sich einzeln mit dem päpstl. Stuhl zu vergleichen. Papst Pius VI. erließ die «Responsio ad Metropolitanos Moguntinum, Trevirensem, Coloniensem et Salisburgensem super Nuntiaturas» (Rom 1789), worin alle Beschwerden zurückgewiesen und die Metropoliten daran erinnert werden, daß sie ihr Amt der päpstl. Gnade verdanken, der Papst allein seine Gewalt unmittelbar von Gott habe. Darauf hin unterwarfen sich die Erzbischöfe. Vgl. Münch, «Geschichte des Emser Kongresses und seiner Punktate» (Karlsr. 1840).

Emtio (lat.), Kauf (s. d.).

Emtor (lat.), Käufer; E. bonae fidei, Käufer im guten Glauben (an das Recht des Verkäufers zum Verkauf).

Emu (Dromaius Novae Hollandiae) heißt der austral. Strauß, der sich durch geringere Größe und die dreizehigen Lauffüße von dem afrik. Strauße unterscheidet. Das Gefieder ist locki

g, wollig; die Flügel gänzlich verkümmert, Kehle und Wangen nackt, der Schnabel gerade, an den Rändern sehr platt, mitten schwach gekielt und an der Spitze abgerundet. Die Beine sind weit kürzer und dicker als beim Strauß, die Sohlen der Zehen sind sehr schwielig, breit, die Nägel kurz, kuppig. Der Vogel erreicht ausgewachsen etwa 2 m Höhe, ist auf dem Rücken dunkelbraun mit grauer Wässerung, am Bauche heller; die nackte Kehle und die Wangen sind bläulichgrau, der Schnabel hornfarben. Ein Männchen hat gewöhnlich drei Weibchen und bebrütet allein die 20—30 Eier, die sie legen. Man schätzt die Eier sehr und jagt den stupiden, aber flüchtig rennenden Vogel seines Fleisches und dünnflüssigen, gelben Fettes wegen. In den zool. Gärten Europas ist er jetzt allgemein verbreitet und pflanzt sich gut fort. Die Jungen haben zwei schwarze Rückenstreifen, die später verschwinden.

Emulsin, ein in den Mandeln vorkommendes hydrolytisches Ferment, das die Eigenschaft hat, in wässeriger Lösung Amygdalin in Bittermandelöl, Blausäure und Zucker zu zerlegen, sowie das Salicin in Saligenin und Zucker zu spalten.

Emulsion nennt man wässerige, durch fein verteiltes Fett oder Harz milchig-trübe Flüssigkeiten. Natürliche E. sind: die Milch und der Chylus, künstlich erhält man E., indem durch Zusatz von Gummi oder ähnlichen Stoffen schleimig gemachtes Wasser mit Öl anhaltend geschüttelt wird, oder wenn dem zu verwendenden Wasser eine Spur Kalilauge (auf 1 l destilliertes Wasser ein Tropfen) zugefügt und dann mit dem Öl geschüttelt wird. In der Pharmacie unterscheidet man Samen- und Ölemulsionen. Erstere werden aus ölreichen Samen, Mandeln, Mohn, Hanf u. s. w. dargestellt, indem die angefeuchteten Samen im Emulsionsmörser zum feinsten Brei zerrieben, dann mit Wasser in der erforderlichen Menge (1:10½) versetzt und koliert werden. Die als Damengetränk beliebte Mandelmilch ist eine Mandelemulsion. Zur Darstellung der Ölemulsionen wird das Öl mit gepulvertem Arabischen Gummi und wenig Wasser zunächst zu einer salbenartigen Masse im Porzellanmörser verrieben und dann das übrige Wasser zugesetzt, z. B. zur Darstellung von 100 g Ölemulsion bringt man 5 g Gummi und 10 g Öl in den Mörser, fügt 7,5 g Wasser zu und reibt kräftig, bis das Ganze gleichförmig geworden ist, und verteilt alsdann unter Zusatz von fernern 77,5 g Wasser. Sollen der E. noch andere Arzneistoffe zugesetzt werden, so sind diese in der fertig verdünnten E. zu lösen, resp. zu verteilen. Der in der Kosmetik verwandte Cold cream (s. d.) ist eine konsistente Walratemulsion.

Emund (Edmund) der Alte, König von Schweden 1055—61, der letzte aus dem Hause der Inglinger, und der erste christl. König Schwedens.

Emunitas, s. Immunitas.

Enakiter, hebr. Anakim, auch «Söhne Anaks», ist die alttestamentliche Bezeichnung eines den Amoritern (s. d.) verwandten Riesenvolks, von welchem als Stammvater ein gewisser Arba, d. h. aber selbst wieder «Riese», und drei Geschlechter genannt werden und welches in der Urzeit im südl. Palästina, besonders um und in Hebron (daher genannt

Digitized by Google

Kirjath-Arba, «Stadt des Riesen» [s. Hebron]) wohnte, der Schrecken der in Kanaan eindringenden Israeliten war, aber doch von diesen überwunden und in geringen Überresten auf die philistäischen Küstenstädte Gaza, Gath und Asdod zurückgedrängt wurde. (S. Riesen und Goliath.)

Enállăge (grch., «Vertauschung») nennt man in der Rhetorik und Grammatik die Vertauschung eines Ausdrucks gegen einen andern, meistens des bestimmten und eigentlichen Ausdrucks gegen den unbestimmtern und uneigentlichen, z. B. wenn man das Konkretum für das Abstraktum setzt (wie «die jungen Leute» für «die Jugend»).

Enanthem (grch.), innerer Ausschlag, besonders auf den Schleimhäuten, im Gegensatz zu dem Exanthem auf der äußern Haut; beide kommen bisweilen zugleich vor, so namentlich bei den Pocken.

Enantioblasten (grch.), eine größere Ordnung der Monokotyledonen. Die E. sind krautartige Gewächse mit regelmäßigen, meist dreizähligen Blüten, einem unansehnlichen oder auch blumenkronenartig entwickelten Perigon. Zu den E. gehören nur wenige Familien, z. B. die Kommelyneen.

Enantiodromie und **Enantiotropie** (grch., «Gegenlauf und Gegenwendung»), bei Heraklit das stetige Gegeneinanderwirken der Dinge, besonders mittels des Feuers, wodurch einige derselben entstehen, während andere untergehen.

Enantiologie (grch.), Gegenrede, Widerspruch.

Enantiopathie (grch.), soviel wie Allopathie.

Enantiōsis (grch.), Gegensatz, Widerspruch.

Enantiotropie (grch.), s. Enantiodromie.

Enaresee (finn. Enari), Binnensee im nördl. Teil der finn. Lappmarken und Uleåborgs Län, zwischen 68° 40′ und 69° 25′ nördl. Br., 123 m über dem Meeresspiegel gelegen, 1421 qkm groß. Der See hat größere und kleinere, meistens waldlose und felsige Inseln in großer Menge. Unter den Zuflüssen sind besonders zu nennen die von Süden kommenden Vaslojoki und Ivalojoki. Im Bett der letztern findet seit neuester Zeit nicht unbedeutende Goldwäsche statt. Den Ausfluß des Sees bildet der bedeutende Patsjoki (norweg. Pasvigelo), welcher in das Nördliche Eismeer mündet und die Grenze zwischen den norweg. und den russ. Lappmarken bildet. An dem südl. Ufer des E. wird von finn. Kolonisten Ackerbau betrieben; wohl der nördlichste Punkt auf der Erde, wo noch die Saat reif wird.

Enargie (grch.), Deutlichkeit, Anschaulichkeit; enargisch, deutlich, klar, anschaulich.

Enargit, ein rhombisches, lebhaft metallglänzendes Mineral, meist derb in körnigen oder stengeligen Aggregaten, auch in Krystallen, welche bald durch Überwiegen der drei Pinakoide würfelähnlich, bald durch Vorwalten der Basis tafelartig sind; vollkommen spaltbar nach dem Grundprisma von 97° 53′; die Farbe ist eisenschwarz, der Strich schwarz, Härte = 3, spezifisches Gewicht = 4,4 — 4,5. Die chem. Analysen ergeben die Formel Cu_3AsS_4 mit 48,6 Kupfer, 18,5 Arsen und 32,9 Schwefel (dieselbe Zusammensetzung hat auch der monokline Clarit von der Grube Clara bei Schapbach im Schwarzwald). Der E. findet sich in großer Menge zu Morococha in Peru, ferner auch in der Sierra de Famatina (Argentinien), bei Coquimbo in Chile, Cosihuirachi in Mexiko; gleichfalls am Matzenkopfl bei Brixlegg in Tirol.

Enarrieren (lat.), erzählend auseinandersetzen; Enarration, Erzählung.

Enarthrōsis (grch.), Nußgelenk, s. u. Gelenk.

Enata (besser als Ennata, von ἔνατος, besser als ἔννατος, der neunte), d. i. Feier am neunten Tag, nannten die alten Griechen die am neunten Tage nach der Bestattung am Grabe dargebrachten Opfer. — In der griech.-kath. Kirche bezeichnet man mit E. die für einen Verstorbenen am neunten Tage nach seinem Tode zu haltenden Gebete.

Enault (Louis), franz. Schriftsteller, geb. 1824 zu Isigny im Depart. Calvados, hat viele Romane und Reisebilder geschrieben. Unter den letztern sind hervorzuheben: «Constantinople et la Turquie» (1855), «La Norvège» (1857), «La Méditerranée, ses îles et ses bords» (1862), «Londres» (1876). Zu seinen bekanntesten Romanen, deren Handlung stets in den von E. bereisten Örtlichkeiten spielt, gehören: «Christine» (1857), «La Vierge du Liban» (1858), «Hermine» (1860), «Un amour en Laponie» (1861); ein Band Novellen: «Pêle-Mêle» (1862), «Stella» (1863), «Olga» (1864), «Un drame intime» (1866), «Le roman d'une veuve» (1867), «Le baptème du sang» (2 Bde., 1873) u. s. w. E. ist Mitarbeiter an vielen Zeitungen und Zeitschriften, teils unter eigenem, teils unter dem Namen Louis de Vernon. Auch übersetzte er den Roman der Frau Harriett Beecher-Stowe «L'oncle Tom» (1853) und Goethes «Werther» (1855).

Etienne E., Vetter des vorigen, geb. 1817, schrieb ebenfalls mehrere Romane, wie «Le fils de l'empereur» (1846), «La vallée des pervenches» (1847), «Le portefeuille du diable» (3 Bde., 1859), «Le dernier amour» (1862), «Le lac des cygnes» (1864), «Scènes dramatiques du mariage» (1865), «L'enfant trouvé» (1866), «Le roman d'une altesse» (1866), «L'amour à vingt ans» (1868) u. s. w.

En bloc (frz.), in Bausch und Bogen, wird in der parlamentar. Sprache insbesondere von der Annahme oder Verwerfung von Gesetzen im ganzen und ohne Modifikationen im einzelnen gebraucht.

Encadrement (frz.), Einfassung, Einrahmung; encadrieren, einfassen, einrahmen, einreihen, in Reih und Glied stellen.

Encagieren (frz.), einsperren.

Enceinte (frz.) oder Umschließung wird namentlich für die Umschließung von Befestigungsanlagen gebraucht. Insbesondere nennt man E., auch Hauptenceinte, die geschlossene Umwallung eines permanent befestigten Platzes, im Gegensatz zu den vorgeschobenen Werken oder detachierten Forts. (S. Festung, Festungsbau.)

Encephalgie (grch.), Gehirnleiden.

Encephalitis (grch.), Gehirnentzündung.

Encephaloid, Markschwamm, s. u. Krebs (Krankheit).

Encephalomalacie (grch.), Gehirnerweichung.

Enchainieren (frz.), verketten, verknüpfen; Enchainement, Verkettung, Zusammenhang.

Enchantieren (frz.), bezaubern, entzücken; Enchantement, Bezauberung.

Enchâssieren (frz.), fassen (Edelsteine); Enchâssure, Fassung von Edelsteinen.

En chef (frz.), als Befehlshaber, Haupt; General en chef, derjenige General, welcher die oberste Leitung eines Heeres hat, kommandierender General. [(bei Operationen).

Encheirēsis (grch.), Handhabung; Handgriff

Enchère (frz.), höheres Gebot (bei Waren), Aufstreich; encherieren, den Preis steigern, jemand überbieten.

Digitized by Google

Enchiridion (grch.), eigentlich das, was man «in der Hand» hält, daher soviel als Handbuch, kurzes, übersichtliches Lehrbuch einer Wissenschaft.

Enchondrom (grch.), Knorpelgeschwulst.

Enchorisch (grch.), einem Lande eigentümlich; daher enchorius morbus, endemische Krankheit.

Encina oder Enzina (del oder de la), der Begründer des span. Dramas, wurde um 1469 in dem Dorfe Enzinas bei Salamanca geboren. Nachdem er auf der dortigen Universität seine Studien gemacht, begab er sich nach Madrid, wo er in dem Hause des Don Fadrique de Toledo, ersten Herzogs von Alba, Aufnahme und Anstellung fand, wandte sich später nach Rom, wo er päpstl. Kapellmeister und Prior von Leon wurde. Von einer Reise nach Jerusalem kehrte er 1520 nach Rom zurück. Die letzten Jahre seines Lebens brachte er wieder in seinem Vaterlande zu. Er starb 1534 in Salamanca, wo er in der Kathedrale begraben liegt. Eine Sammlung seiner poetischen Werke gab er unter dem Titel «Cancionero» (Salamanca 1496; mit mehrern neuen Stücken vermehrt, 1509 u. öfter) heraus. Die Sammlung wird eingeleitet durch eine prosaische Abhandlung: «Arte de trobar», die einen interessanten Überblick über den damaligen Zustand der span. Verskunst gewährt und als einer der ersten Versuche einer span. Poetik merkwürdig ist. Die lyrischen Gedichte bestehen aus geistlichen und weltlichen und zeichnen sich, besonders was die mehr volksmäßigen Villancicos und Letrillas betrifft, durch eine große Leichtigkeit und witzige Anmut aus. Die Übersetzung der zehn Idyllen und der «Bucolica» von Virgil ist höchst beachtenswert. Am wichtigsten aber vom litterarhistor. Standpunkte aus sind die zwölf dramatischen Gedichte, «Representaciones», d. i. Darstellungen, betitelt. Dieselben wurden im Hause seines Gönners, des Herzogs von Alba, aufgeführt. E. selbst trat darin manchmal in der Rolle des Lustigmachers (Gracioso) auf; auch verfaßte er selbst die Musik zu den eingestreuten Liedern. Durch diese dramatischen Kunstgedichte, die man nicht mehr bloß in Verbindung mit religiösen Feierlichkeiten oder Volksbelustigungen in der Kirche oder auf dem Markte, sondern auf einer ordentlichen Bühne mit theatralischem Apparat und vor einem hochgebildeten Publikum darstellte, ist E. der Begründer des eigentlichen span. Dramas geworden. Die Aufführung der Stücke wurde bald auch öffentlich vor einem größern Publikum wiederholt, und es läßt sich sonach das Jahr der Eroberung Granadas (1492) zugleich als das der Einführung des Kunstdramas (comedia) in Spanien mit ziemlicher Bestimmtheit bezeichnen. Die dramatischen Gedichte E.s sind teils noch geistlichen, teils schon weltlichen Inhalts: die erstern sind Darstellungen biblischer Geschichten, vorwiegend Weihnachtsstücke; die letztern ländliche Schäferspiele voll Humor und Witz. Noch hat man von ihm eine versifizierte, aber poesielose Beschreibung seiner Reise nach Jerusalem: «Tribagia ó via sagra de Hierusalem» (Rom 1521 u. öfter; zuletzt Madr. 1786).

Encke (Erdmann), Bildhauer der berliner Schule, geb. 26. Jan. 1843 in Berlin, bildete sich auf der dortigen Akademie und im Atelier von Albert Wolff. Er lieferte als erste größere selbständige Arbeit die Kolossalbüste von Friedr. Ludw. Jahn (in Bronze) für den Turnplatz in der Hasenheide bei Berlin; dann die Statue des Großen Kurfürsten für die Nische der Hauptfront des berliner Rathauses, sowie zahlreiche andere dekorative Figuren für öffentliche Gebäude, unter andern für die neue technische Hochschule in Charlottenburg. Besonders geschätzt sind seine nach der Natur modellierten Porträtbüsten. Im J. 1876 wurde er mit der Ausführung der kolossalen Marmorstatue der Königin Luise von Preußen betraut, welche im Tiergarten zu Berlin gegenüber dem Denkmal König Friedrich Wilhelms III. (von Drake) aufgestellt und gleich diesem mit einem reichen Figurenrelief (Darstellung der Leidens- und Befreiungszeit) auf rundem Sockel geschmückt ist. Für die Herrscherhalle im Zeughause zu Berlin lieferte er die für Bronzeguß bestimmten Kolossalstatuen des Großen Kurfürsten und Friedrichs d. Gr. Im J. 1881 wurde er in die Akademie und den Senat gewählt, 1883 zum Professor ernannt.

Encke (Joh. Franz), einer der namhaftesten deutschen Astronomen, geb. 23. Sept. 1791 zu Hamburg, wo sein Vater Prediger an der Jakobikirche war, studierte unter Gauß in Göttingen, trat aber in den Freiheitskriegen 1813—14 in die Artillerie der Hanseatischen Legion ein und 1815 in preuß. Dienste als Artillerielieutenant. Nach dem Friedensschlusse nahm er den Abschied, nachdem er vom nachmaligen sächs. Staatsminister von Lindenau eingeladen war, die Stelle eines Gehilfen auf der Sternwarte Seeberg bei Gotha zu übernehmen. Nach kurzem Aufenthalt in Göttingen trat er im Juli 1816 diese Stelle an, und da Lindenau bereits 1817 die Sternwarte verließ, verwaltete E. diese bis zum Herbst 1825 und wurde 1820 zum Vizedirektor und 1822 zum Direktor ernannt. E. ward 1825 als Nachfolger von Tralles in dem Sekretariat der Akademie der Wissenschaften und als Nachfolger Bodes in der Direktion der Sternwarte nach Berlin berufen. Noch in Gotha bewarb sich E. um den astron. Preis, den Cotta ausgesetzt hatte, und erhielt denselben auch von den mit der Beurteilung beauftragten Astronomen Gauß und Olbers für seine Bahnbestimmung des Kometen von 1680. Hierdurch ward E. veranlaßt, auch das Problem, welches zugleich mit der Kometenaufgabe gegeben war, in der Schrift «Die Entfernung der Sonne» (2 Bdchn., Gotha 1822—24) durch die Diskussion der zwei Venusdurchgänge 1761 und 1769 zu lösen. Er bewies 1819, daß ein von Pons 26. Nov. 1818 entdeckter Komet die bis dahin noch nicht für möglich gehaltene kurze Umlaufszeit von beiläufig 1200 Tagen habe und schon 1786, 1795, 1805 beobachtet worden sei. Die Verfolgung der weitern Erscheinungen dieses Kometen, welche seit 1819 regelmäßig in den J. 1822, 1825, 1828, 1832, 1835, 1838, 1842, 1845, 1848, 1852 beobachtet wurden, machten es notwendig, außer den bisher bei den Himmelskörpern beachteten störenden Kräften noch eine andere Ursache hypothetisch anzunehmen, welche die Umlaufszeit bei jedem Umlaufe kürzer macht und am einfachsten durch ein widerstehendes Mittel, das auf den Kometen einwirkt, erklärt werden kann. Die Untersuchungen über diesen Gegenstand, sowie die spätern über Methoden zur Berechnung planetarischer Störungen, über Bahnbestimmungen u. s. w. veröffentlichte E. teils in den «Abhandlungen» der berliner Akademie und den «Astron. Nachrichten», teils aber auch in dem berliner «Astron. Jahrbuch», dessen Herausgabe er seit 1830 besorgte. Außerdem gab er die «Astron. Beobachtungen auf der Sternwarte zu

Digitized by Google

Berlin» (Bd. 1—4, Berl. 1840—56) heraus, besorgte die Herausgabe der akademischen Sternkarten und wirkte sehr erfolgreich als Lehrer an der berliner Universität. Im Herbst 1863 auf sein Nachsuchen in den Ruhestand versetzt, lebte E. seitdem in Spandau und starb daselbst 26. Aug. 1865. Nach seinem Tode erschienen seine «Abhandlungen», zusammengestellt aus den Jahrgängen 1830—62 des berliner «Astron. Jahrbuchs» (3 Bde., Berl. 1866). Vgl. Bruhns, «Johann Franz E.» (Lpz. 1869).

Enclaven, s. Enklaven.

Encombrement (frz.), Versperrung, Überfüllung, Belemmerung, d. h. Wegnahme von vielem Raum, besonders in Schiffen durch Ballen leichter Waren, weshalb auch deren Fracht nicht nach dem Gewicht, sondern nach dem von ihnen eingenommenen Raum berechnet wird.

Encomium (Enkomion, grch.) hieß bei den Griechen ursprünglich ein bei dem Festzug (κόμος) zu Ehren eines Siegers in einem Wettspiele gesungenes Lied, hernach im Unterschied von Epinikion, welches der eigentliche Ausdruck für Lieder zum Preise von Siegern in Agonen war, jedes Loblied, bald auch jede Lobrede in Prosa. Berühmt ist aus späterer Zeit das lateinisch geschriebene «E. moriae» (Lob der Narrheit) des Erasmus.

Encriniten, Seelilien (Crinoidea), eine eigentümliche Ordnung der Stachelhäuter oder Echinodermen, deren Arten meist nur im fossilen Zustande gefunden werden, die aber doch in unserer jetzigen Schöpfung durch einige seltene, gestielte Arten, sowie durch die freien Haarsterne (Comatula) vertreten sind. Letztere haben einen abgeplatteten kleinen Körper, auf dessen von lederartiger Haut gebildeter Bauchfläche sich zwei Öffnungen zeigen, mitten der Mund, zur Seite der After. Die zehn Arme besitzen zweizeilige Nebenranken, sind sehr beweglich und umklammern geschickt die Meerpflanzen, auf denen der Haarstern umherkriecht. In der Jugend sitzen diese Haarsterne mit dem Mittelpunkte ihrer Rückenfläche auf einem gegliederten, biegsamen Stiele fest, sodaß der Körper eine Art Becher bildet, auf dessen Rande die zehn Arme stehen. Die gestielten Seelilien, die man in so großer Anzahl von den ältesten Schichten bis in die neuesten findet und deren jetzt lebende Arten nur aus den größten Meerestiefen mittels des Schleppnetzes hervorgeholt werden, stellen also gewissermaßen den Jugendzustand der heutigen Haarsterne dar. Diese Seelilien, von welchen man jetzt mehrere hundert Arten kennt, die man in Gattungen und Familien eingeteilt hat, sitzen mit einer dicken Wurzel auf den Felsen fest. An einzelnen Orten, wie z. B. der Mündung des Tajo gegenüber, hat man in sehr großer Tiefe ganze Wälder von solchen gestielten E. gefunden. Der Stiel besteht aus vielen einzelnen Kalkscheibchen von runder oder fünfeckiger Gestalt, auf deren beiden Flächen oft Kerben, Vorsprünge und Zeichnungen sich finden, durch welche die Scheiben aufeinander gelenkt waren. Diese Stielglieder, auch Trochiten, Entrochiten, Bischofs- oder Bonifaciuspfennige genannt, sind in manchen Schichten, besonders des Muschelkalks und untern Juras, so häufig, daß sie für sich allein fast die ganze Masse ausmachen, weshalb man solche Schichten Entrochitenkalke nannte. Der Körper oder Becher mit den Armen ist sehr mannigfach gebildet, und diese Teile liefern die wesentlichsten Unterscheidungszeichen der Arten. Einige Gattungen sind besonders charakteristisch und galten als Leitmuscheln, so der Encrinus liliiformis für den Muschelkalk, die Gattung Pentacrinus, welcher die Jugendform der Haarsterne (P. europaeus) am ähnlichsten sieht, für den Lias. Die jetzt vorkommenden Arten gehören nur wenigen Gattungen, besonders Pentacrinus, Rhizocrinus u. s. w. an.

Encyclica, eigentlich epistola encyclica, auch literae encyclicae oder literae circulares, bedeutet überhaupt ein Rundschreiben. Dergleichen Rundschreiben pflegten schon in der alten Kirche die Bischöfe an alle Gläubigen ihres Sprengels zu erlassen, um kirchliche Anordnungen von allgemeiner Bedeutung, Ankündigung kirchlicher Feste u. s. w. bekannt zu machen. Häufig traten die Bischöfe auch ihr Amt mit einer solchen E. an. In späterer Zeit nannte man jedoch die von Bischöfen ausgegangenen Rundschreiben Hirtenbriefe (epistolae pastorales) und sparte den Namen E. für päpstl. Rundschreiben auf. Der Inhalt derselben kann ein sehr mannigfaltiger sein; ihrer Form nach gehören sie zu den päpstl. Bullen und unterscheiden sich von andern nur durch ihre allgemeine Bestimmung für alle «Gläubigen» (bulla encyclica). Unter den neuern Kundgebungen dieser Art ist namentlich zu nennen die vom 8. Dez. 1864 datierte und zur Ankündigung eines Jubiläums für 1865 erlassene päpstliche E. (die Bulle Quanta cura). Derselben war ein sog. «Syllabus» (s. d.) beigegeben, eine kurze Zusammenstellung und Verdammung aller möglichen «Irrtümer» der Gegenwart. Aus neuester Zeit ist besonders die E. vom 5. Febr. 1875 an die Erzbischöfe und Bischöfe von Preußen hervorzuheben, in welcher Pius IX. die neuern kirchenpolit. Gesetze für null und nichtig erklärte und offen zum Ungehorsam wider sie aufforderte.

Encyklisch (grch.), einen Kreis durchlaufend.

Encyklopädie (bei den Engländern auch Cyclopaedia), ein den Griechen selbst unbekanntes, erst in neuerer Zeit aus dem Griechischen gebildetes Wort, das seinem Ursprunge nach den Kreis von Kenntnissen, Wissenschaften und Künsten bezeichnet, welche die Alten unter dem Ausdrucke encyclios disciplina (grch. ἐγκύκλιος παιδεία) zusammenfaßten, und die ein jeder freie Grieche oder Römer sich zu eigen gemacht haben mußte, ehe er zur Vorbereitung auf einen besondern Lebenszweck oder in das werkthätige Leben selbst überging. Die Gegenstände dieses Unterrichts bildeten im Altertum, wie auch während des Mittelalters, vornehmlich Grammatik, Arithmetik, Geometrie und Astronomie, Musik, Dialektik und Rhetorik, mithin die sog. sieben Freien Künste. Gegenwärtig versteht man im allgemeinen unter E. ein Buch, welches entweder die menschliche Wissenschaft in ihrer Gesamtheit oder auch nur ein enger begrenztes Wissensgebiet in übersichtlicher Darstellung behandelt. Im erstern Falle spricht man von universaler, im letztern von partikularer Encyklopädie. Der äußern Form nach unterscheidet man die systematische Encyklopädie, in der das gesamte Wissen oder eine einzelne Wissenschaft nach einem durchgreifenden logischen Prinzip gegliedert und abgehandelt wird, und die alphabetische Encyklopädie, welche die einzelnen Begriffe und Gegenstände ohne Rücksicht auf ihren organischen Zusammenhang unter gewissen eigenen Stichworten in der Form eines Wörterbuchs (Real-Wörterbuch, Real-E.) bespricht. Den

Digitized by Google

Gegensatz zum Encyklopädischen bildet das Monographische. Ist in einer systematischen E. bloß ein allgemeiner Ab- oder Umriß des darin behandelten Wissensgebietes gegeben, also gleichsam nur ihre äußere Gestalt gezeichnet, ohne in Inhalt und Stoff tiefer einzudringen, so heißt eine solche eine generelle Encyklopädie, im Gegensatz zu einer speziellen (materialen), welche alles, was bisher erforscht und anerkannt worden, in systematischer Gliederung mehr oder minder erschöpfend zusammenzustellen sucht. Während Werke letzterer Art (wie z. B. Lardners «Cabinet Cyclopaedia», Karstens «E. der Physik», die «Manuels Roret» u. s. w.) die Mittel für eingehende Studien bieten, haben die generellen E. nur den Zweck, mittels eines allgemeinen Überblicks auf einem gegebenen Gebiete des menschlichen Wissens zu orientieren. Die allgemeine E. erhebt sich zur Encyklopädik oder Wissenschaftskunde, wenn sie die Mannigfaltigkeit der einzelnen Erkenntnisgebiete zu einer Einheit zu gestalten und somit ein System der Wissenschaften aufzustellen sucht.

Das Bedürfnis nach einer encyklopäd. Bearbeitung der Wissenschaften trat schon im Altertum hervor. Das erste encyklopäd. Werk soll Speusippos, ein Schüler des Plato, verfaßt haben. Unter den Römern lieferten Varro und Plinius ähnliche Arbeiten, jener in den verlorenen Schriften «Rerum humanarum et divinarum antiquitates» und besonders «Disciplinarum libri IX», dieser in seiner «Historia naturalis». Der eigentliche Begründer der encyklopäd. Bildung des Mittelalters wurde jedoch Marcianus Capella (s. d.), der in seinem «Satyricon» das in den Ursprüngen wohl bis auf Varro zurückzuführende Fachwerk der erwähnten sieben Freien Künste feststellte. Auch die «Origines» des Isidorus (s. d.), sowie die 22 Bücher «De universo» des Hrabanus Maurus waren im Mittelalter hochgeschätzt. Auch alle diese Werke, wie auch das des Capella, erwiesen sich nur als planlose Versuche und bunte Zusammenstellungen der damals bekannten Wissenschaften und Künste. Sie alle übertraf Vincent (s. d.) von Beauvais, der die ganze Summe der Kenntnisse des Mittelalters in den drei umfangreichen Werken «Speculum historiale», «Speculum naturale» und «Speculum doctrinale», denen bald nachher ein Ungenannter ein «Speculum morale» in gleicher Form beifügte, mit eisernem Fleiße zusammentrug. Doch fehlte es diesen und ähnlichen Werken, welche das spätere Mittelalter unter dem Titel von «Summa» oder «Speculum» besonders über einzelne der damals kultiviertesten Zweige der Wissenschaft erzeugte, durchaus an philos. Geiste. Das Material wurde roh aneinander gereiht, die Gliederung des Ganzen entbehrte eines jeden Prinzips. Als Schöpfer der Encyklopädie oder Wissenschaftskunde im modernen Sinne muß der seinem Zeitalter weit vorausgeeilte Bacon von Verulam gelten, der im «Organon scientiarum» (Lond. 1620), mehr noch in der Schrift «De dignitate et augmentis scientiarum» (Lond. 1624) eine auf philos. Sätze begründete Einteilung der Wissenschaften versuchte. Doch wurde der von ihm betretene Weg weder in Deutschland noch anderwärts verfolgt. Als geistlose Kompilationen erwiesen sich die Werke von Bacons Vorgängern und Zeitgenossen, wie Ringelbergs «Cyclopaedia» (Bas. 1541), Paul Scalichs (der sich zuerst des Ausdrucks E. bediente) «Encyclopaedia, seu orbis disciplinarum tum sacrarum tum profanarum» (Bas. 1559), Reischs «Margarita philosophica» (Freiburg 1503), Martinis «Idea methodicae et brevis encyclopaediae, sive adumbratio universitatis» (Herborn 1606) und Alsteds «Encyclopaedia VII tomis distincta» (2 Bde., Herborn 1620); ebenso die Werke der Nachfolger Bacons.

Die zahlreichen E. des 17. und der ersten Hälfte des 18. Jahrh. waren entweder für den Unterricht der Jugend und der Ungelehrten, wie Chevignys «La science des personnes de la cour, de l'épée et de la robe» (5. Aufl., von Limiers, 4 Bde., Amsterd. 1717) und Wagenseils «Pera librorum juvenilium» (5 Bde., Altdorf 1695), oder zum Nachschlagen für Gelehrte bestimmt. Einzelne, wie namentlich Morhof im «Polyhistor» (Lüb. 1688; 4. Aufl., 2 Bde., 1747), arbeiteten zwar mit besserm Geschmack, entbehrten aber immer noch aller philos. Auffassung und Durchdringung des Stoffs, bis endlich nach dem Vorgange J. M. Gesners («Primae lineae isagoges in eruditionem universalem», 3. Aufl., 2 Tle., Gött. 1784) Sulzer in der Schrift «Kurzer Inbegriff aller Wissenschaften» (Berl. 1756; umgearbeitet von E. H. Koch, Berl. 1793) den innern Zusammenhang aller Zweige des menschlichen Wissens darzulegen suchte. Seine Anordnung fand allgemeinen Beifall und wurde im allgemeinen, z. B. von Adelung in «Kurzer Begriff menschlicher Fertigkeiten und Kenntnisse» (Lpz. 1778), den «Encyklopädien» von Reimarus (Hamb. 1775), Büsch (Hamb. 1795), Klügel (Berl. 1788; 3. Aufl. 1806), Reuß (Tüb. 1783), ja selbst noch von Buhle (Lemgo 1790) und andern beibehalten. Eine E. der Wissenschaften nach Kantischen Prinzipien konstruierte zuerst Eschenburg im «Lehrbuch der Wissenschaftskunde» (Berl. 1792; 3. Aufl. 1806), der auch die bisher zugleich mit behandelte Hodegetik (s. d.) als besondere Disciplin ausschied. Sein Buch fand zahlreiche Verehrer, die selbst Krugs Versuche zu einer neuen Einteilung und Darstellung der Wissenschaftslehre («Versuch einer systematischen E. der Wissenschaften», 2 Tle., Wittenb. 1796—98) und anderes nicht zu mindern vermochten. Eschenburgs Ideen bearbeiteten Habel, Rüf, Straß für Studierende, während Hefters «Philos. Darstellung eines Systems aller Wissenschaften» (Lpz. 1806), Burdachs «Organismus der menschlichen Wissenschaft und Kunst» (Lpz. 1809) und Kraus' «Encyklopäd. Ansichten» (Königsb. 1809) mehr für Männer der Wissenschaft bestimmt waren. Den von dem strenger klassifizierenden Kantianer Erh. Schmidt in «Grundriß der allgemeinen E. und Methodologie aller theol. Wissenschaften» (Jena 1810) gebotenen Stoff verarbeitete Schaller zu einer «E. und Methodologie der Wissenschaften» (Magdeb. 1812) für Studierende. Manches Eigene bieten Jäsches «Einleitung zu einer Architektonik der Wissenschaften» (Dorp. 1816) und Kronburgs «Allgemeine Wissenschaftslehre» (Berl. 1825). Da in den letzten Jahrzehnten, trotz der Mahnungen Fichtes, Grubers (in der Einleitung zum zweiten Bande von Ersch und Grubers «Encyklopädie») und besonders Friedemanns auf Gymnasien und Universitäten allgemeine encyklopäd. Vorlesungen in den Hintergrund traten, so erschienen in neuerer Zeit auch nur wenige Werke über diese Disciplin. Unter denselben sind nur Kirchners «Akademische Propädeutik» (Lpz. 1842) und «Hodegetik» (Lpz. 1852) von einigem Verdienst. Desto größer ist jedoch die Zahl ency-

Digitized by Google

klopäd. Darstellungen einzelner wissenschaftlicher Gebiete geworden, wie der Jurisprudenz, Theologie, Staatswissenschaften, Medizin, die besonders auf Studierende zur Einführung in ihre Fachstudien berechnet sind und von welchen die folgenden hervorzuheben sind: Paulys «Real-E. des klassischen Altertums» (6 Bde., Stuttg. 1842—66); Wetzer und Weltes «Kirchenlexikon» (13 Bde., Freib. i. Br. 1847—60, 2. Aufl. herausg. von Hergenröther und Kaulen, Bd. 1 und 2, 1882—83); Herzogs «Real-E. für prot. Theologie und Kirche» (18 Bde., Stuttg. und Hamb. 1854—64; Supplement, 4 Bde., 1865—68; neue Aufl. Bd. 1—11, Lpz. 1876—83); Hagenbachs «E. und Methodologie der theolog. Wissenschaften» (10. Aufl., herausg. von Kautsch, Lpz. 1880); «Medizinisch-chirurgische E.», herausg. von H. Prosch und H. Ploß (3 Bde., Lpz. 1854—56); «E. der Rechtswissenschaft», herausg. von Franz von Holtzendorff (4. Aufl., Lpz. 1882); «E. der Naturwissenschaften» (Bresl. 1879 fg.); «E. des gesamten Erziehungs- und Unterrichtswesens», herausg. von K. A. Schmidt (11 Bde., Gotha 1857—78, einzelne Bde. in neuer Auflage). Von ausländischen Werken, welche einzelne Gebiete der Wissenschaften behandeln, verdienen Erwähnung: «Dictionnaire universel d'histoire et de géographie» von Bouillet (27. Aufl., Par. 1880); «Dictionnaire encyclopédique d'histoire, de biographie, de mythologie et de géographie» von Grégoire (Par. 1875); «Encyclopédie d'histoire naturelle» von Chenu (22 Bde. Text und 9 Bde. Taf., Par. 1850—61); «Encyclopédie historique, archéologique, biographique des beaux-arts plastiques» von Demmin (3 Bde., Par. 1872—75); «Dictionnaire des sciences philosophiques» von Franck (2. Aufl., Par. 1875); «General dictionary of geography» von Johnston (neue Aufl., Edinb. 1877); Ures «Dictionary of arts, manufactures, and mines» (neue Aufl.; 4 Bde., Lond. 1875—78); Gwilts «Encyclopaedia of architecture» (neue Aufl., Lond. 1876); «Dizionario universale di geografia, storia e biografia» von Strassorello und Grimaldi-Casta (Mail. 1873 fg.); «Cyclopaedia of education» von H. Kiddle und A. J. Schem (Neuyork 1877); «Cyclopaedia of political science, economy and history of the United States» (1. Bd., Chicago 1882).

Die reiche Litteratur der encyklopäd. Wörterbücher, als deren Vorläufer das griech. «Lexicon» des Suidas (s. d.) zu betrachten ist, beginnt in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. Die eine Gruppe bilden die «Wörterbücher der Wissenschaften und Künste», unter denen in Frankreich die von Furetière (seit 1690) und Thomas Corneille (1694 u. öfter), in England das «Lexicon technicum» von Harris (seit 1704) und die berühmte «Cyclopaedia» (seit 1728) von Ephraim Chambers, in Deutschland Jablonskis «Allgemeines Lexikon der Künste und Wissenschaften» (Lpz. 1721; zuletzt herausg. von Schwabe, 2 Bde., Königsb. 1767) die namhaftesten sind. Die andere Gruppe ist vorzugsweise histor., geogr. und biogr. Inhalts. Hierher gehören vor allem Moreris «Grand dictionnaire historique» (Lyon 1674; 20. Aufl., 10 Bde., Par. 1759) und Bayles «Dictionnaire historique et critique» (2 Bde., Rotterd. 1696 u. öfter) in Frankreich; ferner in Italien Coronellis auf 45 Bände berechnete, aber unvollendet gebliebene «Biblioteca universale» (Bd. 1—7, Vened. 1701 fg.), und in Deutschland J. J. Hoffmanns fleißig gearbeitetes «Lexicon universale» (2 Bde., Bas. 1677; Supplemente, 2 Bde., 1683; neue Auflage des Ganzen, 4 Bde., Leid. 1698). Das umfangreichste aller bis dahin veröffentlichten Werke dieser Art war jedoch das von J. P. von Ludewig, dann von Frankenstein, Longolius u. a. redigierte «Große vollständige Universal-Lexikon aller Wissenschaften und Künste» (64 Bde., Lpz. 1731—50, und 4 Bde. Supplemente, 1751—54), das nach seinem Verleger gewöhnlich das Zedlersche Lexikon genannt wird und in einzelnen Fächern, besonders in der Genealogie, viel Brauchbares enthält.

Epochemachend in der Geschichte der encyklopäd. Litteratur wurde die von Diderot und d'Alembert herausgegebene «Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et métiers», ein Werk, welches das wissenschaftliche Material im Geiste der Zeit aufzufassen und die philos. Weltanschauung des 18. Jahrh. zur Geltung zu bringen bestrebt war. Es erschien zuerst in Paris 1751—72 in 28 Foliobänden (worunter 11 die Kupfer enthalten); ein «Supplément» folgte (Amsterd. 1776—77) in 5 und eine «Table analytique et raisonnée des matières» (Par. 1780) in 2 Bänden. In mehrern spätern Ausgaben (z. B. 39 Bde., Genf 1777; 36 Bde., Bern und Lausanne 1778; 58 Bde., Yverdun 1770—80, mit Zusätzen von Fortunate de Felice) sind die Supplemente gehörigen Ortes eingeschaltet. Das Werk wurde überall mit Begeisterung aufgenommen und sicherte nicht nur den Herausgebern, sowie den vorzüglichsten Mitarbeitern, die man unter dem Namen der Encyklopädisten (s. d.) zusammenfaßt, einen Platz in der Geschichte der Philosophie, sondern gab auch Veranlassung, daß von nun an der Name «Encyklopädie» für ähnliche Wörterbücher allgemein in Anwendung kam und daß in Frankreich, England und Deutschland umfangreiche encyklopäd. Werke von höherer wissenschaftlicher Bedeutung begonnen wurden.

Auf das Werk Diderots unmittelbar begründet war die «Encyclopédie méthodique par ordre de matières» (166 Bde. Text und 51 Bde. Kupfer, Par. 1782—1832), welche Panckoucke und Agasse verlegten und die in einer Reihe von Wörterbüchern über die einzelnen Wissenschaften besteht. In Deutschland erschien zunächst die «Deutsche E.» (Bd. 1—23, Frankf. 1778—1804), von Köster und Roos redigiert, die aber unvollendet blieb. Von wissenschaftlich bei weitem höherm Werte als die genannten ist die von der Verlagshandlung Joh. Friedr. Gleditsch (Enoch Richter) zu Leipzig und den Professoren Ersch und Gruber in Halle 1818 begründete «Allgemeine E. der Wissenschaften und Künste», die 1831 in den Verlag von F. A. Brockhaus überging und von der bis 1883 157 Bände erschienen (1. Sektion, A—G, 99 Bde., 1818—82; 2. Sektion, H—N, Bd. 1—33, 1827—83; 3. Sektion, O—Z, Bd. 1—25, 1830—50); sie soll unter Redaction von Prof. A. Leskien rascher als bisher fortgeführt und baldmöglichst vollendet werden. Mit Übergehung der zahlreichen, oft höchst wertvollen alphabetischen E. einzelner Zweige der Wissenschaft, die sich in Deutschland von Tag zu Tag mehrten, ist noch zu erwähnen die von Krünitz begonnene, dann von F. J. Flörke, hierauf von H. G. Flörke, zuletzt von Korth und C. O. Hoffmann fortgesetzte «Ökonomisch-technologische E.» (242 Bde., Berl. 1773—1858), die, ungeachtet sie sich ursprünglich auf Ökonomie und Technologie beschränkte, ziemlich zu einer allgemeinen E. geworden ist.

Digitized by Google

Besonders reich ist die engl. Litteratur an umfassenden E. von wissenschaftlichem Wert, die sich namentlich durch gediegene technische und naturwissenschaftliche Artikel der namhaftesten Gelehrten auszeichnen. Am meisten geschätzt sind die «Encyclopaedia Britannica» (zuerst von Smellie bearbeitet, 3 Bde., Edinb. 1771; 8. Aufl., 21 Bde., 1853—60; 9. Aufl. 1. bis 14. Bd., 1875—82), die von Rees geleitete «Cyclopaedia» (45 Bde., Lond. 1802—19), Brewsters «Edinburgh Cyclopaedia» (18 Bde., Edinb. 1810—30) und Smadleys teils systematisch, teils alphabetisch geordnete «Encyclopaedia Metropolitana» (25 Bde., Lond. 1818—45). Außerdem ist noch unter den neuern encyklopäd. Werken die zunächst für Geistliche bestimmte «Encyclopédie théologique» des Abbé Migne zu erwähnen, welche in mehr als 90 besondere Wörterbücher zerfällt und 1845—60 zusammen in 159 Bänden zu Montrouge (bei Paris) erschien.

Ein neuer, vorzugsweise auf die Popularisierung der wissenschaftlichen Kenntnisse gerichteter Umschwung in der Litteratur der encyklopäd. Wörterbücher begann mit dem von Friedrich Arnold Brockhaus (s. d.) im ersten Viertel des 19. Jahrh. begründeten Conversations-Lexikon, das seit 1882 in der vorliegenden 13. Aufl. erscheint. Der außerordentliche Beifall, mit welchem das Brockhausche Werk aufgenommen wurde, veranlaßte nicht nur in Deutschland viele ähnliche Unternehmungen, sondern rief auch bei allen andern gebildeten Völkern Übersetzungen und Nachahmungen des Originalwerks hervor. Abgesehen von Nachdrücken und Plagiaten, wie deren zu Stuttgart, Köln, Augsburg, Quedlinburg und Wien erschienen, lassen sich die deutschen und ausländischen Nachbildungen des Conversations-Lexikon in mehrere Gruppen teilen. Die einen behielten die Brockhaussche Idee entweder ganz oder unter geringen, durch polit. oder kirchliche Parteistellung gebotenen Modifizierungen bei. So die nach ihren Verlegern benannten Conversations-Lexika von Brüggemann (8 Bde., Lpz. und Halberst. 1823—28), von Reichenbach (11 Bde., Lpz. 1834—44), von Otto Wigand (13 Bde., Lpz. 1845—52), von Meyer (15 Bde., Hildburgh. 1857—60; 3. Aufl., [inklusive 5 Supplementbände] 20 Bde., Lpz. 1874—83); sodann die «Allgemeine Real-Encyklopädie oder Conversations-Lexikon für das kath. Deutschland» (12 Bde., Regensb. 1846—51; 3. Aufl. 1865—70) und von ähnlicher Tendenz Herders «Conversations-Lexikon» (5 Bde., Freiburg 1853—57; 2. Aufl., 4 Bde., 1875—79), ferner das von Wagener redigierte «Neue Conversations-Lexikon. Staats- und Gesellschafts-Lexikon» (23 Bde., Berl. 1859—68), welches die Tendenzen der preuß. Kreuzzeitungspartei vertrat. Andere beschränkten den Begriff des Conversations-Lexikon auf bestimmte Leserkreise (z. B. für Frauen, für die Jugend) oder verarbeiteten den Stoff, unter verschiedenen Titeln, in kürzern Formen, entweder für die minder gebildeten Schichten des Volks oder als bloße Notiz- und Nachschlagebücher. Unter den Werken letzterer Art sind hervorzuheben: die «Deutsche Taschen-E.» (4 Bde., Altenb. und Lpz. 1816—20), das «Bilder-Conversations-Lexikon für das deutsche Volk» (4 Bde., Lpz. 1837—41), «Brockhaus' Kleines Conversations-Lexikon» (3. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1879—80; 1. Aufl. unter dem Titel: «Kleineres Brockhausches Conversations-Lexikon», 4 Bde., Lpz. 1854—56; 2. Aufl. 1861—64) und Meyers «Handlexikon des allgemeinen Wissens in Einem Band» (Hildburgh. 1870—72; 2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1878; 3. Aufl. 1882—83). Außerdem erhielten viele andere populäre, in lexikalische Form gekleidete Werke über einzelne Fächer oder für besondere Zwecke den einmal beliebt gewordenen Namen des Conversations-Lexikon; ja es erschienen selbst Conversations-Lexika der Heiligen der kath. Kirche, für Weintrinker, «für Geist, Witz und Humor» u. s. w. Wenn auch ebenfalls für einen größern Leserkreis bestimmt, doch in seiner Anlage und Tendenz vom Conversations-Lexikon verschieden, ist das «Universal-Lexikon, oder neuestes encyklopäd. Wörterbuch der Wissenschaften, Künste und Gewerbe», herausgegeben von H. A. Pierer und später von dessen Söhnen (26 Bde., Altenb. 1824—36; 2. umgearbeitete Aufl., 34 Bde., 1840—46; 3. Aufl. 1849—52; 4. Aufl., 19 Bde., 1857—65; «Jahrbücher», 3 Bde., 1865—73; 5. Aufl., 19 Bde., 1867—72; 6. Aufl., herausg. von Ad. Spaarmann, Oberhausen u. Lpz., 18 Bde., 1875—79). Der Plan dieses als Nachschlagebuch sehr brauchbaren und gleich dem Brockhausschen Conversations-Lexikon von andern vielfach ausgebeuteten Werks liegt wesentlich auch Meyers «Großem Conversations-Lexikon» (46 Bde., Hildburgh. 1839—52; «Supplemente», 6 Bde., 1852—55) zu Grunde.

Einen abermaligen Umschwung erfuhren, nachdem bereits früher von F. A. Brockhaus im Anschluß an das «Conversations-Lexikon» ein eigener «Bilder-Atlas», enthaltend geogr. Karten sowie naturwissenschaftl., technolog. u. s. w. Abbildungen, herausgegeben worden war, in neuester Zeit die E. durch Beigabe von Illustrationen (Karten, Bildertafeln und erläuternden Textfiguren), mit welchen zunächst die 2., dann die 3. Aufl. von Meyers «Conversations-Lexikon», Spamers «Illustriertes Conversations-Lexikon» (8 Bde., Lpz. 1870, nebst 2 Ergänzungsbänden 1881—82), sowie die 3. Aufl. von «Brockhaus' Kleinem Conversations-Lexikon» und die 13. Aufl. von «Brockhaus' Conversations-Lexikon» erschienen. Eine neue Idee ist ferner die Auflösung der größern encyklopäd. Werke in einzelne «Fach-Lexika», welche seit 1881 vom Bibliographischen Institut in Leipzig ausgegeben werden.

Als die vorzüglichsten populären E. des Auslandes, die sich nach Plan und Ausführung mehr oder minder an das Brockhaussche Originalwerk anschließen, sind zu nennen: in den Niederlanden «Algemeene Nederlandsche Encyclopedie voor den beschaafden stand» (15 Bde., Zütphen 1865—68); in England «The Penny Cyclopaedia» (27 Bde., Lond. 1835—43), von der Society for diffusion of useful knowledge herausgegeben, die «National Cyclopaedia» (12 Bde., Lond. 1847—51; neue Aufl., 13 Bde., 1875), Knights «The English Cyclopedia» (2. Aufl., 23 Bde., Lond. 1866—68; Supplemente von 1868 an) und «Chambers' Encyclopaedia» (10 Bde., Lond. 1860—68; neueste Ausg. 1874—75), «Dictionary of science, literature and arts» von Brande und Cox (3 Bde., Lond. 1875), Beetons «Encyclopaedia of universal information» (2 Bde., Lond. 1881), Chambers' «Information for the people» (5. Aufl., 2 Bde., Lond. 1874—75), Hunters «Encyclopaedic dictionary» (1. u. 2. Bd., Lond. 1879—82); in Amerika die «Encyclopaedia Americana» (von Franz Lieber geleitet, 14 Bde., Philad. 1830—47) und die treffliche «The

Digitized by Google

American Cyclopaedia» (16 Bde., Neuyork 1858—64; neue Aufl. 1873—76), herausgegeben von Ripley und Dana, das «Deutsch-amerik. Conversations-Lexikon» von Schem (11 Bde., Neuyork 1869—74), «The National Encyclopaedia» von L. Calange (Neuyork 1872 fg.); in Italien die «Nuova Enciclopedia popolare», vom Verleger Pomba unternommen (14 Bde., Turin 1841—51; 4. Aufl., 24 Bde., 1856—66; hierzu 1 Bd. «Atlante», Turin 1866, und «Supplementi», Bd. 1—5, Turin 1857—71; Bd. 6—8, Neap. u. Rom 1872—74), «Dizionario universale di scienze, lettere ed arti» von Lessona und Valle (Mail. 1874), «Enciclopedia popolare italiana compilata sotto la direzione del Prof. Giov. Berri» (Mail. 1872 fg.), «Enciclopedia universale o Repertorio didascalico» (Prato 1868 fg.), ferner das von Francesco Vallardi herausgegebene und noch erscheinende großartige Werk: «L'Italia sotto l'aspetto fisico, storico, letterario, artistico e statistico» (Mailand); in Frankreich die gehaltreiche «Encyclopédie des gens du monde» (22 Bde., Par. 1833—44), das «Dictionnaire de la conversation et de la lecture» (52 Bde., Par. 1832—39; «Suppléments», 16 Bde., Par. 1844—51; 2. umgearbeitete Aufl., 16 Bde., 1853—60; «Suppléments», 5 Bde., 1865—82), die Didotsche «Encyclopédie moderne» (26 Bde., Par. 1823—32; neue Bearbeitung, 27 Bde. Text und 3 Bde. Atlas, 1847—51; «Complément», 12 Bde. und 2 Bde. Atlas, 1856—62), die «Encyclopédie du XIX[e] siècle» (27 Bde., Par. 1850—53; 2. Aufl., 28 Bde., 1858—64), «Grand dictionnaire universel du 19[e] siècle» von Larousse (16 Bde., Par. 1864—78), «Dictionnaire français illustré et encyclopédie universelle» von Dupiney de Vorepierre (2 Bde., Par. 1857—64), «Dictionnaire universel des sciences, des lettres et des arts» von Bouillet (13. Aufl., Par. 1880), «Dictionnaire général des lettres, des beaux-arts et des sciences morales et politiques» von Bachelet und Dezobry (4. Aufl., 2 Bde., Par. 1875); in Spanien Mellados «Enciclopedia moderna» (34 Bde., Madr. 1848—51), welche sich an die erwähnte Didotsche anlehnt; in Portugal Zeferinos «Diccionario universal portuguez illustrado» (im Erscheinen), Chagas' «Diccionario popular historico, geographico, mythologico, biographico etc.» (10 Bde., noch im Erscheinen). Auch in Schweden, Dänemark, Rußland, Polen, Ungarn sind verschiedene Werke dieser Art, mehrere von bedeutendem Umfange, erschienen. Wertvoll sind darunter besonders das «Nordisk Conversationslexikon» (2. Ausg., Kopenh. 1869 fg.) und das von Rieger geleitete «Slovník Naučný» (11 Bde., Prag 1860—74). In böhm. Sprache erscheint seit 1873 eine neue E. unter dem Titel «Slovník stručný». Selbst eine arabische E. ist von Dr. Bistany in Beirut begonnen worden, von der seit 1876 fünf Bände erschienen sind.

Encyklopädisten nennt man vorzugsweise die Begründer, Herausgeber und Mitarbeiter des großen encyklopäd. Werks, welches zuerst 1751—63 unter der Leitung Diderots (s. d.) und d'Alemberts (s. d.) in Frankreich erschien. (S. Encyklopädie.) Dieses Werk vereinigter, aber sehr verschiedenartiger Kräfte erhielt deshalb eine so große Bedeutung, weil es nicht nur den ganzen Umfang der menschlichen Kenntnisse darzustellen suchte und die realen Wissenschaften, wie die Geschichte, die Naturwissenschaften, die mathem. Disciplinen, ferner die schönen Künste, die Litteratur, die Gewerbe gleichmäßig berücksichtigte, sondern auch, weil es das gemeinsame Organ für die im 18. Jahrh. in Frankreich herrschende Denkweise im Gebiete der Philosophie, namentlich der Religion, Ethik und Staatslehre war. Der Name E. wird daher häufig geradezu zur Bezeichnung aller derer angewendet, welche die in dieser Beziehung in der Diderotschen Encyklopädie herrschende Richtung teilen. (S. Französische Philosophie.) Außer Diderot und d'Alembert, welcher letztere in einem ausgezeichneten, das Werk eröffnenden «Discours préliminaire» eine Übersicht über die Gliederung und die verschiedenen Beziehungen aller Gebiete des menschlichen Wissens zu geben versuchte, waren die hauptsächlichsten Mitarbeiter an den philos. Artikeln: Rousseau, der sich jedoch bald davon zurückzog, Grimm, Dumarsais, Voltaire, Baron von Holbach, der in geselliger Beziehung den Mittelpunkt dieses Kreises bildete, und Jaucourt. Ebenso hat Turgot in einer Reihe ausführlicher nationalökonomischer Artikel sein physiokratisches System in der Encyklopädie dargelegt. Vgl. La Porte, «Esprit de l'Encyclopédie» (Par. 1768); Voltaire, «Questions sur l'Encyclopédie» (Par. 1770); Duprat, «Les Encyclopædistes, leurs traveaux, leurs doctrines et leur influence» (Brüss. 1866).

Endásch oder Pik Endásch (Hindásch) hieß ein bis in das J. 1862 in der Türkei üblich gewesenes Ellenmaß für Seiden-, Leinen- und Baumwollwaren = 0,8378 frühere wiener Ellen = 0,6528 m = 289,37 alte pariser Linien = 25,7 engl. Zoll = 0,71388 engl. Yards. Der E. dient jetzt noch in der Walachei, während aber für ganz Rumänien die Einführung des franz. metrischen Systems seit Jahren schon beschlossen ist, welches in der Türkei am 1./13. März 1874 Platz gegriffen hat; der für die Baumwoll-, Leinen- und Hanfgewebe, sowie für mehrere Wollzeuge gebräuchliche walachische E. ist = 25,24 engl. Zoll = 0,6411 m = 284,2 pariser Linien. Ferner ist ein E. in Ägypten für Leinen- und Baumwollwaren im Gebrauch und dort = 0,6384 m = 283 pariser Linien = 0,9779 türkische E.

Ende (Herm.), Architekt, geb. 4. März 1830 zu Landsberg a. d. W., wurde 1848 Schüler der Bauschule in Berlin und machte später Studienreisen in Italien, Griechenland, Österreich, England und Frankreich. Nach seiner Rückkehr wurde E. königl. Baumeister und gründete 1859 mit Wilh. Böckmann ein Atelier für Architektur. Auch wurde er Professor an der technischen Schule, Mitglied der Akademie der Baukunst und 1878 Baurat. Viele Villen und Privathäuser Berlins sind sein Werk.

Endeavour-Straße (spr. Endewwörr), der südlichste Teil der Torresstraße, an der Nordostecke Australiens, unmittelbar an der Nordspitze (Kap York) der Yorkhalbinsel, welche zur brit. Kolonie Queensland gehört. Südlicher in derselben Halbinsel, etwa unter 16° südl. Br., mündet der Fluß Endeavour nach O. hin in das Korallenmeer, und zwar bei der blühenden Stadt Cooktown, welche mit Sydney telegraphisch verbunden ist. Cook ließ hier sein Schiff «Endeavour» (d. h. das Bestreben) ausbessern. Die Straße durchfuhr Cook 23. Aug. 1770 mit demselben Schiffe, ohne zu wissen, daß Torres dieselbe Fahrt schon 1606 gewagt hatte.

Endecha (span.), Klagelied, besonders Totenklage, meist aus vierzeiligen Stanzen bestehend.

Endechrist, s. Antichrist.

Digitized by Google

Endekagonalzahl, die Elfeckszahl, gehört zu den figurierten Zahlen (s. d.).

Endelave, dän. Insel im südwestl. Kattegat, zwischen Jütland und der Südspitze von Samsö; dieselbe zählt auf $12^2/_3$ qkm 700 E. und gehört in administrativer Hinsicht zum jütischen Amte Aarhus.

Endemann (Wilh.), namhafter deutscher Rechtslehrer, geb. 24. April 1825 zu Marburg in Kurhessen, studierte 1843—46 daselbst und in Heidelberg Jurisprudenz und trat dann in den kurhess. Staatsdienst, wurde 1852 Unterstaatsanwalt bei dem Kriminalgericht in Rinteln, 1853 Justizamtsassessor zu Fulda und 1856 Assessor bei dem Obergericht daselbst. Ostern 1862 folgte er einem Ruf als ord. Professor und Oberappellationsgerichtsrat nach Jena. In Schwarzburg-Rudolstadt 1867 in den Norddeutschen Reichstag gewählt, gehörte er bis 1870 der Kommission für Ausarbeitung einer Civilprozeßordnung an. Als Abgeordneter für Eisenach war E. 1871—73 Mitglied des Deutschen Reichstags, in dem er sich der nationalliberalen Partei anschloß. Im J. 1875 folgte er einem Rufe als ord. Professor des Civil- und Strafprozesses, des Handels- und Staatsrechts nach Bonn. Seine litterarische Thätigkeit begann E. mit der Schrift «Mitteilungen und Bemerkungen über den Entwurf eines deutschen Handelsgesetzbuchs» (Erlangen 1858). In dem Werke «Die Beweislehre der Civilprozesse» (Heidelb. 1860) suchte er dogmengeschichtlich darzustellen, wie die formellen Beweisregeln durch die Scholastik entstanden und allmählich zum Untergange reif geworden sind. Eine populäre Darstellung der Resultate seiner Studien im Handelsrecht enthält die Schrift «Die Bedeutung der Wucherlehre» (Berl. 1866). Außer der Vollendung des Brinckmannschen «Handbuchs» (1860) sind noch hervorzuheben: «Das deutsche Handelsrecht» (Heidelb. 1865; 3. Aufl. 1875), «Die Entwickelung der Handelsgesellschaften» (Berl. 1867), «Das deutsche Civilprozeßrecht» (Heidelb. 1868), «Die Rechtshilfe im Norddeutschen Bunde» (Berl. 1869), «Studien in der romanisch-kanonistischen Wirtschafts- und Rechtslehre» (Bd. 1, Berl. 1874), «Der deutsche Civilprozeß. Erläuterungen des Gerichtsverfassungsgesetzes und der Civilprozeßordnung» (3 Bde., Berl. 1878—79). Unter Mitwirkung mehrerer Autoren hat E. herausgegeben: «Handbuch des Handels-, See- und Wechselrechts» (Bd. 1—3, Lpz. 1881—83).

Endemie (grch.), Endemische oder Einheimische Krankheit heißt eine solche, die unter den Bewohnern einer gewissen Stadt oder Gegend fortwährend die vorherrschende, also in dem Volke heimisch, an einen gewissen Ort gebunden ist. Dadurch unterscheidet sie sich von der Epidemie (s. d.), welche im Laufe der Zeit über das Volk kommt und wieder geht. Hinsichtlich ihrer Verbreitung kommen die endemischen Krankheiten entweder immer nur sporadisch vor, indem immer nur vereinzelte Individuen an ihnen erkranken, oder sie treten zu gewissen Zeiten häufiger und in seuchenartiger Verbreitung auf. Sowohl akute wie chronische Krankheiten treten gelegentlich endemisch auf, und zwar kann die E. entweder dem betreffenden Landstriche ganz eigentümlich sein, d. h. anderwärts gar nicht vorkommen, oder auch in andern Gegenden gefunden werden, aber vorzüglich zahlreich auf einer einzelnen Stelle. So sind in Niederungen mit Sümpfen die Wechselfieber, auf vielen Gebirgen die Kröpfe, in engen, eingeschlossenen Thälern der Kretinismus, in den Tropenländern die Leberkrankheiten endemisch. Die endemischen Krankheiten sind manchmal bedingt durch klimatische Einflüsse, namentlich durch die Temperatur, den Luftdruck, die herrschenden Winde, den Wassergehalt der Luft, die Ausdünstungen des Bodens, den Stand des Grundwassers, die chem. Beschaffenheit des Trinkwassers, vielleicht auch durch die noch sehr unbekannten elektrischen und magnetischen Verhältnisse, die sich in verschiedenen Landstrichen eigentümlich gestalten. Ferner sind auch die Nahrungsmittel und ihre abnorme Beschaffenheit mitunter als Ursachen der E. anzunehmen. So ist die endemische Krankheit der Skrofeln unter den Bewohnern eines Landstrichs, die aus Armut lediglich auf den Genuß der Kartoffeln angewiesen sind, aus diesem Grunde allein schon leicht zu erklären. Ebenso werden die endemischen Hautkrankheiten an manchen Seeküsten durch den fast ausschließlichen Genuß von Fischen, die Wurmkrankheiten gewisser Volksstämme, wie insbesondere das endemische Vorkommen der Trichinose und gewisser Bandwürmer aus dem gewohnheitsmäßigen Genusse rohen Fleisches erklärt. Hierzu kommt noch die Art der Wohnung und Beschäftigung, wie man dies namentlich bei den Fabrikarbeitern bemerken kann, die gewöhnlich arm sind und bei denen schon die Nahrung die Ausbildung der Tuberkelkrankheiten begünstigt. Dieselben haben außerdem wenig Bewegung in freier Luft; desto mehr aber sind sie in warme, zum Teil feuchte, mit unreinen Ausdünstungen angefüllte Fabrikgebäude eingedrängt; daher fallen besonders die nachfolgenden Generationen bei der Erblichkeit der tuberkulösen Anlage diesem Übel immer mehr anheim. Überhaupt wirkt eine angeborene Anlage, z. B. Familien-, oder Stamm-, oder Rassenunterschiede, dabei mit ein. Das enge Zusammenleben vieler Menschen in großen Städten erzeugt leicht, besonders wegen der mangelhaften Entfernung des Unrats, welcher dann überall den Boden durchsickert, Miasmen, welche unter anderweiten begünstigenden Umständen eine Epidemie veranlassen, die jedoch so anhaltend werden oder so oft neu erzeugt werden kann, daß sie zur E. wird. So z. B. der Typhus in München, welcher dort, wie Buhl und Pettenkofer gezeigt haben, immer wieder ausbricht oder zunimmt, so oft durch Sinken des Grundwassers der mit menschlichen und tierischen Effluvien getränkte Boden über das Niveau des Grundwassers zu liegen kommt, sodaß nun schädliche Gärungs- und Fäulnisprozesse in ihm auftreten können. Es vereinigen sich gewöhnlich mehrere der genannten Einflüsse, um eine E. hervorzurufen. Durch Wegfall der einen und das Hinzukommen der andern schädlichen Potenz, z. B. durch Austrocknung von Sümpfen, Ausrottung von Wäldern, Errichtung von Fabrikindustrien, kann man den endemischen Charakter einer Gegend gänzlich verändern, bald verbessern, bald verschlimmern. Um im einzelnen die endemische Anlage einer Gegend genau zu bestimmen, ist eine jeden Umstand berücksichtigende Erforschung derselben erforderlich, die aber ebenso viel physik. und mediz. Vorkenntnisse als Scharfsinn beansprucht. Neuerdings hat man solchen Untersuchungen unter dem Namen der medizinischen Geographie besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Vgl. Hirsch, «Handbuch der histor.-geogr. Pathologie» (2 Bde., Erlangen 1859—62; 2. Aufl., Bd. 1, Stuttg. 1881).

Digitized by Google

Endenich, Dorf in der preuß. Provinz Rheinland, Regierungsbezirk Köln, Kreis Bonn, Amts- und Landgerichtsbezirk Bonn, Bürgermeisterei Poppelsdorf, 2 km im SW. von Bonn, an der Straße Bonn-Euskirchen, zählt (1880) 2720 E. (2496 Katholiken, 160 Evangelische und 64 Juden), hat eine kath. Pfarrkirche, eine Privatirrenanstalt, in welcher 29. Juli 1856 der Komponist Robert Schumann starb, eine Lederfabrik, Ziegeleien, Fabrikation von feuerfestem Thon und bedeutenden Obst- und Weinbau. Zu E. gehört der Kreuzberg, auf dessen Gipfel (125 m über dem Meere) sich eine weithin sichtbare berühmte Wallfahrtskirche erhebt, die vom poppelsdorfer Schloß etwa 15 Minuten entfernt ist und namentlich in der Charwoche stark besucht wird. Diese Kirche, der Überrest eines an dieser Stelle 1627 vom Kurfürsten Ferdinand von Köln aufgeführten Servitenklosters, ist bemerkenswert wegen der heil. Treppe aus ital. Marmor, welche vom Kurfürsten Clemens August von Köln (gest. 1761) gebaut wurde. Dieselbe, in der Kapelle hinter dem Altar befindlich, eine Nachahmung der Scala santa des röm. Lateran, hat 28 Stufen, auf welcher sich die Besucher der Kirche nur knieend hinaufbewegen dürfen.

Ender (Eduard), Geschichts- und Genremaler, der Sohn von Johann Nepomuk E., geb. 1824 in Wien, besuchte die Akademie der bildenden Künste in seiner Vaterstadt, bildete sich außerdem vorzüglich aber durch den Unterricht seines Vaters, der ihn hauptsächlich zum histor. Genre leitete. E. ist ein in diesem Fache beliebter Maler der wiener Schule geworden, obwohl seine Leistungen vielfach ungleich sind und das Kolorit, sowie die Komposition zuweilen an Flüchtigkeit leiden. Er trat sehr jung an die Öffentlichkeit, denn schon 1844 debütierte er mit dem Wallenstein und Seni auf der wiener Kunstausstellung. Ähnliche Stoffe behandelt der Künstler häufig, in der Regel mit etwas theatralischem Arrangement: Philipp IV. malt das Ordenskreuz auf das Porträt des Velasquez (1856), König Franz I. im Atelier des Cellini (1854), Kaiser Rudolf II. und Tycho de Brahe (1855), Torquato Tasso am Hofe zu Ferrara (1852). Seine eigentlichen Genrebilder, fast sämtlich im Österreichischen Kunstverein zur Ausstellung gelangt und meist in wiener Privatbesitz, haben größern Wert als jene halben Geschichtsbilder. Zu erwähnen sind noch: die Schachpartie (1857), der Puritaner auf der Wache, die Töchter des Altertümlers, la corbeille de mariage (1850) und verschiedene andere.

Ender (Joh. Nepomuk), Historien- und Porträtmaler, geb. 4. Nov. 1793 zu Wien, besuchte die dortige Akademie, trat dann als Porträtmaler auf und erhielt bald viele Aufträge, namentlich von Personen des Hofs und der höhern Stände, denen seine elegante Weise zusagte und die auch die Kirchen auf ihren Gütern gern mit Altarblättern von seiner Hand schmücken ließen. Der ungar. Graf Széchényi nahm E. 1818 mit auf eine längere Reise durch Griechenland und die Türkei, die dem Künstler eine reiche Ausbeute gewährte. Nach der Rückkehr nach Wien widmete er sich wieder dem Porträt, bis er 1820 als kaiserl. Pensionär der Historienmalerei nach Rom geschickt wurde. Sieben Monate blieb er in Florenz, wo er teils alte Meister kopierte, teils Bildnisse am großherzogl. Hofe ausführte. In Rom malte er heilige, biblische und mytholog. Scenen und lebensgroße Porträts, zeichnete auch viele Kartons, z. B. das 5 m lange Blatt mit dem Einzug Christi in Jerusalem, welches vielen Beifall erhielt. Seine Judith galt für die Perle der wiener Kunstausstellung von 1824. Nachdem er 1826 in Paris zugebracht, ging er nach Wien zurück, wo er wieder im Porträtfach eine große Thätigkeit entfaltete und seit 1829 als Professor an der Kunstschule wirkte. Er starb 16. März 1854, nachdem er 1853 in den Ruhestand getreten. Seine letzte größere Arbeit war eine Freske der Kreuzigung in der Tirnaschen Kapelle des Stephansdoms. E. gehörte der ältern akademischen, süßlichen Kunstrichtung an.

Ender (Thomas), Zwillingsbruder des vorigen, geb. 4. Nov. 1793, gehört zu den vorzüglichsten österr. Landschaftsmalern. Ebenfalls auf der wiener Akademie gebildet und 1810 mit einem Preise gekrönt, unternahm er seinen ersten Ausflug zu Studien nach Salzburg und den Norischen Alpen und machte 1817 auf der Austria die brasil. Reise mit, deren Resultat eine Sammlung von 900 Blättern Handzeichnungen war. Dann begleitete er den Fürsten Metternich nach Italien, wo er vier Jahre lang blieb. Er brachte eine beträchtliche Anzahl von Studien und halb fertigen Gemälden mit nach Wien, in deren Ausführung ihn der Auftrag Metternichs unterbrach, mehrere Ansichten des Salzkammerguts zu malen, von denen er 12 eigenhändig radierte. Im Herbst 1829 begleitete er den Erzherzog Johann nach Gastein, um dort für denselben mehrere Ansichten aufzunehmen. Diese Reisen wiederholten sich häufig und schlossen 1837 auch das ganze Donauufer mit ein. Die Ausbeute derselben war eine bedeutende Anzahl von Aquarellbildern. E. wurde 1836 Korrektor in der Landschaftszeichenschule zu Wien, später Professor der Landschaftsmalerschule an der k. k. Akademie der bildenden Künste daselbst. Seit 1849 pensioniert, starb er zu Wien 28. Sept. 1875.

Enderbyland, s. unter Südpolarländer.

Endermatische Methode, die örtliche Anwendung von Arzneimitteln auf die von der Oberhaut entblößte Haut, zuerst (1802) von Bally in San-Domingo, dann in ausgedehnterm Maße von Lembert und Lesieur (1826) versucht und bald darauf allgemein in die Praxis eingeführt, bestand im wesentlichen darin, daß die Oberhaut durch ein Blasenpflaster zu einer Blase erhoben, diese eröffnet und mit einer Schere abgetragen und nun das betreffende Arzneimittel auf die entblößte Hautstelle in Pulverform aufgestreut oder in Lösung aufgepinselt wurde. Auf diese Weise gelangen die angewandten Arzneistoffe durch Vermittelung der Lymphgefäße der Haut leicht in die Blut- und Säftemasse und können so leicht ihre Allgemeinwirkung auf den Organismus entfalten, und zwar tritt die letztere durchschnittlich nach 10—20 Minuten auf. Am häufigsten wurden die narkotischen Heilmittel (Opium, Morphium, Belladonna) endermatisch benutzt. In neuerer Zeit ist jedoch die endermatische Methode gänzlich außer Gebrauch gekommen und durch die weit vollkommenere hypodermatische Methode oder die subkutanen Injektionen (s. d.) ersetzt worden, die hinsichtlich der Schnelligkeit und Sicherheit ihrer Wirkung, der Möglichkeit einer genauen Dosierung, sowie hinsichtlich der Bequemlichkeit und Annehmlichkeit für den Kranken nichts zu wünschen übrig lassen.

En détail, s. unter En gros.

Endettieren (frz.), in Schulden stürzen, mit Schulden beladen.

Digitized by Google

Endingen, Stadt im Großherzogtum Baden, Kreis und Landgerichtsbezirk Freiburg i. Br., Bezirksamt Emmendingen, Amtsgerichtsbezirk Kenzingen, am Nordfuße des Kaiserstuhls, 7 km östlich vom Rhein, 4 km im SSW. von Riegel, Station der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn, zählt (1880) 2772 meist kath. E. (nur 82 Protestanten und 28 Juden), welche Acker- und Weinbau, Hanfbau und Leinweberei, sowie Weinhandel treiben und eine Wichsleder-, eine Lederschäfte- und eine Seidenzwirnereifabrik unterhalten. E. hat ein hübsches Rathaus, eine Kornhalle, eine Volksbank und eine Gewerbeschule. Etwa 1 Stunde im SSW. von E. liegt der Katharinenberg, mit einer Kapelle auf seinem Gipfel (494 m), welcher letztere eine der herrlichsten Aussichten vom Kaiserstuhl bietet.

Eudiometer (grch.), Instrument zur Bestimmung des Meridians.

Endivie (Cichorium Endivia), zur Familie der Kompositen gehörige Salatpflanze. Als Intibus wurde sie schon von den alten Römern kultiviert und noch heute ist sie in Frankreich und in einigen Landstrichen diesseit des Rheins hochgeschätzt. Infolge einer vielhundertjährigen Kultur in den verschiedensten Klimaten sind viele, in ihren Merkmalen ziemlich konstante Sorten entstanden, welche sich auf zwei Hauptformen zurückführen lassen, krausblätterige und breitblätterige (Escariol). (Vgl. Tafel: Gemüse I.) Die E. wird in der Regel erst von Mitte Juni an in mehrern Folgen ausgesäet und muß, bevor man sie für die Küche benutzt, gebleicht werden. (S. Bleichen.) Was man in der Gärtnersprache Bindesalat nennt, ist eine Form des Gartensalats oder Lattichs, Lactuca sativa var. romana.

Endl., bei botan. Namen Abkürzung für Endlicher (Stephan Ladislaus).

Endlicher (Stephan Ladislaus), verdienter Botaniker und Sprachgelehrter, geb. 24. Juni 1804 zu Preßburg, besuchte die Schulen seiner Vaterstadt, dann die Universitäten zu Pest und Wien, trat 1823 zu Wien in das erzbischöfl. Seminar, um sich dem geistlichen Stande zu widmen, entsagte aber 1826 der betretenen Laufbahn wieder und widmete sich dem Studium der Naturwissenschaften, insbesondere der Botanik, daneben aber auch dem der ostasiat. Sprachen, vorzüglich des Chinesischen. Er wurde 1828 mit der Redaction des Handschriftenkatalogs der kaiserl. Hofbibliothek beauftragt, 1836 Custos am Hof-Naturalienkabinett und 1840 Professor der Botanik an der wiener Hochschule und Direktor des Botanischen Gartens, der durch ihn in der Folge eine vollständige Umgestaltung erfuhr. Mit Hammer-Purgstall und Ettinghausen hat E. wesentlich für die Begründung der Akademie der Wissenschaften (1846) gewirkt. An den Bewegungen des J. 1848 nahm er wesentlichen Anteil. E. starb 28. März 1849 zu Wien.

Die Menge und Mannigfaltigkeit von E.s gelehrten Arbeiten, welche einen Umfang der Kenntnisse und eine Fruchtbarkeit des Geistes seltenster Art beweisen, kann nur Erstaunen erregen. Die Mehrzahl seiner Schriften ist botan. Inhalts. Dahin gehören außer den Floren von Preßburg (Preßb. 1830) und der Insel Norfolk (Wien 1833) vor allem die «Genera plantarum» (18 Hefte, Wien 1831—41), in denen er ein neues Pflanzensystem aufstellt; ferner die «Grundzüge einer neuen Theorie der Pflanzenerzeugung» (Wien 1838), «Enchiridium botanicum» (Lpz. 1841), «Die Medizinalpflanzen der österr. Pharmakopöe» (Wien 1842), «Catalogus horti academici Vindobonensis» (2 Bde., Wien 1842), «Grundzüge der Botanik» (mit Unger gemeinschaftlich, Wien 1843), «Synopsis coniferarum» (Zür. 1847). Als Früchte seiner ostasiat. Studien erschienen die «Anfangsgründe der chines. Grammatik» (Wien 1845), das «Verzeichnis der chines. und japan. Münzen des kaiserl. Münz- und Antikenkabinetts» (Wien 1837) und der «Atlas von China nach der Aufnahme der Jesuitenmissionare» (6 Hefte, Wien 1843). Auch lieferte er eine Anzahl schätzbarer Beiträge zur Kunde der ältern deutschen und altklassischen Litteratur, sowie der ungar. Geschichtsquellen. Außer dem Manuskriptenkatalog der kaiserl. Bibliothek (Bd. 1, Wien 1836) gehören dahin: die Ausgaben zweier Dichtungen des Priscian (Wien 1828), der Bruchstücke einer altdeutschen Übersetzung des Matthäus-Evangeliums (mit Hoffmann von Fallersleben, Wien 1834; 2. Aufl., mit Maßmann 1841) und der «Analecta grammatica» (Wien 1836).

Endocarpium nennt man in der beschreibenden Botanik den innern Teil der Fruchthülle, welcher die Höhlung der Frucht auskleidet. (S. Frucht.)

Endogen entstanden nennt man in der Botanik diejenigen seitlichen Auszweigungen der Stammachsen und Wurzeln, welche sich nicht aus oberflächlich liegenden Zellen des Mutterorgans entwickeln (exogen), sondern aus im Innern der Gewebe liegenden Zellen hervorgehen und die über den letztern vorhandenen Zellenschichten durchbrechen. Endogene Entstehung kommt bei allen Nebenwurzeln und bei den meisten sog. Adventivsprossen vor. Die Verzweigung der Equisetenstämme (s. Equisetaceen), die man früher ebenfalls als endogen ansah, erfolgt nach neuern Untersuchungen exogen, wie die der übrigen normalen Stammauszweigungen.

Endogenae nannte De Candolle die Gruppe der Monokotyledonen, weil bei diesen in dem obern Teile der Stämme die jüngsten Gefäßbündel gewöhnlich am weitesten innen liegen, die ältern dagegen an der Peripherie, während bei den Dikotyledonenstämmen mit Dickenwachstum die jüngsten Zuwachszonen immer außen angelegt werden. (S. Monokotyledonen.)

Endommagieren (frz.), in Schaden bringen, beschädigen.

Endophyten nennt man in der Botanik diejenigen parasitisch lebenden Pilze, deren Mycelium innerhalb der Nährpflanze vegetiert und die nur Fruchtkörper oder Sporenträger auf der Oberfläche entwickeln, wobei die fruktifizierenden Myceliumfäden durch die Epidermis hindurchwachsen oder auch aus den Spaltöffnungen (s. d.) hervortreten. Zu den endophytisch lebenden Pilzen gehören z. B. die Peronosporeen, die Ustilagineen oder Brandpilze, Uredineen oder Rostpilze (s. die speziellen Artikel).

Endor, hebräische, ursprünglich wohl philistäische Stadt, jetzt ein ärmliches Dorf gleichen Namens am Nordabfall des Kleinen Hermon (Dschebel ed-Dachi), unweit Gilboa gelegen, ist namentlich bekannt als Wohnsitz jener Nekromantin (der Hexe von E.), von welcher 1 Sam. 28, 7 fg. berichtet wird. Als nämlich Saul im letzten Kriege gegen die Philister um so kleinmütiger zagte, weil er keinen Propheten auf seiner Seite hatte, beschloß er, der mosaischen Vorschrift zuwider, beim Schatten Samuels sich Rat zu erholen, und wendete sich deshalb verkleidet an ein Weib in E., das einen Wahrsagergeist hatte.

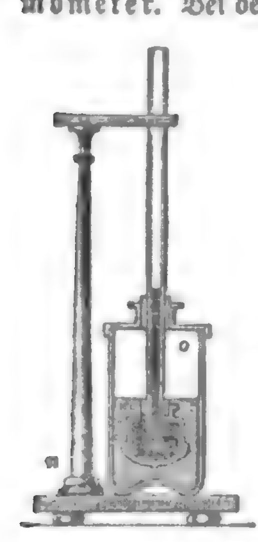
Digitized by Google

Nach anfänglicher Weigerung verstand sich diese auch zur Citation, von deren Vorbereitung und nähern Umständen jedoch der Bericht schweigt. Beim Erscheinen Samuels erkannte das Weib angeblich erst den König als solchen und schilderte diesem, der von der ganzen Sache nichts sah, die Erscheinung so, daß er an der Gegenwart Samuels nicht zweifelte und ihm, das Haupt zur Erde gebückt, seine Not klagte. Allein der erzürnte Schatten verkündete ihm den Verlust des Reichs und nahen Tod, der auch in der folgenden Schlacht auf dem Gebirge Gilboa Saul und seine Söhne ereilte.

Endoskop, chirurgisches Instrument zur Besichtigung enger Kanäle und Höhlen, namentlich der Harnröhre und Harnblase, besteht im wesentlichen aus einer in den Kanal einzuführenden Röhre und einem Beleuchtungsapparat. Von den verschiedenen Instrumenten dieser Art leistet am meisten das von Nitze und Leiter erfundene, bei dem die Beleuchtung durch elektrisches Glühlicht geschieht.

Endosmometer, s. unter Endosmose.

Endosmose und Exosmose (Diosmose, Osmose, grch.), Bezeichnung für den gegenseitigen Austausch von zwei verschiedenen, miteinander mischbaren Flüssigkeiten, welche durch eine engporige Wand, wie Tierblasen, Kautschukmembranen, Pergamentpapier, Bast, Thonscheiben u. dgl. m., voneinander geschieden sind. Um die Endosmose nachzuweisen, dient das von Dutrochet (1826) angegebene in beistehender Figur dargestellte Endosmometer. Bei demselben sieht man ein Gefäß m, welches einen Boden aus einer gespannten Tierblase besitzt und mit einer gesättigten Kupfervitriolauflösung gefüllt ist. Dieses Gefäß bringt man derart in ein weites Glas n, welches teilweise Wasser enthält, daß beide Flüssigkeiten gleiche Höhe haben. Man findet schon nach einigen Stunden die Flüssigkeit in dem zum Gefäße m gehörigen Glasrohr o höher stehen als früher. Es muß folglich das Wasser des Gefäßes n durch die Blase gedrungen sein. Aber auch die Flüssigkeit des Gefäßes m ist zum Wasser durch die Blase übergegangen, denn letzteres ist bläulich gefärbt. Die Zunahme der Flüssigkeit im Gefäße m heißt Endosmose; die Abnahme der Flüssigkeit im Gefäße n Exosmose. Die gemeinsame Bezeichnung beider ist Diosmose oder Osmose. In der Röhre des Endosmometers findet auch Endosmose statt, wenn die Kupfervitriollösung durch Alkohol ersetzt wird, im untern Gefäße aber das Wasser bleibt. Die Exosmose in letzterm wird leicht merklich, wenn der Alkohol gefärbt wurde. Vertauscht man bei diesem Versuche die Tierblase mit einer Kautschukmembrane, so zeigt sich im Rohre o ein Sinken, im Gefäße aber ein Steigen der Flüssigkeit, woraus folgt, daß durch den Kautschuk in derselben Zeit mehr Alkohol zum Wasser gedrungen ist als Wasser zum Alkohol.



Die materielle Beschaffenheit der Scheidewand hat also auf die Richtung der Endosmose wesentlichen Einfluß. In jedem Falle dauert die Osmose so lange fort, bis sich beide Flüssigkeiten gleichmäßig gemischt haben. Bei verschieden konzentrierten Lösungen derselben Art geht die schwächere in größerm Maße zur stärkern über, sodaß die Flüssigkeit auf Seite der letztern steigt. Auf Grund der Versuche von Liebig erklärt sich die Endosmose wie folgt. Die poröse Scheidewand (Rindsblase) nimmt in derselben Zeit ungleiche Mengen von beiderlei Flüssigkeit in sich auf (z. B. vom Wasser 268, vom Alkohol 38 Gewichtsteile). Die von der Mischbarkeit jener Flüssigkeit herrührende Anziehung bewirkt dann ein Ausfließen der Flüssigkeiten aus den Poren gegen die ungleichartige Flüssigkeit hin, und zwar in demselben Verhältnisse, in welchem sie von der kapillaren Scheidewand aufgenommen worden sind (also gehen in unserm Beispiele 268 Gewichtsteile Wasser zum Alkohol und 38 Gewichtsteile Alkohol zum Wasser). Daher kommt es, daß in der nämlichen Zeit von der einen Flüssigkeit mehr zur andern überströmt als umgekehrt, obschon die zwischen beiden thätige Anziehungskraft ganz gleich ist. Auf diese Weise kann sogar der dichtere Stoff (z. B. Wasser) der endosmotische, d. h. jener sein, der durch die Kapillarwirkung der Scheidewand in die Röhre o zum minder dichten (z. B. zum Alkohol) gehoben wird. Die Poren der Scheidewand müssen stets so klein sein, daß sie die Fortpflanzung des hydrostatischen Drucks verhindern; denn sonst würden sich die Flüssigkeiten direkt mischen und die Spiegel in beiden Gefäßen nach dem Kommunikationsgesetze (s. d.) in gleicher Höhe liegen. Da die Zellen und Blutgefäße ringsum von feinporigen Membranen eingeschlossen sind, so kann durch letztere der Austausch der betreffenden Säfte nur mittels der Osmose geschehen, woraus die hohe Wichtigkeit der letztern für die Ernährung der Pflanzen und Tiere folgt. So z. B. gibt auf osmotischem Wege das immerfort neu in die Haargefäße strömende Blut einen Teil seines Inhalts an die umgebenden Zellen ab und versorgt sie so mit Nahrungssäften. Andererseits nimmt das vorbeistreichende Blut bei dieser Gelegenheit wieder eine Menge abgenutzter Bestandteile aus den Zellsäften auf und dient so der Rückbildung, der Entlastung des Körpers von den unbrauchbar gewordenen Produkten seines Stoffwechsels. Eine Ergänzung zur Endosmose ist die »Diffusion« (s. d.).

Eine eigentümliche Osmose bewirkt der elektrische Strom. Trennt man die Flüssigkeit einer Zersetzungszelle (s. Elektrolyse) durch eine poröse Wand, so erscheint an der Kathode Endosmose und an der Anode Exosmose, obwohl hier der Versuch mit einerlei Flüssigkeit eingeleitet wird. Die Menge der transportierten Flüssigkeit ist der Stromstärke proportional. Die Erklärung dieser »elektrischen Osmose« geht von einigen dahin, daß sie annehmen, dieselbe rühre unmittelbar vom elektrischen Strom her, wobei die poröse Scheidewand nur das Zurückfließen der Flüssigkeit hindern soll. Nach andern wird durch die Elektricität die Kapillarkraft der Poren so abgeändert, daß dieselben nach der einen Seite stärker anziehend wirken, als nach der entgegengesetzten.

Endosperm nennt man in der Botanik dasjenige Zellgewebe, welches bei den Phanerogamen im Embryosack nach der Befruchtung der Eizelle gebildet wird, mit Ausschluß der zum Embryo (s. d.) selbst gehörigen Zellen. Das E. dient in vielen Fällen als Reservestoff führendes Gewebe.

Endothel (grch.), das feine zarte Oberhäutchen auf der Innenfläche der Lymph- und Blutgefäße

Digitized by Google

sowie der **Körperhöhlen**, im Gegensatz zum Epithel, der Oberhaut der Schleimhäute; endothelial, mit demselben zusammenhängend oder von ihm ausgehend; Endotheliōm, geschwulstartige Neubildung von E.

Endŏxon (grch.) heißt in der Kunstsprache der aristotelischen Logik der Inhalt der allgemeinen Meinung, der zwar zunächst als wahrscheinlich gelten und einer vorläufigen (dialektischen) Untersuchung zu Grunde gelegt werden darf, aber im wissenschaftlichen Sinne doch so lange als problematisch gelten muß, bis er auf Prinzipien zurückgeführt und aus denselben hat bewiesen werden können. Es sind dahin hauptsächlich die aus dem allgemeinen Erfahrungs- und Denkprozesse heraus gebildeten und in der Sprache niedergelegten Begriffe zu rechnen. (S. Epicherem.)

Endreim ist der Schmuck der dichterischen Form bei den meisten Abendländern und im Morgenlande bei den Arabern und Persern und zum Teil in den Kunstdichtungen der Indier. In der deutschen Poesie wurde er durch das Christentum (die gereimte kirchliche Poesie der Römer) eingeführt und verdrängte hier die Allitteration (s. d.) oder den Stabreim. Im Mittelalter machte man auch gereimte lat. Hexameter (versus leonini). Er ist entweder männlich, wie band : fand, oder weiblich, wie binden : finden, oder gleitend, wie mächtiger : prächtiger, und der wiederkehrende Reim wird bei der Angabe eines Strophenschemas durch denselben Buchstaben bezeichnet; so hat z. B. die Stanze (s. d.) das Reimschema: ab ab ab cc. (S. Reim.)

Endurteil (im Civilprozeß, im Gegensatz zu Zwischenurteil [s. d.], sententia definitiva) heißt das den Prozeß beendigende Urteil. Es ist entweder Entscheidung über den Streitgegenstand («über die Hauptsache», «in der Sache selbst») oder bloße Erledigung des Streitverhältnisses, indem es, wegen mangelnder Prozeßvoraussetzungen, die Klage («wie angebracht») abweist. Das E. über die Streitsache ist entweder Abweisung der Klage oder Verurteilung des Beklagten (bei Feststellungsklagen bloße Feststellung, s. Feststellungsklage). Sowohl Abweisung wie Verurteilung ruhen auf einer Feststellung (der Nichtexistenz, der Existenz) des geltend gemachten Anspruchs. Die Feststellung des Anspruchs ist notwendig auch Feststellung des ihn erzeugenden Rechts, die Feststellung seiner Nichtexistenz kann entweder bloß Feststellung der Nichtexistenz des Anspruchs oder auch des ihn erzeugenden Rechts sein. (Besonders gilt dies für das Urteil in summario, s. Summarische Prozesse.) Die Verurteilung ist vollstreckbar (s. Zwangsvollstreckung), die Feststellung eines rechtskräftigen Urteils ist unanfechtbar. (S. Rechtskraft.) E. ergeht, sobald die Sache zur Entscheidung reif ist. Auch auf Grund eines Anerkenntnisses wie eines Verzichts kann E. beantragt werden. Eine Art des E. ist das Teilurteil (s. d.). Die allgemeinen Sätze über Urteil s. unter Urteil. Vgl. auch Entscheidungen.

Endymion, Sohn des Zeus oder des Aëthlios, eines Sohnes von Zeus, war nach der gewöhnlichen Annahme Hirt oder Jäger. Nach einer andern Erzählung war er König von Elis und gewährte ihm Zeus seiner Gerechtigkeit wegen Unsterblichkeit und beständigen Schlaf. Ferner wird berichtet, Zeus habe ihn in den Olymp aufgenommen und hier habe er sich in Hera (Juno) verliebt, weshalb er zu ewigem Schlafe auf dem Berge Latmos in Karien verdammt wurde. Eine andere Sage lautet, daß ihn Selene, mit der er auch 50 Töchter gezeugt haben soll, von seiner Schönheit entzückt, in beständigen Schlaf versenkt habe, um ihn so ungestört küssen zu können. Die Eleier behaupteten, er sei bei ihnen gestorben, und zeigten auch sein Grabmal in Olympia. Viele Reliefs und Gemälde mit der Darstellung des Besuchs der Selene bei dem schönen Schläfer E. auf dem Berge Latmos sind erhalten.

Enenkel (Jans der E., d. h. Enkel), bürgerlicher Dichter, lebte um die Mitte des 13. Jahrh. in Wien und verfaßte in Reimen eine österr. Geschichte, das «Fürstenbuch von Österreich» genannt, mit Einflechtung zahlreicher Sagen, Schwänke und Anekdoten, alles frisch erzählt in der leichten, etwas derb sinnlichen Manier, die in Österreich heimisch war. Später schrieb er als Einleitung zu diesem Werke eine gereimte Weltchronik, für welche er Rudolf von Ems und die Kaiserchronik des 12. Jahrh. benutzte. Das Fürstenbuch gab Rauch («Scriptores rerum Austriacarum», Bd. 1, Wien 1793) und Megiser (Linz 1618; neue Ausg. 1740) heraus; die bisjetzt nur in Bruchstücken gedruckte Weltchronik wird von Strauch für die «Monumenta Germaniae» bearbeitet.

Energie (vom grch. Ἐνεργός, d. h. wirkend), Kraft, Wirkungsvermögen, nachdrückliche Wirksamkeit, entweder des gesamten Organismus oder einzelner Teile; insbesondere auch Kraft des Charakters, Nachdruck; daher energisch, stark, kraftvoll, nachdrücklich.

Energie heißt in physikalischer und technischer Hinsicht die Fähigkeit eines Körpers oder seiner Teilchen, eine Arbeit leisten oder einen Widerstand überwinden zu können; sie läßt sich also kurz als Arbeits- oder Wirkungsfähigkeit der Körper bezeichnen. Die E. ist entweder kinetisch oder potentiell, je nachdem die wirkungsfähige Masse eines Körpers sich in Bewegung befindet oder in Ruhe. Als Beispiel der kinetischen Energie dient die Wirkungsfähigkeit eines fallenden Blocks, indem derselbe vermöge seiner während des Fallens erworbenen Wucht zu einer Arbeitsleistung herangezogen werden kann, wie dies auch beim Rammbär, bezüglich des Eintreibens der Pfähle in den Erdboden, sichtbar der Fall ist. Solange jedoch der Rammklotz in der Höhe seine Ruhelage hat, stellt seine E. nur eine aufbewahrte Arbeit für die Zukunft vor, und man sagt dann seine E. ist potentiell. Als Beispiel einer potentiellen Energie kann auch die Elasticität einer gespannten Feder angeführt werden, indem eine solche ebenfalls die Arbeit für später aufspeichert. Die Spannkraft oder potentielle E. der Feder in einer aufgezogenen Uhr setzt sich langsam in kinetische E. um. Die kinetische E. heißt auch aktuelle, dynamische Energie oder Bewegungsenergie, während man die potentielle E. auch als E. der Lage, statische, d. i. ruhende E. oder Spannkraft bezeichnet. Um die kinetische E. mathematisch definieren zu können, ist es nötig, vorher den von Leibniz (1686) aufgestellten Begriff der «lebendigen Kraft» zu erklären: diese ist das Produkt aus der bewegten Masse und dem Quadrat ihrer Geschwindigkeit.

Die kinetische E. ist der halben lebendigen Kraft gleich; man kann sie auch als Arbeit (s. d.), welche die bewegte Masse zu leisten vermag, in Kilogrammometern ausdrücken. Wird ein Stein lotrecht in die Höhe geworfen, so besitzt er, vermöge der ihm erteilten Anfangsgeschwindigkeit, unmittelbar nach

Digitized by Google

dem Wurfe eine gewisse kinetische E., welche aber, sobald er die größte Höhe erreicht hat, einen Augenblick vernichtet ist. Dagegen erlangt er beim Herabfallen an dem Orte, von dem er als scheitelrecht aufwärts geschleudert worden ist, wie sich mathematisch zeigen läßt, wieder die ihm anfänglich erteilte Geschwindigkeit, also auch die ursprünglich kinetische E. Da beim Aufwärtswerfen eines Steins derselbe eine verzögerte Bewegung annimmt, so kann man schließen, daß seine ursprüngliche kinetische E. nach und nach in potentielle E. umgewandelt wird, bis zuletzt die kinetische E. Null, die potentielle E. aber ein Größtes geworden ist. Beim Zurückfallen des Steins verhält es sich geradezu umgekehrt, d. h. die potentielle E. wird wieder nach und nach in kinetische E. umgewandelt, bis schließlich die letztere am größten, die erstere dagegen zunichte geworden ist.

Hierbei bilden stets die kinetische und potentielle E. in Summa eine konstante Größe. In solcher Weise verhält es sich allgemein mit «der Erhaltung der E.». Angewendet auf die Gesamtenergie des Universums, lautet der Inhalt dieses Satzes: Die Summe der kinetischen und potentiellen E. im Weltall bleibt stets konstant, so sehr sich auch die Werte der einzelnen Posten ändern mögen. Es ist folglich unmöglich, E., Arbeiten oder die sie bewirkenden Kräfte zu vernichten, es ist aber auch unmöglich, solche zu erschaffen. Das gegenseitige Spiel der Naturkräfte besteht also nur in einer Umwandlung, in einem Mastieren und Demastieren derselben, ohne daß je die geringste ihrer Wirkungen, d. i. die mindeste E., die kleinste Arbeit verloren gehen oder neu erschaffen werden könnte. Bis vor einigen Jahren drückte man diesen Satz allgemein durch «Erhaltung der Kraft» aus; seitdem sich jedoch die Begriffe über Kraft, deren Arbeit und E. geklärt haben, zieht man in jüngster Zeit die erste Ausdrucksweise der letztern allgemein vor. Da nach dem Gesetze von der Erhaltung der E. keine E. verloren gehen kann, so fragt es sich, was geschieht mit der E. eines fallenden Steins, wenn er auf dem Boden zur Ruhe kommt? In diesem Falle wird die kinetische E. beim Stoße des Körpers auf den Boden in Schwingungsenergie, innere und äußere Arbeit der Moleküle des Steins, d. i. in Wärme und Ausdehnung durch die Wärme, verwandelt. In solcher Weise besitzt auch bei einem Wasserfall das herabgestürzte Wasser am Fuße der Höhe an innerer Bewegung der Moleküle, d. h. an Wärmemenge, gerade um so viel mehr, als es an äußerer Bewegungsenergie verloren hat. Die plötzliche Erwärmung oder Zertrümmerung der gehemmten Bewegungskörper wird dadurch verständlich.

Obwohl der Satz von der «Erhaltung der E.» schon von verschiedenen Forschern aller Zeiten geahnt worden ist, datiert seine präcise Aufstellung und Begründung doch erst von Julius Robert Mayer (Mai 1842—51) und James Prescott Joule (Aug. 1843—49). Ersterer erfaßte diesen Gegenstand vorherrschend theoretisch, wobei das Experiment nur seine Schlüsse zu belegen hatte, letzterer befolgte die entgegengesetzte Methode. Die Hauptexperimente zu dieser Lehre haben den Zusammenhang, sowie die äquivalente Umwandlungsfähigkeit der Naturkräfte nachgewiesen, was besonders für die Umwandlung von mechan. Arbeit in Wärme und umgekehrt zuerst gelungen ist. (S. unter Wärme.) So mannigfaltig verschlungen auch die E. in der Natur auftreten, so sucht doch die Wissenschaft sie getrennt kennen zu lernen. Einige derselben mögen hier aufgezählt werden, und da ergibt sich zunächst die E. der Gravitation, welche die sichtbaren Bewegungen der Himmels- und irdischen Mechanik bewirkt.

Die E. der chem. Anziehung ist als Affinität bekannt; solange die Stoffe getrennt sind, erscheint ihre E. potentiell, sobald sie sich verbinden geht ihre potentielle in kinetische E. über. Die E. der geleiteten Wärme gibt sich als Molekularbewegung kund. Die Elektromotorische Kraft (s. d.) stellt die entgegengesetzten Elektricitäten als potentielle E. hin, der elektrische Strom verwandelt sie in kinetische E. Die elektrischen Ströme äußern sich auch als magnetische E. (S. unter Elektrodynamik.) Strahlend tritt die E. als Licht und strahlende Wärme auf, was wahrscheinlich auf die schwingende Bewegung eines ätherischen Mittels zurückkommt (S. unter Licht.) Fast alle E. an der Oberfläche der Erde entspringt in letzter Instanz der Sonne, sodaß sich diese als die ursprüngliche Quelle der meisten uns bekannten E. betrachten läßt. Dagegen verliert die Erde mächtige Mengen von E. durch ihre Wärmeausstrahlung. Ob die Gesamtenergie des Weltalls ein konservatives System unterhalte, welches einen Kreisprozeß von außerordentlicher Größe immer wieder von neuem beginne, oder ob sie das System einem Grenzzustand zutreibe, bleibt hypothetisch; jedoch scheint die größere Wahrscheinlichkeit für den zweiten Fall zu sprechen. (S. unter Entropie.)

Litteratur: J. R. Mayer, «Mechanik der Wärme» (2. Aufl., Stuttg. 1874); Helmholtz, «Über die Erhaltung der Kraft» (Berl. 1847); derselbe, «Über die Wechselwirkung der Naturkräfte» (Königsb. 1854); Wüllner, «Über den Wechsel und die Erhaltung der Kraft» (Münst. 1859); Fick, «Die Naturkräfte in ihrer Wechselwirkung» (Würzb. 1869); Grove, «Verwandtschaft der Naturkräfte» (deutsch von Schaper, Braunschw. 1871); Stewart, «Die Erhaltung der E.» (Bd. 9 der «Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek», Lpz. 1875); Krebs, «Die Erhaltung der E.» (Münch. 1878); Secchi, «Die Einheit der Naturkräfte» (deutsch von Schulze, 2 Bde., Lpz. 1875—76). Verwandte Litteratur s. unter Kraft und Wärme.

Enfantin (Barthélemy Prosper), Hauptvertreter des Saint-Simonismus (s. d.) und als solcher Père Enfantin genannt, geb. zu Paris 8. Febr. 1796 als der Sohn eines Bankiers, trat 1812 in die Polytechnische Schule, woraus er 1814 verwiesen wurde, weil er sich den Zöglingen angeschlossen, welche die Schule verlassen und sich auf den Höhen von Montmartre gegen die Alliierten geschlagen hatten. Zunächst Handelsreisender in Rußland, dann Kommis bei einem Bankier, wurde er 1825 Direktor eines Kreditinstituts. Um diese Zeit führte ihn Olinde Rodrigues, einer seiner Freunde und Lieblingsschüler Saint-Simons (s. d.), zu diesem Philosophen, nach dessen Tode sie den «Producteur» gründeten, in dem E. Saint-Simons Ideen entwickelte. Nach der Julirevolution, als die Saint-Simonisten die Zeit für gekommen hielten, wo die von ihrem Meister geplante «Neue Welt» in die Praxis umgesetzt werden könne, verband sich E. mit Bazard (s. d.) und O. Rodrigues und weihte beide im Namen Saint-Simons zu hohen Vätern (Pères suprêmes). Jeder von ihnen zog jedoch aus den Lehren Saint-Simons besondere Folgerungen. E. indes verwandelte die Prinzipien in Dogmen, die Schule in eine Kirche und das Lehrerkorps in einen

Digitized by Google

Priesterstand, eine Hierarchie. Die Häupter dieser Hierarchie zerfielen aber miteinander über einen Punkt der neuen Moral, der das Verhältnis zu den Frauen betraf, sodaß ein Schisma in der neuen Kirche eintrat. Der polit. Teil der Sekte mit Bazard trennte sich von dem «Manne des Fleisches», während die soziale Fraktion mit E. zusammenhielt, der von nun an le Père hieß, sich von seinen bestallten Predigern für «das lebendige Gesetz» erklären ließ, allenthalben Späher nach der Messiasfrau ausschickte und mit seinem Anhange so extravagant wurde, daß der Saint-Simonismus dem Publikum lächerlich und verächtlich, der Regierung aber anstößig erschien. E. wurde mit einigen andern Häuptern der Sekte vor die Assisen gestellt und angeklagt, die öffentliche Moral und Sittsamkeit verletzt zu haben. Er brachte als Rechtsbeistände zwei Saint-Simonistische Priesterinnen (Cécile Fournal und Aglaë Saint-Hilaire) mit, die der Gerichtshof natürlich nicht zuließ, und wurde im Aug. 1832 zu zwei Jahren Gefängnis und 100 Frs. Geldstrafe verurteilt. Die Verurteilung E.s und seiner Hauptschüler löste die Bande der neuen Gesellschaft und die kleine Gemeinde zerstreute sich. Nach Verlauf einiger Monate aus der Haft entlassen, ging der Vater mit mehrern seiner Söhne nach Ägypten, wo sie teilweise in Staatsdienste traten. E. selbst beschäftigte sich als Ingenieur des Paschas mit Arbeiten am Nil und Feststellung des Plans einer Kanalisierung des Isthmus von Suez, kehrte aber bald nach Frankreich zurück und lebte eine Zeit lang bei einem seiner Freunde in Grenoble. Sodann wurde er Postmeister in der Gegend von Lyon und darauf Mitglied der wissenschaftlichen Kommission von Algier, welche im Auftrage der Regierung die Kolonisationsfrage untersuchen sollte, über welche Frage er ein verständiges Buch: «Colonisation de Algérie» (Par. 1843), herausgab. Nach der Februarrevolution redigierte er das Journal «Le crédit public», ein Blatt, welches viel von dem alten Saint-Simonistischen Charakter an sich hatte, übrigens nach einigen Monaten aus Geldmangel einging. Später war er bei der Verwaltung einer Eisenbahn angestellt und lebte in günstigen Verhältnissen. Seiner Lehre blieb er stets treu bis zu seinem Tode, 31. Aug. 1864. Zum Oberhaupt der Sekte hatte er vorher noch Arlès Dufour ernannt. E. hat wenig geschrieben; er wirkte mehr durch seine salbungsvolle Rednergabe und seine bedeutende Persönlichkeit. Seine Hauptschriften sind der «Traité d'économie politique» (Par. 1830) und «La religion Saint-Simonienne» (Par. 1831). Eine Sammlung seiner Briefe und Schriften zusammen mit denen von Saint-Simon erschien zu Paris (1871 fg.).

Enfants de France («Kinder Frankreichs»), ehemals in Frankreich Bezeichnung der legitimen Kinder und Enkelkinder, sowie der Geschwisterkinder des Königs. Die entferntern Verwandten hießen Princes du sang («Prinzen von Geblüt»).

Enfants de troupe («Kinder der Truppe») heißen in Frankreich auf Staatskosten in den Kasernen erzogene Söhne von Unteroffizieren und Soldaten. Für je eine Kompagnie, Schwadron oder Batterie werden zwei E. zugelassen. Dieselben müssen aus legitimer Ehe stammen, stehen unter der direkten Aufsicht eines Offiziers und mehrerer Unteroffiziere, erhalten Beköstigung, Halbsold und Unterricht. Mit 14 Jahren können sie als Tambours oder Trompeter verwandt werden oder in die Werkstätten ihres Truppenteils als Lehrlinge eintreten. Mit 16 Jahren werden sie frei und können sich entscheiden, ob sie beim Militär bleiben oder eine andere Laufbahn ergreifen wollen. Im erstern Falle beginnt mit diesem Zeitpunkte ihre Dienstzeit. Durch Dekret vom 25. April 1875 wurde die Errichtung einer École d'essai pour les enfants de troupe zu Rambouillet, südwestlich von Paris, welche 600 Zöglinge aufnehmen kann, angeordnet.

Enfants perdus («verlorene Kinder»), im Mittelalter bis um die Mitte des 17. Jahrh. eine Art leichter Infanterie, den heutigen Tirailleuren entsprechend, die mit Arkebusen bewaffnet waren. Sie hatten das Gefecht zu eröffnen und wurden deshalb für «verloren» gehalten. Aus den Enfants perdus zu Fuß entstanden nach Erfindung der Handgranaten die Grenadiere.

Enfants sans souci («Kinder ohne Sorgen»), Name einer Schauspielergesellschaft, welche unter Karl VI. sich bildete und satirische Possen (soties) aufführte. Ihr Haupt hieß chef des sots («Oberster der Narren»). In der Mitte des 16. Jahrh. mieteten die E. das Theater des Hôtel Rambouillet in Paris, welches der Schauspielergesellschaft der Confrères de la passion (Brüderschaft des Leidens Christi) gehörte. Im J. 1659 mußten sie hier den ital. Komödianten, welche Mazarin hatte kommen lassen, Platz machen.

Enfant terrible («Schreckenskind»), eigentlich ein plauderhaftes Kind, das durch Wiedererzählung gehörter oder gesehener Dinge Verlegenheiten bereitet; im weitern Sinne jemand, der seine Partei oder Sache kompromittiert. Der Ausdruck soll von dem Satirenzeichner Gavarni (gest. 1866) erfunden sein, der einen seiner komischen Bilderbogen mit dem Titel «Les enfants terribles» bezeichnete.

Enfield, Stadt in der engl. Grafschaft Middlesex, links am Themsezufluß New-River, 18 km im N. von London, ist Endstation einer Zweigbahn der Great-Eastern-Railway-Cambridge-Line, hat (1881) 19119 E., eine Lateinschule, ein litterarisches und wissenschaftliches Institut und in der Nähe eine große königliche (Enfield-Ordnance-Factory) sowie mehrere Privat-Gewehrfabriken, welche etwa 2500 Arbeiter beschäftigen und 1859 bis Juni 1862 nicht weniger als 1110000 Enfieldgewehre anfertigten. Der ehemalige, zu königl. Jagden benutzte Wald E.-Chase ist infolge einer Parlamentsakte vom J. 1779 ganz verschwunden.

Enfield-Gewehr, 1853 in England eingeführtes gezogenes Vorderladungsgewehr mit Expansionsgeschoß, vom Kaliber 14,7 mm, so benannt nach der königl. Gewehrfabrik zu Enfield. (S. unter Handfeuerwaffen.)

Enfilade, Enfilieren oder Längsfeuer heißt das Beschießen von Truppenaufstellungen und Befestigungslinien von der Seite her, in der Richtung ihrer längsten Ausdehnung. Speziell heißt so eine Schußart des Festungskriegs (s. d.). — Im Bauwesen bezeichnet man mit E. eine Reihe von Zimmern, welche derart aufeinanderstoßen, daß man bei geöffneten Mittelthüren durch sämtliche Zimmer blicken kann.

Enfilieren (frz.), einfädeln; an-, aufreihen; verwickeln, verstricken (in ein Unternehmen); im militärischen Sinne s. Enfilade.

Enfin (frz.), endlich; kurz, mit einem Wort.

Enflammieren (frz.), entflammen.

Digitized by Google

Enfleurage (frz.), Operation der Parfümeriefabrikation, wird angewandt, um die feinsten Blumendüfte, so die der Maiblumen, Tuberosen, Jasminblüte, welche sich durch Destillation, Maceration u. s. w. nicht fixiren lassen, zu gewinnen. Die E. wird ausgeführt, indem die ganz frisch gesammelten Blüten in flachen, kastenförmigen Behältern, die mit einer auf der untern Seite mit einer dünnen Fettschicht überzogenen Glastafel bedeckt sind, ausgebreitet werden. Der von den Blüten ausströmende Duft wird von dem Fett absorbiert. Letzteres wird, nachdem es mehrfach derselben Operation gedient hat, entweder unmittelbar zur Darstellung feiner Pomaden verwandt oder es wird mit starkem Alkohol extrahiert, an den es die Riechstoffe abgibt, deren alkoholische Lösung zur Darstellung der sog. Extraits dient.

Enfoncieren (frz.), in die Tiefe versenken; ein-, durchbrechen, auch einsinken; sich in etwas versenken; Enfoncement, Vertiefung, Hintergrund (eines Gemäldes, der Bühne u. s. w.).

Enforcieren (frz.), verstärken.

Enfumieren (frz.), ein-, an-, durchräuchern.

Engadin (roman. Engiadina), ein Hochthal im schweiz. Kanton Graubünden, vom Inn durchströmt, der 2480 m über dem Meere in dem Bergsee des Piz Lunghino, unweit des Septimer, entspringt und in der obern Thalstufe die Seen von Sils, Silvaplana, Campfer und St. Moritz bildet, erstreckt sich von der Querschwelle des Maloja (s. d.) in einer Länge von 91 km von SW. nach NO. bis zu der Grenzschlucht von Martinsbruck (1019 m), unterhalb welcher nur noch die linke Flußseite bis Schergenhof (bei Finstermünz) dem E. angehört. Links wird das Thal von dem Hauptstamme der nordrhätischen Alpen (s. Alpen 10) eingeschlossen, deren vergletscherte 3000—3400 m hohe Bergstöcke (Piz Lagrev 3170 m, Piz d'Err 3395 m, Piz Kesch 3417 m, Piz Linard 3416 m, Piz Buin 3327 m) das E. von den graubündischen Thalschaften Oberhalbstein, Bergün, Davos und Prättigau und von dem tirolischen Patznaunthale scheiden. Rechts erheben sich in den südrhätischen Alpen das Gletschermassiv des Piz Bernina (4052 m) und östlich vom Berninapasse niedrigere, meist felsige Bergstöcke (Piz Languard 3266 m, Piz Quatervals 3157 m, Piz Seesvenna 3221 m) der Ofenpaßalpen und trennen das Thal von den ital. Landschaften Veltlin und Bormio, dem graubündischen Münsterthale und dem tirolischen Vintschgau.

Das E. besteht aus zwei durch die Querschlucht Zernetz-Süs verbundenen Längenthälern und zahlreichen links und rechts abzweigenden Seitenthälern, von denen die der linken Seite: Val Bever, Val Sulsanna, Val Susasca, Val Sinestra, Val Samnaun u. s. w., meist kurz und schmal sind und zum Teil keine Winterdörfer besitzen; größere und längere Seitenthäler dagegen hat die rechte Thalseite aufzuweisen: so das vom Flatzbach durchflossene Thal von Pontresina, das Thal des Spöl, dessen Oberstufe Valle di Livigno geographisch zum E., politisch zu der Landschaft Bormio gehört, und das wilde einsame Val da Scarl. Mit Ausschluß des Livignothals umfaßt das E. ein Gebiet von 1717 qkm, das sich in Ober- und Unterengadin teilt.

Die Thalschaft Oberengadin erstreckt sich von der Malojahöhe (1811 m) bis zur Grenzbrücke Punt ota (1620 m) und begreift die höhern Stufen des obern Längenthals samt ihren Seitenthälern. Das Hauptthal ist 39 km lang, an der Sohle bis 2 km breit, 1600—1800 m über dem Meere gelegen. Die Höhe der die Landschaft umgebenden Gebirge, die Kühnheit ihrer Gipfelformen, die tief herabhängenden Gletscher verleihen ihr einen Charakter ernster Großartigkeit, der durch die freundlichen, von Lärchen- und Arvenwald umrahmten Seespiegel, die üppigen Wiesen und Weiden der Vorberge und des ebenen Thalgrundes und die schmucken stattlichen Dörfer gemildert wird. Das Klima, von dem das Sprichwort der Engadiner sagt, es sei «neun Monat Winter und drei Monat kalt», ist doch nicht so winterlich, wie man nach der Höhenlage annehmen sollte. Zwar sind gegen 20 Proz. des Areals vom ewigen Schnee und Eis bedeckt und die Jahrestemperatur beträgt in Sils-Maria (1810 m) nur 1,6° C. (Wintermittel —7,1° C., Sommermittel + 10,3 C.), aber wenn der Schnee geschmolzen ist, gewöhnlich Ende April, wirkt die Sonne bei den meist heitern Tagen mächtig auf die Pflanzenwelt, die sich ungemein schnell entwickelt. Während in den untern Stufen sich nur Wiesenkultur findet, wird von Zuz (1712 m) abwärts auch Roggen und Gerste gebaut. Die Alpweiden steigen bis zu 2800 m hinan und stellenweise weiden die Schafe der Bergamasker bis zur Grenze des ewigen Schnees, die hier 3000 m über dem Meere liegt. Die Waldregion, die sonst in den Alpen selten über 1800 m hinaufgeht, erreicht im E. erst bei 2300 m ihre obere Grenze. Das stärkende Klima, welches alle Vorzüge der Höhenklimate: verminderten Luftdruck, geringere Feuchtigkeit und größere Wärme- und Lichtwirkung des Sonnenlichts, bietet, hat in Verbindung mit den heilkräftigen Quellen von St. Moritz und der landschaftlichen Schönheit des Thals das Oberengadin zu einem wichtigen klimatischen Kurorte und zu einem Mittelpunkte des Touristenverkehrs gemacht, und die freundlichen, halb städtisch angelegten Ortschaften, Sils, Silvaplana, St. Moritz, Samaden, Pontresina u. s. w., von denen die meisten auf der Sonnenseite des untern Thals liegen, sind beliebte Sommerfrischen geworden.

Die Bauart ist originell, dem Klima angepaßt. Die weißgetünchten Häuser sind blockhausartig aus Stein aufgeführt und haben dicke Mauern mit kleinen schießschartenartigen Fenstern, die meist im reichsten Blumenschmucke prangen. Balkone, reiches schmiedeeisernes Gitterwerk, Vortreppen u. s. w. weisen einerseits auf die Nähe Italiens, andererseits auf den Wohlstand der Bewohner hin, von denen viele als Konditoren, Kaffeewirte, Chokoladen- und Liqueurfabrikanten in die Fremde wandern, um in spätern Lebensjahren mit dem draußen Erworbenen wieder in die Heimat zurückzukehren. Dieser periodischen Auswanderung steht seit dem raschen Aufblühen des Touristenverkehrs, dem die Dörfer des Oberengadin auch ihre zahlreichen palastähnlichen Neubauten für Gasthöfe und Kurhäuser verdanken, eine fast ebenso starke Einwanderung von Handwerkern, Kellnern, Führern, Dienstboten u. s. w. aus den deutschen Teilen Graubündens entgegen. Sogar die Alpenwirtschaft wird großenteils von Sennen aus andern Gegenden betrieben und die obersten Weiden werden an bergamasker Schäfer verpachtet.

Das Unterengadin, von Punt ota abwärts, hat einen andern Charakter. Die Berge sind felsiger, weniger vergletschert und treten näher zusammen. Eine eigentliche Thalsohle gibt es nur an

wenigen Stellen; der Inn fließt meist in einer tief eingeschnittenen schmalen Rinne und die Dörfer Lavin, Ardez, Schuls, Fettan, Sins, Remüs, Schleins u. s. w. liegen meist 1200—1600 m über dem Meere auf den breiten Terrassen der nördl. Thalseite, während die südliche nur in den Erweiterungen von Zernez und Tarasp größere Ortschaften aufweist. Weniger hoch gelegen als das Oberengadin, im untern Teile statt in die krystallinischen Gesteine (Granit, Gneis, Hornblendeschiefer) der obern Thalstufen, in Dolomit und Liasschiefer eingeschnitten, hat das Unterengadin ein milderes Klima und einen ergiebigern Boden; die Auswanderung ist deshalb weniger allgemein und neben der Alpenwirtschaft bildet der Ackerbau die Haupterwerbsquelle der Bewohner. Namentlich die trefflich angebauten Bergterrassen der linken Thalseite liefern Roggen und Gerste, in den untersten Stufen auch etwas Obst, während das rechte Ufer mit mächtigen Nadelwaldungen bedeckt ist, in denen noch der Bär und der Luchs vorkommen. Gemsen und Murmeltiere sind ziemlich häufig, jedoch nicht so zahlreich wie im Oberengadin, das im Val Rosegg einen vorzüglich günstig gelegenen Freiberg besitzt. Die Flora, im Oberengadin noch deutlich unter dem Einfluß der Westalpen und des Nordens, nimmt im Unterengadin entschieden südalpinen Charakter an.

In polit. Beziehung bildet das Unterengadin den Bezirk Inn des Kantons Graubünden, welcher sich in die Kreise Obertasna, Remüs und Untertasna teilt und ein Areal von 1011 qkm mit (1880) 6486 E. umfaßt. Hauptort ist Schuls. (S. Tarasp.) Das Oberengadin, 706 qkm mit 3634 E., bildet mit dem Bergell (s. d.) den Bezirk Maloja, dessen Hauptort Silvaplana ist. Die Bevölkerung beider Landschaften ist ein kräftiger Menschenschlag, roman. Stammes mit dunkelm Haar, lebhaften Augen und scharf geschnittenen Gesichtszügen. Die Volkssprache ist mit Ausnahme des deutschen Val Samnaun eine Mundart des Romanischen (s. d.), das Ladin. Jedoch macht das Deutsche, begünstigt durch die obenerwähnte Einwanderung, rasche Fortschritte. Etwa 83 Proz. der Einwohner gehören der reformierten, 17 Proz., namentlich in Tarasp und Samnaun, der kath. Konfession an. Das E. ist von allen Seiten auf guten Poststraßen zugänglich. Mit den nördl. Bündnerthälern Oberhalbstein, Bergün und Davos ist es durch die Straßen über den Julier, den Albula- und den Flüelapaß verbunden. Nach S. ins Puschlav und das Veltlin führt der Berninapaß, nach SO. in das Münsterthal die Ofenstraße und durch das Hauptthal zieht sich vom Maloja bis Martinsbruck (1019 m über dem Meere) 5 km oberhalb Finstermünz eine Poststraße, die sich einerseits bei Nauders in Tirol an die Straße über die Reschenscheideck anschließt, andererseits sich vom Maloja bis Chiavenna fortsetzt, wo sie sich mit der Splügenstraße vereinigt. Eine Bahn von Landeck an der Arlberglinie durch das Oberinnthal, das E., das Bergell und Chiavenna bis zum Comersee ist projektiert.

Im Altertume von dem rhätischen Volke der Venonen bewohnt, auch den Römern nicht unbekannt, wie der uralte Bergpaß Julier und die Thalsperre Serviezel (Serra Vitellii) im Unterengadin beweisen, stand das E. im Mittelalter unter der Herrschaft der Bischöfe von Chur, die indessen schon frühzeitig ihre Gewalt mit den Grafen von Tirol teilen mußten. Bei den rechtlosen Zuständen, die mit dem Verfall der deutschen Reichsmacht in den rhätischen Landen eintraten, schloß das E. im 14. Jahrh. mit den andern Unterthanenländern des Bistums Chur den Gotteshausbund, der, urkundlich zuerst 1392 erwähnt, 1471 mit den beiden andern rhätischen Bünden und 1498 mit den Eidgenossen Bündnisse abschloß. Im Schwabenkriege 1499, durch welchen Maximilian I. die Eidgenossenschaft wieder an das Reich zu binden und die Herrschaft Österreichs in Graubünden herzustellen versuchte, wurde das Unterengadin von den Österreichern verheert, bis der Sieg der Bündner in der Schlacht an der Calven (im Münsterthal) 22. Mai und der darauffolgende Friede von Basel 22. Nov. den Zustand vor dem Kriege wiederherstellte. Im Dreißigjährigen Kriege setzte sich Österreich 1621 und 1622 noch einmal in den Besitz des Unterengadin, und erst 1652 kaufte sich die Landschaft mit Ausschluß von Tarasp, das erst 1815 schweizerisch wurde, von seiner Herrschaft vollständig los. Die Reformation, die im E. schon 1526 Eingang gefunden hatte, wurde zwischen 1537 und 1576 im ganzen Thale, Tarasp und Samnaun ausgenommen, eingeführt. Unter den einheimischen Geschlechtern zeichnet sich durch Alter, Ansehen und Einfluß dasjenige der Planta aus, die schon 1244 urkundlich erwähnt werden und deren Stammburg La Tuor-Planta in Zuz im Oberengadin liegt.

Vgl. Papon, «Engadin» (St. Gallen 1857); Lebert, «Das Engadin» (Bresl. 1861); Ludwig, «Das Oberengadin in seinem Einfluß auf Gesundheit und Leben» (Stuttg. 1877); Biermann, «St. Moritz und das Oberengadin» (2. Aufl., Lpz. 1881); Caviezel, «Das Oberengadin» (2. Aufl., Chur 1881).

Engagement (frz.), Verbindlichkeit, Verpflichtung, z. B. Zahlungsverpflichtung; Anwerbung, Anstellung, Dienst, Amt; auch Gefecht; engagieren, anwerben; einen zu etwas auffordern; ein Gefecht engagieren, sich in ein Gefecht einlassen; sich engagieren, sich einlassen, sich verpflichten.

Engagementsbrief oder Schlußbrief heißt der Vertrag über zu bestimmter Zeit oder innerhalb einer festgestellten Periode zu liefernde und zu übernehmende Verkehrsobligationen (Staatspapiere, Pfandbriefe, Eisenbahnobligationen u. s. w.) oder Aktien. Ein solcher wird sowohl vom Verkäufer (als Versprechen der Lieferung) als vom Käufer (als Versprechen der Abnahme oder sog. Beziehung) ausgefertigt. Bei Prämiengeschäften nennt man den E. Prämienbrief, bei Stellgeschäften Stellbrief.

Engāno, im Malaiischen gewöhnlich mit dem Vorsatze Poulo, d. h. Insel, der südlichste Teil der Reihe von einzelnen Inseln und kleinen Archipelen, welche sich im Westen der großen niederländ. Insel Sumatra in Hinterindien, fast immer in gleicher Entfernung von derselben, von 3° nördl. bis über 5° südl. Br. erstreckt. E., unter 5° 18′ 50″ südl. Br. und 102° 22′ 18″ östl. L. von Greenwich, bildet mit einigen ganz kleinen, in ihrer unmittelbaren Nähe gelegenen Inseln und Klippen einen etwa 1120 km von Sumatra entfernten Archipel von 330 qkm, der in administrativer Hinsicht der Abteilung Kroë der niederländ. Residentschaft Benkulen auf Sumatra zugehört. Die Insel E. ist in der Mitte gebirgig, wenig fruchtbar und für den Ackerbau geeignet. Von Kulturen, namentlich für die Ausfuhr, ist daselbst ebenso wie von Schiffahrt und Handelsverkehr nicht die Rede. Die Bevölkerung, dem

Digitized by Google

malaiischen Volksstamme angehörend, aber auf einer sehr niedrigen Stufe der Kultur stehend, sind nur zum kleinern Teil Bekenner des Islam, zum größern aber Heiden; ihre Zahl wird auf 6000 geschätzt; sie nähren sich hauptsächlich vom Fischfang.

Engastrimanten (grch.), s. u. Bauchredner.

Engbrüstigkeit nennt man die Art des erschwerten Atmens, bei welcher organische Fehler der Lungen selbst oder der dieselben umgebenden Teile dieses Organ dauernd behindern, sich beim Einatmen gehörig zu entfalten (aufzublähen). Die Übel, welche engbrüstig machen, sind vorzüglich fehlerhafter Bau des Brustkastens, Verkrümmungen der Wirbelsäule, der Rippen, des Brustbeins, außergewöhnliche Vergrößerung des Herzens, Pulsadergeschwülste oder andere abnorme Vergrößerungen der in der Brusthöhle liegenden Teile, krankhafte Veränderungen, namentlich Verdickung und Verwachsungen des Brust- oder Rippenfells, Entartung der Lungen selbst, endlich Ansammlungen von Wasser, Blut und Eiter in der Brusthöhle. Die meisten dieser Abnormitäten widerstehen der ärztlichen Kunst; doch sind viele Ursachen der E. von der Art, daß sie dem Leben augenblicklich keine Gefahr bringen. Jedoch muß jeder Engbrüstige die notwendige Vorsicht anwenden, um die durch das häufige und angestrengte Ein- und Ausatmen schon leidenden Respirationsorgane nicht noch auf andere Art zu reizen, daher alles vermeiden, was den Blutandrang nach den Lungen vermehrt, z. B. starke Anstrengungen, besonders durch Laufen, Klettern, Arbeiten mit den Armen, durch Erkältungen, den Genuß erhitzender Getränke, Überfüllung des Magens u. dgl. Er muß ferner sorgsamer als der Gesunde auf frische, reine Luft halten, damit der ohnehin mangelhafte Atmungsprozeß nicht noch durch schlechte Beschaffenheit der geatmeten Luft beeinträchtigt werde, also womöglich nicht innerhalb einer dichtbevölkerten Stadt leben, mit Menschen überfüllte Lokale meiden, ein geräumiges und sonniges Wohn- und Schlafzimmer suchen und keine Beschäftigung treiben, die ihn zwingt, unreine Luft zu atmen. Daher ist besonders bei engbrüstigen Knaben die Wahl des Lebensberufs von der höchsten Bedeutung und sollte weniger der Neigung des Knaben als dem Rate des Arztes überlassen sein.

Engēdi (bei Luther Engeddi, bei Plinius Engadda) ist der Name einer uralten Stadt in Südpalästina am Westufer des Toten Meers, ungefähr in der Mitte zwischen dessen Nord- und Südende, jedoch eine Viertelstunde vom Strande entfernt, unmittelbar am Fuße der fast senkrecht ansteigenden jüd. Gebirge. Ihren Namen «Bocksquelle» bekam sie von der heute noch 'Ain-Dschidi genannten Quelle, welche 65 m oberhalb bei den «Felsen der Gemsen» entspringt, einen kleinen, ins Tote Meer fallenden Bach bildet, der die unmittelbare Umgebung durch ein üppiges Dickicht von Bäumen und Sträuchern belebt, während die weitere Ferne (die Wüste E.) kahl und dürr ist. Wegen ihrer Palmbäume, die aber heute verschwunden sind, trug die ursprünglich den Amoritern, dann den Judäern gehörige Stadt den Namen Hazezon-Tamar, d. i. Palmenschneidung, und jetzt sind noch Ruinen derselben unten, nahe dem Fuße des Gebirgsabhanges zur Rechten des Bächleins, vorhanden. E. war schon deshalb ein wichtiger Platz, weil hier vom Südende des Toten Meers her der einzige künstliche, für Karawanen passierbare Paß nach Jerusalem hinaufführt. Die tiefe Lage und das ägyptische Klima ermöglichten einst Weinbau, Balsam- und Palmenpflanzungen, und auch heute finden sich noch der Gummi- und Lotusbaum, Pistazien, Mimosen und tropische Gewächse, insbesondere auch der sog. Sodomsapfelbaum in dieser Gegend.

Engel, ein aus dem Griechischen stammendes Wort (ἄγγελος), das eigentlich Bote bezeichnet. Die biblische Anschauung versteht unter E. die Boten Gottes an die Menschen, welche seinen Willen verkündigen und seine Befehle auf Erden vollstrecken. Im Alten Testament sind es namentlich die Träger der göttlichen Offenbarung, die Heroen der israel. Volksgeschichte, wie Abraham, Jakob, Moses u. a., welche von E. umgeben und geleitet erscheinen. Engelserscheinungen bezeichnen die Wendepunkte ihres Lebens und besonders ihres religiösen Bewußtseins. Im Neuen Testament erscheinen sie überall im Dienste Christi und seines Reichs: Jesu Geburt, Auferstehung und Himmelfahrt, die Gründung der christl. Kirche und Christi erwartete Wiederkunft werden von Engelserscheinungen (Angelophanien) begleitet. Doch auch das Leben der Völker und der Einzelnen hat seine Schutzengel, welche als lichte, reine Geister und als Vorbilder der von jeder sinnlichen Trübung befreiten künftigen Vollendung vorgestellt werden (Matth. 18, 10; 22, 30; Luk. 15, 7. 10; 20, 36). Die Ausbildung des Engelglaubens gehört dem spätern Judentum an. Während der ältere Hebraismus in dem «Engel Jehovahs» (Jahves) nur eine vorübergehende Personifikation des göttlichen Offenbarungswillens erblickte, bildete sich in der nachexilischen Zeit wahrscheinlich unter pers. Einflüssen die Vorstellung von einem förmlichen Hofstaat Gottes mit verschiedenen Rangordnungen dienender Geister aus. An der Spitze dieser «Mächte, Herrschaften und Gewalten», welche immer bestimmter als Mittelwesen zwischen Gott und den Menschen und als die Vermittler bei der Weltschöpfung, der Gesetzgebung u. s. w. gedacht wurden, standen die sieben Erzengel (Michael, Gabriel, Rafael u. s. w.). Auch die Cherubim, Seraphim und die Geister der Himmelskörper wurden den «himmlischen Heerscharen» zugezählt. Die christl. Theologie hat diese im Neuen Testament festgehaltene und mit neuem religiösen Gehalte erfüllte Engellehre jahrhundertelang ohne weitere Fortbildung weiter gepflanzt. Nur über die Zeit, in welcher die E. geschaffen, und über die Frage, ob sie rein geistige Wesen oder mit einem Lichtkörper bekleidet seien, finden sich in der alten Kirche gelegentliche Verhandlungen, wogegen die mystischen Spekulationen des Dionysius Areopagita (in seiner «Hierarchia coelestis») dem herrschenden Bewußtsein ebenso fremd blieben, wie die Sitte der Engelverehrung auf Grund von Kol. 2, 18 als Götzendienst abgewiesen wurde (so noch auf einem Konzil zu Laodicea im 4. Jahrh.). Aber mit dem Bilder- und Heiligendienste kam allmählich auch die Anrufung der E. immer allgemeiner in Aufnahme und wurde auf dem zweiten Konzil zu Nicäa (787) kirchlich sanktioniert. Die mittelalterliche Scholastik, deren Bestimmungen von der luth. Dogmatik mit einigen Einschränkungen reproduziert wurden, benutzte die biblischen Andeutungen eines Engelfalls, um einen vollständigen Prolog im Himmel zu der Urgeschichte und dem Falle der ersten Menschen zu entwickeln. Man handelte dabei von der Natur, dem Zustande und den Geschäften der E. Sie werden als reine,

Digitized by Google

aber erschaffene und endliche Geister, als unvergänglich, unsichtbar und unräumlich beschrieben, obwohl sie sichtbar werden können und immer irgendwo sind, wenn auch ohne durch die Schranken des Raums an ihren gedankenschnellen Bewegungen gehindert zu sein. Trotz ihrer hohen geistigen und sittlichen Vollkommenheit konnten sie fallen wie die Menschen, wenngleich ihre Sünde eine rein geistige war. Die der Versuchung widerstanden, sind unwandelbar im Guten befestigt worden («gute E.»), die Gefallenen sind samt ihrem Obersten, dem Teufel, ewig verdammt. Der guten E. bedient sich Gott zu allerlei Diensten, besonders zum Schutze seiner Kirche und der Gläubigen. Während die Reformation nur die Engelverehrung als abgöttisch wieder beseitigt hatte, ist das moderne Bewußtsein mit der Vorstellung endlicher Persönlichkeiten, welche doch rein geistig, und höherer Wesen, welche doch nur zum Dienst der Menschen da sein sollten, immer tiefer zerfallen. Der Rationalismus sah in den E. die auf «bessern Sternen» fortlebenden Seelen tugendhafter Verstorbener, welche mit ihren zurückgelassenen Lieben noch immer in geheimnisvoller Verbindung stünden; der Supernaturalismus Wesen höherer Art, welche als Bewohner vollkommener Himmelskörper auf die menschlichen Geschicke einen nicht näher zu bestimmenden, aber noch weniger zu leugnenden Einfluß haben. Indessen ist durch diese Modernisierung der Engelglaube zu etwas von Grund aus anderm geworden, als er ursprünglich war. Der religiöse Gehalt der biblischen Vorstellung ist die konkret lebendige Anschauung der göttlichen Offenbarungsthätigkeit und Vorsehung, daher die neuere Theologie in den E. nur eine poetische Personifikation der im natürlichen wie im geistigen Leben wirksamen schöpferischen Kräfte, die in ihrer Vereinzelung aufgefaßten Erscheinungsformen der das All durchwaltenden göttlichen Geistesmacht sieht, dagegen die Annahme persönlicher, andern Himmelskörpern angehöriger Wesen der wissenschaftlichen Hypothese, die Ausmalung eines wirklichen Einflusses dieser «Geister» oder verklärter Verstorbener auf das menschliche Schicksal der frommen Phantasie anheimgibt. Die neueste Orthodoxie hat auch hier die altkirchlichen Vorstellungen möglichst restauriert.

Engel (Ernst), ausgezeichneter Statistiker, geb. 26. März 1821 zu Dresden, besuchte die Schulen daselbst, widmete sich dann 1842—45 zu Freiberg dem Bergwesen und durchreiste 1846—48 Deutschland, Belgien und Frankreich. Nachdem er hierauf seit 1848 als Sekretär bei der damals bestehenden Kommission für Erörterung der Gewerbs- und Arbeiterverhältnisse im Königreich Sachsen, seit 1849 als Vorstand derselben, thätig gewesen, sandte ihn das Ministerium des Innern 1850 nach Leipzig, um daselbst die allgemeine deutsche Industrieausstellung zu organisieren. Noch in demselben Jahre trat er als Vorstand des zu errichtenden Statistischen Bureau in der Eigenschaft eines Ministerialsekretärs in den wirklichen Staatsdienst ein, wurde 1854 zum Referendar und 1857 zum Regierungsrat ernannt, legte aber 1858 infolge von Angriffen, die seine amtliche statist. Thätigkeit in der Ersten Ständekammer erfuhr, seine Stelle nieder und begründete zu Dresden eine Hypothekenversicherungsgesellschaft, welchen Zweig des Versicherungswesens er überhaupt erst ins Leben rief. Nach Dietericis Tode zum Direktor des Statistischen Bureau mit dem Range eines Geh. Regierungsrats nach Berlin berufen, entfaltete E. seit 1. April 1860 in dieser Stellung eine tief eingreifende und von ganz Europa anerkannte Wirksamkeit und wurde 1863 (unmittelbar nach dem vorzugsweise durch seine Bemühungen glänzend verlaufenen internationalen statist. Kongreß zu Berlin) zum Geh. Oberregierungsrat ernannt. Wegen seines Festhaltens an den Grundsätzen der freiheitlichen wirtschaftlichen Entwickelung und seiner Bekämpfung des Staatssozialismus, sowie aus Gesundheitsrücksichten nahm E. 1882 seinen Abschied und zog sich in die Nähe von Dresden zurück.

E. ist der anerkannt scharfsinnigste und geistvollste deutsche Statistiker. Unter seiner Direktion hat das preuß. Statistische Bureau sofort mit den mannigfachsten und umfangreichsten und für die Theorie wie für die Praxis der Statistik bahnbrechenden Veröffentlichungen begonnen, um einerseits zur Gewinnung einer gründlichen Einsicht in die vorhandenen staatlichen und gesellschaftlichen Zustände beizutragen, andererseits um dem allgemeinen Streben nach Entwickelung der volkswirtschaftlichen Kräfte und materiellen Hilfsquellen, sowie nach Vervollkommnung der bestehenden Einrichtungen eine gehörige Unterlage und richtige Ausgangspunkte zu geben. So erschienen unter E.s Leitung außer den Mitteilungen im «Staatsanzeiger» (z. B. über die Getreidepreise, Sparkassen, Ernteergebnisse u. dgl.) die «Zeitschrift des Statistischen Bureau» (seit Okt. 1860), das «Jahrbuch für die amtliche Statistik des preuß. Staats» (seit 1863) und die umfangreiche «Preuß. Statistik» (in zwanglosen Abteilungen, seit 1861). Von E.s eigenen Arbeiten für die erwähnte «Zeitschrift» erschienen in der gleichfalls von ihm gegründeten Verlagshandlung des königl. preuß. Statistischen Bureau in besondern Abdrücken: «Die Methoden der Volkszählung» (1861), «Land und Leute des preuß. Staats» (1863), «Die Beschlüsse des internationalen statist. Kongresses in seiner fünften Sitzungsperiode» (1864), «Beiträge zur Statistik des Unterrichtswesens im preuß. Staate» (1870), «Die Reform der Gewerbestatistik im Deutschen Reiche und in den übrigen Staaten von Europa und Nordamerika» (1872), «Die Verluste der deutschen Armeen an Offizieren und Mannschaften im Kriege gegen Frankreich 1870 und 1871» (1872), «Der Preis der Arbeit im preuß. Staatsdienste» und «bei den deutschen Eisenbahnen» (1874 und 1876), «Die moderne Wohnungsnot» (1874), «Die erwerbthätigen jurist. Personen» (1875), «Die Aufgaben des Zählwerks im J. 1880» (1879), «Das Zeitalter des Dampfes» (1880), «Die tötlichen und nicht tötlichen Verunglückungen in Preußen seit 1869» (1881), «Das Rechnungsbuch der Hausfrau» (1881). Eine weithin anerkannte und ersprießlich wirkende Schöpfung E.s ist auch das Statistische Seminar zu Berlin.

Engel (Joh. Christian von), Historiker, geb. zu Leutschau in Ungarn 17. Okt. 1770, studierte in seiner Vaterstadt, dann in Preßburg und Göttingen, trat 1791 in den Staatsdienst bei der siebenbürg. Hofkanzlei, wurde 1794 Censor, 1801 Konsistorialrat, 1812 Sekretär bei der siebenbürg. Hofkanzlei und in den Adelsstand erhoben. Er starb in Wien 20. März 1814. Seine bedeutendsten histor. Publikationen sind: «Geschichte von Halitsch und Wladimir bis 1772» (2 Tle., Wien

Digitized by Google

1792—93), «Geschichte der Ukraine und der ukrainischen Kosaken» (Halle 1796), «Geschichte des ungar. Reichs und seiner Nebenländer» (4 Tle. in 6 Bdn., Halle 1797—1804), sein Hauptwerk, dem die «Geschichte des Königreichs Ungarn» (5 Bde., Wien 1813) folgte. E.s Arbeiten sind noch jetzt wertvoll und geschätzt.

Engel (Joh. Daniel Friedr.), Bautechniker, geb. 20. Sept. 1821 in Danzig, ließ sich 1846 in Wriezen a. O. als Architekt nieder. Vom Landesökonomierat und Direktor der Akademie des Landbaues zu Möglin, A. P. Thaer, angeregt, widmete er sich dem landwirtschaftlichen Bauwesen. Nachdem er sich in Pommern durch die von Prochnow, Bluth u. a. in Kalksandpisé ausgeführten Bauten von der großen Wichtigkeit dieser billigen Baumethode für den Landwirt überzeugt hatte, war er der erste, welcher dieselbe in der Kornbergschen «Bauzeitung» wissenschaftlich behandelte und 1851 zum Gegenstand seines Werks «Der Kalksandpisébau» (3. Aufl., Wriezen 1864) machte. In den J. 1852 und 1856 unternahm E. Studienreisen in England, Frankreich und Belgien, deren Resultate er in seinem «Handbuch des landwirtschaftlichen Bauwesens» (Wriezen 1851; 6. Aufl., Berl. 1879) veröffentlichte. Im J. 1857 folgte E. dem Rufe als Baumeister und ordentlicher Lehrer für landwirtschaftliche Baukunde, Meliorationstechnik und Maschinenkunde an der königl. Landwirtschaftlichen Akademie zu Proskau. In dieser Eigenschaft wurden von E., welchem 1867 der Charakter als Baurat verliehen war, alle Neubauten für die Akademie und der zu derselben gehörigen Domäne, sowie auch für das königl. Pomologische Institut daselbst entworfen und ausgeführt. Nebenbei lieferte E. Entwürfe für zahlreiche landwirtschaftliche Privatbauten in Preußen, Rußland und Österreich. Seit der Aufhebung der Akademie Proskau im J. 1881 hat E. seinen Wohnsitz in Berlin und ist im Interesse des landwirtschaftlichen Bauwesens praktisch und litterarisch thätig. Außer den bereits angeführten Werken veröffentlichte E.: «Sammlung landwirtschaftlicher und ländlicher Bauausführungen» (19 Hefte, Berl. 1851—65), «Ausgeführte Familienhäuser für die arbeitenden Klassen» (Potsdam 1856), «Hochbaumaterialienkunde» (Wriezen 1863), «Der Pferdestall» (Berl. 1876), «Der Viehstall» (Berl. 1877; die beiden letztern Schriften bilden Teile der «Thaer-Bibliothek»), «Album für ländliche, landwirtschaftliche und gärtnerische Bauausführungen» (Heft 1—3, Lpz. 1879—81), «Die Bauausführung. Handbuch für Bautechniker» u. s. w. (Berl. 1881).

Engel (Joh. Jak.), vorzüglicher deutscher Prosaist, geb. 11. Sept. 1741 zu Parchim, wo sein Vater Pastor war, studierte seit 1758 teils in Rostock, teils in Bützow und Leipzig, folgte 1776 dem Rufe als Professor an das Joachimsthalsche Gymnasium zu Berlin, wo er auch bald Mitglied der Akademie der Wissenschaften, dann Lehrer des nachmaligen Königs Friedrich Wilhelm III. und hierauf 1787 Oberdirektor des berliner Theaters wurde, welche Stelle er aber 1794 niederlegte, und wendete sich dann nach Schwerin. Beim Regierungsantritt seines ehemaligen Zöglings, 1798, kehrte er auf dessen Einladung nach Berlin zurück und machte sich seitdem um die Akademie der Wissenschaften in mancher Rücksicht verdient. E. starb bei einem Besuch in seinem Geburtsorte 28. Juni 1802. Die ästhetische Kritik und die Theorie der Kunst verdanken ihm viel. Sein «Philosoph für die Welt» (2 Bde., Lpz. 1775—77; 2. Aufl. 1787; 3. Bd., Berl. 1800; neue Aufl. in 2 Bdn., 1801), in Erzählungen, Gesprächen, Briefen und Abhandlungen bestehend, wie sein «Fürstenspiegel» (Berl. 1798; 2. Aufl. 1802) weisen ihm einen bedeutenden Platz unter den populären philos. Schriftstellern Deutschlands an; seine «Anfangsgründe einer Theorie der Dichtungsarten» (Berl. u. Stettin 1783; 2. Aufl., Berl. 1804) gehören zu den ersten glücklichern Versuchen der Deutschen in dieser Art; seine «Lobrede auf Friedrich II.» (Berl. 1781) wurde lange als ein Muster in dieser Gattung gepriesen; seine «Ideen zu einer Mimik» (2 Bde., Berl. 1785—86; neue Aufl., Erfurt 1832), mit erläuternden Kupfern von Meil, zeigen, obgleich eine Zeit lang überschätzt, doch vielen psychol. Scharfsinn, freilich auch eine gewisse prosaische Beschränktheit. Seine dramatischen Schriften: «Der dankbare Sohn» (Lpz. 1771) und «Der Edelknabe» (Lpz. 1774), sind im ganzen nur unbedeutend. In seinem trefflichen, zuerst von Schiller 1795 in den «Horen» veröffentlichten Roman «Herr Lorenz Stark» (Berl. 1801) setzte er zugleich seinem Großvater Brasch, einem reichen Kaufmann und Ratsherrn in Parchim, ein bleibendes Denkmal. Eine Sammlung seiner «Sämtlichen Schriften» erschien in 12 Bänden (Berl. 1801—6; neue Ausg., Frankf. 1857).

Engel (Joseph), ausgezeichneter Anatom, geb. 29. Jan. 1816 zu Wien, studierte daselbst Medizin und wurde 1840 Assistent bei der Lehrkanzel der pathol. Anatomie, welche Stellung er bis 1844 behielt. Hierauf ging er als Professor der deskriptiven Anatomie an die Universität Zürich, folgte aber 1849 einem Rufe als Professor der pathol. Anatomie nach Prag; 1854 erhielt er die Professur der deskriptiven Anatomie an der neuorganisierten mediz.-chirurgischen Josephsakademie zu Wien, die er 1856 mit dem Lehrstuhl der pathol. und topogr. Anatomie vertauschte. E. hat die Anatomie in allen ihren Zweigen und Anwendungen wesentlich gefördert. In der pathol. Anatomie anfänglich ein unbedingter Anhänger der Lehren der Wiener Schule, sagte er sich doch bald von derselben los und war fortan bestrebt, die Anatomie durch Aufstellung einer wissenschaftlichen Terminologie und Charakteristik der anatom. Eigenschaften gesunder und kranker Organe zu einer wissenschaftlichen Physiographie zu erheben. Von seinen Schriften gehören zunächst hierher: «Entwurf einer pathol.-anatom. Propädeutik» (Wien 1845), «Spezielle pathol. Anatomie» (Wien 1856) und «Lehrbuch der pathol. Anatomie» (Bd. 1, Wien 1865). Ferner sind außer den «Untersuchungen über Schädelformen» (Wien 1850) und «Das Knochengerüst des menschlichen Antlitzes» (Wien 1850) hervorzuheben: «Kompendium der topogr. Anatomie» (Wien 1859), «Anleitung zur Beurteilung des Leichenbefundes» (Wien 1846), «Sektionsbeschreibungen» (Wien 1861) und «Darstellung der Leichenerscheinungen» (Wien 1854). Außerdem hat E. in verschiedenen mediz. Zeitschriften zahlreiche Beiträge zur mikroskopischen Anatomie, Physiologie und Entwickelungsgeschichte, z. B. über die Entwickelung der Knochen, Haare, Federn, über Tierknospen und Zellen und deren Wachstumsgesetz, über Beckenformen, Rückgrats-

Digitized by Google

verkrümmungen, Organgewichte u. s. w. veröffentlicht. Nach der 1874 erfolgten Auflösung der mediz.-chirurgischen Josephsakademie trat er in den unfreiwilligen Ruhestand.

Engel (Karl), Musikhistoriker, geb. 6. Juli 1818 zu Thiedenwiese bei Hannover, lebte seit 1850 als Musiklehrer und Musikschriftsteller in London, wo er im Nov. 1882 sein Leben durch Selbstmord endete. Er veröffentlichte unter anderm: «The music of the most ancient nations» (2. Aufl., 1870), «An introduction to the study of national music» (1866), «Reflections on church music» (1856), «A descriptive catalogue of the musical instruments in the South Kensington Museum» (2. Aufl. 1873).

Engelberg, Thal, Dorf und Kloster im schweiz. Kanton Obwalden. Das Thal Engelberg, ein länglicher Thalkessel mit flachem Wiesengrund, von der Engelberger-Aa durchflossen, ungefähr 10 km lang und 1—2 km breit, hat die Richtung von SO. nach NW. und wird im N. von den felsigen Ausläufern des Urirothstocks und Blackenstocks, im S. von der vergletscherten Titliskette eingeschlossen. Mit der untern Thalstufe der Aa steht es durch die Waldschlucht des Roßhimmels in Verbindung, durch welche eine Poststraße nach Stans und zum Vierwaldstättersee führt. Durch die oberste Stufe, die Surenenalp, führt ein Saumweg über die Surenenek (2305 m) nach Altdorf im Kanton Uri, nach Süden führt der vielbegangene Jochpaß (2208 m) über die Engstlenalp nach Meiringen. Den Hauptreichtum des Thals bilden seine schönen Alpweiden und Waldungen.

Das Dorf Engelberg, jetzt als klimatischer Kurort (Jahrestemperatur 5,2° C., Sommermittel 13,2° C.) bekannt und geschätzt, liegt 1019 m hoch auf dem rechten Ufer der Aa, von dem malerischen Felskegel des Hahnen (2611 m) überragt, angesichts der Titliskette; es zählt mit den kleinern Weilern des Thals zusammen (1880) 1931 E. und weist neben den Holzhäusern der Thalbewohner mehrere große Gasthöfe und Kuranstalten auf.

Die Benediktinerabtei Engelberg (Mons Angelorum) wurde 1120 von dem Freiherrn Konrad von Seldenbüren gestiftet und mit reichen Gütern begabt. Dreimal abgebrannt, datiert das jetzige stattliche Kloster aus dem Anfang des 18. Jahrh.; die Kirche enthält mehrere Gemälde der unterwaldener Künstler Wyrsch, Deschwanden und Kaiser; die Bibliothek besitzt, obschon 1798 von den Franzosen unter Lecourbe geplündert, noch reiche Schätze an Inkunabeln und alten Handschriften. Das Stift, mit welchem eine Erziehungsanstalt (Progymnasium) verbunden ist, hat den größten Teil seiner ehemals bedeutenden Besitzungen nach und nach eingebüßt, ebenso 1798 die Herrschaft über das Thal; seine Haupteinnahmequelle ist gegenwärtig der Käsehandel. Vgl. Cattani, «Das Alpenthal E.» (Winterth. 1869).

Engelbert I., der Heilige, Erzbischof von Köln 1216—25, jüngerer Sohn des Grafen E. I. von Berg, geb. 1185, wurde unter der Obhut seines Oheims, des Abts Heribert von Werden erzogen, schon 1199 zum Dompropst, 29. Febr. 1216 zum Erzbischof von Köln gewählt. Er war einer der kraftvollsten Regenten, der den Raubadel eifrig befehdete, die klösterlichen Niederlassungen begünstigte, Ackerbau und Gewerbe schützte; doch nahmen unter ihm die Anleihen im erzbischöflichen Finanzwesen immer größern Umfang an, oft mußte zu außerordentlichen Auflagen Zuflucht genommen werden. Er entwarf mit den Meistern der Kölner Bauhütte den Riß zu dem Kölner Dom. Als Kaiser Friedrich II. 1220 nach Italien zog, übertrug er E. die Erziehung seines unmündigen Sohnes Heinrich und die Verwaltung des Reichs. E. krönte mit Einwilligung der Reichsstände Heinrich am 8. Mai 1222 zu Aachen und führte im Reiche ein kräftiges und gerechtes Regiment. Seine Verwandten zürnten ihm, weil er nach dem Tode seines ältern Bruders Adolf (1219) die Grafschaft Berg nicht dessen Tochtermann überließ, sondern selbst in Anspruch nahm. Sein Neffe, Graf Friedrich von Isenburg, dem E. schuld gab, daß er seine Stellung als Schirmvogt des Stiftes Essen im eigenen Interesse mißbraucht habe, ließ ihn 7. Nov. 1225, als er zur Einweihung der Kirche nach Schwelm reiste, in einem Hohlwege am Gevelsberge, zwischen Hagen und Schwelm erschlagen. Seine Gebeine wurden 26. Febr. 1226 in Köln feierlich beigesetzt, er selbst später heilig gesprochen. Vgl. Ficker, «E. der Heilige, Erzbischof von Köln» (Köln 1853).

Engelbert II. (Herr von Falkenburg), Erzbischof von Köln 1261—74, vorher Dompropst, wurde 2. Okt. 1261 vom Domkapitel gewählt. Er drängte die Zünfte der Stadt Köln, welche sich ihm ebenso wie seinem Vorgänger Konrad von Hostaden bereitwilligst anschlossen, durch den Versuch militärischer Gewaltherrschaft, der Aufhebung der Selbständigkeit der städtischen Verwaltung und der freien Verfügung über die Steuerkraft der ganzen Bürgerschaft auf die Seite der 1259 gestürzten Geschlechter. Als E. 1262 nach Rom reiste, um vom Papst Urban IV. das Pallium zu erhalten, vereinigten sich Zünfte und Patriciat und vertrieben 8. bis 11. Juni die erzbischöfliche Besatzung aus der Stadt. Der Anschlag E.s, die machthabenden Bürger durch einen Handstreich in seine Gewalt zu bringen, mißlang und zog dem Erzbischof selbst die Gefangenschaft zu (Ende Nov. 1263). Ein von E. angezettelter Aufstand der Zünfte wurde von den Geschlechtern in harten Straßenkämpfen niedergeschlagen (Juni 1265). Wegen den Landfrieden brechender Beschwerungen des Handels durch Errichtung unzulässiger Zölle seitens des Erzbischofs kam es 1266 zum Kriege zwischen dem Erzstift, dem Bistum Paderborn und dem Grafen von Rietberg einerseits und Jülich, Geldern, Berg, Isenburg, den Bistümern Münster und Utrecht und der Stadt Köln andererseits. Bei Mariawald ward E. 18. Okt. 1267 geschlagen, auf Schloß Nideggen bei Düren gefangen gesetzt, und erst im April 1271 wieder freigelassen. Die Streitigkeiten zwischen E. und der Stadt Köln waren zwar durch eine ganze Reihe von Friedensschlüssen (1262, 1263, 1264, 1265) unterbrochen worden, fanden jedoch ihr definitives Ende erst 16. April 1271, an welchem Tage der Erzbischof sämtliche Privilegien der Stadt zu bestätigen sich genötigt sah. E., welcher seine Residenz nach Bonn verlegte, war bei der Wahl König Rudolfs I. zugegen, krönte denselben 24. Okt. 1273 zu Aachen und starb nach einer Reise zum lyoner Konzil 20. Okt. 1274 zu Bonn. In die Zeit seiner Regierung fallen die erbitterten Kämpfe zwischen den beiden Geschlechter-Fraktionen der Weisen (von E. unterstützt) und der Overstolzen zu Köln, in welchen schließlich die letztern mit Hilfe der Zünfte 15. Okt. 1268 (Straßenschlacht an der Ulrepforte) die Oberhand

Digitized by Google

gewannen. Diese Bürgerzwiste, sowie die Kämpfe der Stadt mit E. sind höchst anschaulich in der Reimchronik Meister Gottfried Hagens des Stadtschreibers, eines Zeitgenossen, geschildert.

Engelbrecht Engelbrechtson, ein Dalekarlier adeliger Abkunft, trug 1432 dem Unionskönig Erich von Pommern die Klagen der bedrückten, von den königl. Vögten mißhandelten Bauern seiner Heimat vor. Da trotzdem den Übelständen nicht abgeholfen wurde, erhoben sich die Dalekarlier und wählten E. zum Hauptmann; der Aufruhr erstreckte sich (Juni 1434) rasch nach den übrigen Provinzen, überall wurden die Vögte verjagt, die Festungen erobert und E. Januar 1435 auf dem Reichstage zu Arboga zum Reichsverweser erwählt. Die hochadeligen Mitglieder des Reichsrats waren aber dem Emporkömmling abgeneigt, und E. mußte bald dem Karl Knutsson Bonde weichen und sich mit dem Lehne Örebro begnügen. Als er nach einem neuen Feldzug im Süden des Landes von Örebro aus nach Stockholm gehen wollte, ward er auf einer Insel im See Hjelmaren 27. April 1436 ermordet. In Örebro wurde ihm 1865 ein ehernes Standbild von Qvarnström errichtet.

Engelbrechtsen (Cornelis), niederländ. Maler, der Lehrer des Lukas van Leiden, wurde 1468 in dieser Stadt geboren und starb daselbst 1533. Die meisten seiner Werke sind beim Bildersturme untergegangen. Von den geretteten und beglaubigten ist das wichtigste ein Altarblatt mit Flügeln auf dem Rathause zu Leiden, welches Christus am Kreuze zwischen den Schächern darstellt, eine figurenreiche Komposition. Das linke Seitenbild zeigt das Opfer Abrahams, das rechte die Anbetung der ehernen Schlange, das Untersatzbild den toten Adam, aus dem der Baum des neuen Lebens als Symbol Christi emporwächst. E. ist reich in der Komposition, phantastisch im Kostüm und schillernd im Kolorit. Sein Faltenwurf ist zwar scharf gebrochen, aber nicht kleinlich, der seelische Ausdruck von edler Größe und Einfachheit.

Engelgroschen (Schreckenberger) nennt man eine alte sächs. Silbermünze, welche zuerst unter Kurfürst Friedrich dem Weisen 1498 und dann von den sächs. Fürsten Ernestinischer und Albertinischer Linie bis in das 17. Jahrh. geprägt wurde. Ihren Namen führt sie teils von dem darauf geprägten Engel, welcher das Kurschild vor sich hält, teils von den 1492 am Schreckenberge bei Annaberg eröffneten höchst ausgiebigen Silbergruben, die eben die Veranlassung zu ihrer Prägung gaben. Es gingen 56 Stück auf die rauhe Mark, und das Silber war anfangs 14lötig, wurde aber späterhin 13lötig. Man schlug auch doppelte E. mit demselben Gepräge.

Engelhard (Friedr. Wilh.), Bildhauer und Maler, geb. 9. Sept. 1813 in Grünhagen bei Lüneburg, war zuerst als Beinschnitzer thätig. In diesem Gewerbe bildete er sich in Paris und London tüchtig aus, wurde dann von der Königin Friederike von Hannover unterstützt, kam in das Atelier Thorwaldsens, sowie 1841 sieben Jahre hindurch zu Schwanthaler nach München. Seit jener Zeit fertigte E. zahlreiche Einzelfiguren und Kompositionen, zum Teil auch genrehaften Charakters, z. B. Amor auf dem Schwane, den tanzenden Frühling, den Schleuderer mit dem Hunde; als hervorragend zu erwähnen ist das im Besitz des Kaisers Wilhelm befindliche Kunstwerk: Bacchus als Zähmer des Panthers, ferner die poetische Gruppe der Psyche, welche den schlummernden Geliebten töten will. Reich an Erfindung und romantischen Gedanken, verleugnet E. niemals die Schwanthalersche Schule, aus welcher er hervorgegangen ist. Seit 1851 beschäftigte ihn der Eddafries in der Marienburg bei Hannover, seine Hauptschöpfung. Auf der Ausstellung des Altonaer Kunstvereins erschien 1867 sein reizendes Brunnenmodell mit den fischenden Knaben. Das folgende Jahr brachte die Photographien des Nordischen Frieses, welcher in Berlin im Hause des Oberstlieutenants T. Winkler zugleich mit den Statuen Odins, Thors, der Walkyren und Jötunen in Sandstein zur Ausführung kam. Der Künstler machte hier den schwierigen Versuch, die altgerman. Sagengestalten durch plastische Darstellung zu verherrlichen, und es gelang ihm, das Rohgewaltige des fremdartigen Stoffs durch manches schöne Motiv, freilich der klassischen Antike entlehnt, zu veredeln. Der König von Hannover beauftragte E. mit dem Entwurf eines Denkmals für die Kurfürstin Sophie im Park von Herrenhausen. Auf der hamburger Kunstausstellung 1872 fand sein Mädchen, eine Nadel einfädelnd, wegen der Anmut der Erfindung und Durchführung vielen Beifall. Im J. 1876 übernahm er die Ausführung einer 3 m hohen Statue des heil. Michael für das lichterfelder Kadettenhaus bei Berlin und der Kartons mit Schlachtendarstellungen aus der Antike und dem Mittelalter; für die Canossasäule in Harzburg fertigte E. das Porträt Bismarcks.

Engelhardt (Georg Reinhold Gustav von), russ. Staatsmann und Nationalökonom, geb. 12. (23.) Aug. 1775 zu Riga, genoß bis zum 14. Lebensjahre den Unterricht im elterlichen Hause. Hierauf diente er drei Jahre im Militär und trat dann in das Departement der auswärtigen Angelegenheiten. Bei der Thronbesteigung Kaiser Alexanders I. wurde E. Gehilfe des Staatssekretärs im Reichsconseil. In dieser Stellung war er in die Reihe der Männer eingetreten, welche durch Schrift und Wort die Ideen des Jahrhunderts neu zu beleben und zu verbreiten bemüht waren und namentlich in der von dem Nationalökonomen und Jugendlehrer des Kaiserhauses, dem Geheimrat Heinrich Friedrich von Storch, herausgegebenen Zeitschrift «Rußland unter Alexander I.» (Petersb. u. Lpz. 1804—8) eine Reihe von Aufsätzen über wissenschaftlich praktische Fragen veröffentlichten. Von dem Finanzminister Grafen Cancrin wurde E. zur Herausgabe der «Russ. landwirtschaftlichen Zeitung» aufgefordert, die er Jahrzehnte umsichtig leitete. Im J. 1811 wurde er zum Direktor des Pädagogischen Instituts in Petersburg ernannt; 1816 übertrug ihm der Kaiser die Leitung des kaiserl. Lyceums in Zarskoje-Selo, welchem Amt er bis 1823 vorstand. Er schied hierauf aus dem Dienst und benutzte seine Mußestunden zu Übersetzungen bedeutender Werke ins Russische, darunter Krusensterns «Memoiren zu dem Atlas des Südmeers» (2 Bde., Petersb. 1823—26) und Meyerbergs «Reise nach Rußland» (Petersb. 1827). E. starb 15. (27.) Jan. 1862 in Petersburg.

Engelhardt (Joh. Georg Veit), Kirchenhistoriker), geb. 12. Nov. 1791 zu Neustadt a. d. Aisch, studierte 1809—12 zu Erlangen, war dann mehrere Jahre Hauslehrer, wurde 1816 Diakonus an der Altstädter Kirche in Erlangen und Professor am

Digitized by Google

gymnasium, 1820 Privatdocent, 1821 außerordentlicher, 1822 ord. Professor der Theologie, später Universitätsprediger, Leiter des Homiletischen Seminars und Kirchenrat. Er starb 13. Sept. 1855 zu Erlangen. Seine Studien bewegen sich meist auf dem Felde der Kirchen- und Dogmengeschichte, und zwar vorzugsweise der ältern Zeit. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: «Die angeblichen Schriften des Areopagiten Dionysius, übersetzt und mit Abhandlungen begleitet» (2 Tle., Erlangen 1823), «Handbuch der Kirchengeschichte» (4 Bde., Erlangen 1833), «Dogmengeschichte» (2 Bde., Neustadt a. d. Aisch 1839), «Richard von St. Victor und Joh. Ruysbroek» (Erlangen 1838), «Die Universität Erlangen von 1743 bis 1843» (Erl. 1843).

Engelhardt (Moritz von), luth. Theolog, geb. 8. Juli 1828 in Dorpat, studierte seit 1846 Theologie in Dorpat, besuchte alsdann noch die Universitäten Erlangen, Bonn und Berlin, ward 1853 Privatdocent, 1855 Professor der Theologie zu Dorpat, wo er 5. Dez. 1881 starb. E. hat auf die kirchlichen Verhältnisse der Ostseeprovinzen einen weitgehenden Einfluß ausgeübt. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: «Valentin Ernst Löscher nach seinem Leben und Wirken» (Dorpat 1853; 2. Aufl., Stuttg. 1855), «Schenkel und Strauß, zwei Zeugen der Wahrheit» (Erlangen 1854), «Das Christentum Justin des Märtyrers» (Erlangen 1878), «Predigten, gehalten in der Universitätskirche zu Dorpat» (Dorpat 1880).

Engelhardt (Otto Mor. Ludw. von), Naturforscher, geb. auf dem väterlichen Landgut Wieso in Estland 27. Nov. (8. Dez.) 1779, besuchte die Domschule zu Reval und mußte gegen seine Neigung seit 1796 in Leipzig, dann in Göttingen Jurisprudenz studieren. Erst 1801 gelang es ihm, die Bergakademie Freiberg zu beziehen, wo er von Werner in die Geognosie eingeführt wurde. Von hier aus unternahm er mit Karl von Raumer geognost. Reisen durch Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Italien, die sie später gemeinschaftlich in ihren «Geognost. Versuchen» (Berl. 1816) und «Geognost. Umrissen» (Lpz. 1817) veröffentlichten, und kehrte im Herbst 1809 aus Paris nach Rußland zurück. Mit Friedrich von Parrot unternahm E. 1811 eine Reise in die Krim und den Kaukasus, die er in zwei Bänden (Berl. 1815) beschrieb, und begab sich 1814 nochmals nach Deutschland, kehrte aber schon 1815 nach Dorpat zurück und beschäftigte sich bis 1817 mit der mineralog. Untersuchung Liv- und Estlands. Im J. 1818 bereiste E. Finland, welches er in seinem großartig angelegten Werke: «Darstellung aus dem Felsgebäude Rußlands» (Bd. 1: «Geognost. Umriß von Finland», Berl. 1821) beschrieb, nachdem er 1820 zum Professor der Mineralogie zu Dorpat ernannt war. Seit 1826 bereiste er von Finland aus die Gouvernements Olonez und Archangel bis zum Ural, dann die mittlern und südl. Gouvernements Perm, Saratow und Orenburg und entdeckte Lagerstätten von Gold, Platin und Diamanten, über die er in Aufsehen erregenden Abhandlungen (Riga 1828 u. 1830) berichtete. E. starb 29. Jan. (10. Febr.) 1842 in Dorpat.

Engelhart (Joh. Friedr. Philipp), Chemiker, geb. 16. Febr. 1797 in dem württemb. Pfarrdorfe Wildenstein bei Crailsheim, besuchte 1810—11 das Realinstitut zu Nürnberg und trat dann in eine dortige Material- und Drogueriewarenhandlung als Lehrling ein. Während seines nürnberger Aufenthalts verwandte er seine freie Zeit auf die Fortsetzung der bei seinem Vater begonnenen Gymnasialstudien, sodaß er im Herbst 1820 die Universität in Erlangen beziehen konnte. Nach einem zweijährigen Aufenthalt dortselbst wurde er Hauslehrer bei dem Inhaber einer bedeutenden chem. Fabrik, dessen Sohn er 1823 auf die Universität Göttingen begleitete, wo E. später Assistent des Prof. Stromeyer wurde. Hier löste er 1825 die von der mediz. Fakultät gegebene Preisfrage über das Färbende im Blute durch die Abhandlung «De vera materiae sanguini purpureum colorem impertinentis natura». Mit Stipendien aus der Staatskasse und städtischen Fonds unterstützt, ging E. nun nach München, um unter Hofrat Vogels Leitung sechs Monate lang in dem chem. Laboratorium der königl. Akademie der Wissenschaften thätig zu sein; 1826 wandte er sich nach Stockholm, wo er bei Berzelius als Assistent eintrat. Im J. 1827 ging E. über Dänemark und die Niederlande nach Paris, wo er bald zur vertrauten Bekanntschaft mit den berühmten Chemikern Dumas und D'Arcet gelangte. Erst 1829 kehrte er nach Nürnberg zurück, wo er die Lehrstelle der Chemie und Physik an der dortigen Polytechnischen Schule antrat. Er starb 9. Juni 1837.

Engelhartszell, Markt im Gerichtsbezirke Engelszell der Bezirkshauptmannschaft Schärding des österr. Erzherzogtums Österreich ob der Ens, zählt ohne die dazugehörigen Katastralgemeinden (1881) 616, mit denselben 1191 E., liegt am rechten Ufer der Donau, am Eingange der durch ihre landschaftlichen Reize bekannten Strecke zwischen Passau und Aschach und ist österr. Grenzposten für die Donauschiffe.

Engelmacherei ist die euphemistische Bezeichnung des verbrecherischen Gewerbes, pflegebedürftige, meistens unehelich geborene, für Geld in Kost und Pflege genommene Kinder durch geflissentliche Vernachlässigung und allmähliche Entziehung der erforderlichen Bedürfnisse dem Verkümmern und dem Tode entgegenzuführen. Bei der namentlich in großen Städten sehr schwierigen polizeilichen Aufsicht auf die unehelichen Geburten wird es nur mit genauester Beachtung der statist. Aufstellungen der Geburts- und Sterberegister möglich werden und mit strengster sittlicher und sanitärer Kontrolle gelingen können, die E. aus der Kostkinderpflege auszumerzen und zu bestrafen. Die Konzessionspflichtigkeit aller Kostkinderpflegefrauen (auch Haltefrauen genannt), welche durch die Reichsgewerbeordnung aufgehoben war, wurde durch die Gewerbeordnungsnovelle vom 25. Juli 1878 von neuem wieder ermöglicht. Nach der insbesondere vom Polizeipräsidium zu Berlin erlassenen Polizeiverordnung vom 2. Dez. 1879 sind alle Haltefrauen verpflichtet, eine Konzession nachzusuchen, welche ihnen nach strenger Prüfung ihrer persönlichen Verhältnisse und ihrer Wohnung erteilt wird.

Im J. 1880 gab es in Berlin 2752 Haltefrauen. Versagt wurde die Konzession in 252 Fällen, entzogen in 26 Fällen. In demselben Jahre waren 2853 Haltekinder vorhanden, von denen im Laufe des Jahres 807 an die Mutter zurückgegeben wurden und 787 bei den Haltefrauen starben. Im ersten Lebensjahre starben von 1506 Haltekindern 708 Kinder, mithin 47 Proz., während die Sterblichkeit der unehelichen Kinder überhaupt im ersten

Digitized by Google

Lebensjahre 50 Proz. betrug. Im J. 1877 war das Verhältnis 42 Proz. zu 48,19 Proz., im J. 1878 nur 40 Proz. zu 48,31 Proz., dagegen 1879 wieder 43,81 Proz. zu 46,57 Proz. Doch ist das auf den ersten Blick günstigere Verhältnis der Haltekinder zu den unehelichen überhaupt nur scheinbar. Denn die von den Müttern etwa den Verwandten ohne Kostgeld übergebenen oder von den Müttern in der Behausung zurückbehaltenen und während der Tagesbeschäftigung allein oder unter mangelhafter Aufsicht und Verpflegung gelassenen Kinder befinden sich durchschnittlich in viel schlechterer Lage als die Haltekinder. Die sorgfältigste Ermittelung der Todesursachen bei dem Absterben der Haltekinder wie der unehelich geborenen Kinder gibt beachtenswerte Fingerzeige für die kontrollierende Behörde, die niemals sich dem Glauben hingeben darf, daß die Befreiung von dem fast stets schweren Druck des Kostgeldes nicht immer auch eine starke Verlockung bleiben müsse, zumal es an einer ausdrücklichen Gesetzgebung und Strafdrohung in Bezug auf das Verbrechen der E. fehlt.

Engelmann (Wilh.), deutscher Verlagsbuchhändler, geb. 1. Aug. 1808 in Lemgo, woselbst sein Vater eine Filiale der Meyerschen Hofbuchhandlung in Detmold übernommen hatte; schon 1810 siedelte der Vater nach Leipzig über und gründete dort eine Kommissions- und Verlagsbuchhandlung. Die Lehrzeit bestand Wilhelm E. bei Enslin in Berlin, war dann zur weitern geschäftlichen Ausbildung in Bremen, Wien und Frankfurt a. M. und kehrte 1833 nach Leipzig zurück, um nach dem Tode des Vaters die Leitung des Geschäfts zu übernehmen. Der Aufschwung, den dasselbe seit jener Zeit erfahren, ist ein sehr bedeutender. Im Verlage E.s erschienen unter anderm die Werke von Gervinus, Georg Weber in Heidelberg, Schleiden, Naumann, Overbeck, die «Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie» (1847 unter Redaction von Kölliker und von Siebold begonnen) und das «Künstlerlexikon», eine Neubearbeitung des berühmten Naglerschen Werks, an welchem seit 1869 die bedeutendsten Kunstkenner des In- und Auslandes mitwirken. Besondere Verdienste hat sich E. durch die Herausgabe der fachwissenschaftlichen Bücherkataloge erworben, welche von Enslin in Berlin begonnen waren. So werden namentlich die «Bibliotheca scriptorum classicorum», die «Bibliotheca historico-naturalis» (in Verbindung mit Victor Carus herausgegeben) und die «Bibliotheca geographica» wegen ihrer Genauigkeit und Zuverlässigkeit von der gelehrten Welt hochgeschätzt. In dem Besitze von E. befand sich die vollständigste Sammlung der Radierungen von Daniel Chodowiecki, deren Verzeichnis er mit histor., litterarischen und bibliogr. Nachweisungen versehen 1857 herausgab. Bei der Jubelfeier der Universität Jena ward E. 1858 von derselben zum Ehrendoktor der Philosophie ernannt. — Nach seinem am 23. Dez. 1878 erfolgten Tode ging sein Geschäft an seine Witwe und an seinen ältesten Sohn Dr. Rudolf E. (geb. 1841) über, der 1874 als Teilhaber in das väterliche Geschäft eingetreten war, nachdem er früher als Astronom an der Sternwarte in Leipzig und als Docent an der Universität gewirkt hatte. Er gab heraus: «Abhandlungen von F. W. Bessel» (3 Bde., Lpz. 1875—76) und eine deutsche vermehrte Ausgabe von Newcombs «Populärer Astronomie» (Lpz. 1881). — Wilhelm E., Bruder des letztern, geb. 1843, ist seit 1871 Professor der Physiologie an der Universität zu Utrecht.

Engelö, Insel an der Küste Norwegens, Nordlands-Amt, hat auf 72 qkm (1875) 800 E.

Engels oder Esterling war bis Ende 1820 (Einführung der meisten Größen des franz. metrischen Systems) ein kleines Gold-, Silber- und Münzgewicht der Niederlande von 32 As, $^1/_{20}$ Unze, $^1/_{160}$ Troy-Mark oder $^1/_{320}$ Troy-Pfund = 1,5380 g. Da zu jener Zeit mit den Niederlanden Belgien politisch vereinigt war, so galt auch hier das betreffende Gewicht, der E. aber wurde Esterlin genannt, welchen Namen jedoch in Belgien mit Einführung des franz. Systems das Gramm erhielt, das indes nach dem Gesetz vom 18. Juni 1836 jene Bezeichnung nicht mehr führt. In mehrern belg. Städten wurde deren früheres Handelspfund (Livre) in 320 Esterlins geteilt, die etwas leichter waren als die oben angegebenen niederländischen E. oder Engelschen. — In Frankreich war der Esterlin oder Estelin ehemals gleichfalls $^1/_{160}$ der Mark oder 28$^4/_5$ Grän des Markgewichts und demnach = 1,5297 g, mithin nur ein sehr Unbedeutendes geringer als das E.; man teilte ihn in 2 Mailles oder 4 Félins. Esterlin war endlich die in Frankreich dem im Mittelalter üblich gewesenen alten Pfunde (Livre) Karls d. Gr. und allen seinen Teilstufen gegebene Beibenennung (Livre-Esterlin, Once-Esterlin u. s. w.), welche die Kategorie des Pfundgewichts von der des Markgewichts unterschied; das ebengedachte Pfund wog 367,1 g.

Engels (Friedr.), deutscher Sozialist, geb. 1819 in Barmen als Sohn eines wohlhabenden Fabrikbesitzers, widmete sich dem Kaufmannsstande, trat aber schon früh in Zeitungsartikeln und Reden als Verbreiter radikaler und sozialistischer Ideen auf. Nachdem er eine Zeit lang in Bremen als Handlungsgehilfe gearbeitet und 1842 in Berlin als Einjährig-Freiwilliger gedient hatte, siedelte er nach Manchester über, wo sein Vater ebenfalls eine Seidenfabrik besaß. Im J. 1844 war er als Mitarbeiter an den von A. Ruge und K. Marx in Paris herausgegebenen «Deutsch-franz. Jahrbüchern» thätig und 1845 erscheint er als Redner in den von M. Heß und G. Köttgen organisierten kommunistischen Versammlungen in Elberfeld. Im J. 1847 war er zuerst in London, dann in Brüssel Sekretär des Centralausschusses des Kommunistenbundes, eines Vorläufers der spätern Internationalen. Mit Marx zusammen verfaßte er im Auftrage des Bundes das an die «Proletarier aller Länder» gerichtete «kommunistische Manifest», das wenige Wochen vor der Februarrevolution zuerst deutsch und dann in mehrern andern Sprachen veröffentlicht wurde (neue Ausg., Lpz. 1872). In den J. 1848 und 1849 war E. Mitarbeiter der von Marx redigierten «Neuen Rhein. Zeitung» und nach Unterdrückung derselben lieferte er 1850 auch Beiträge zu der unter demselben Titel heftweise erscheinenden «Polit.-ökonomischen Revue». Bei den aufständischen Bewegungen in Elberfeld, in der Pfalz und in Baden war er zugegen, jedoch ohne eine Gelegenheit zu aktiver Thätigkeit nach seinem Sinne zu finden. Nach Unterdrückung des bad. Aufstandes kehrte E. als Flüchtling wieder nach England zurück. Von hier aus unterstützte er seinen Freund Marx in der Förderung der seit 1864 hervortretenden internationalen Arbeiterbewegung und der sozialdemokratischen Propaganda. Er

Digitized by Google

vertritt dabei den autoritären Marxschen Kommunismus im Gegensatz sowohl zu dem «kleinbürgerlichen» Proudhonschen wie zu dem nihilistischen Bakuninschen Anarchismus. Sein Hauptwerk ist «Die Lage der arbeitenden Klassen in England» (Lpz. 1845), das trotz seiner Einseitigkeit einen unbestreitbaren wissenschaftlichen Wert besitzt. Mehrere seiner im «Volksstaat» und andern sozialdemokratischen Blättern erschienenen Artikel und Abhandlungen wurden auch als Broschüren veröffentlicht, so auch die größere Streitschrift: «Herrn E. Dührings Umwälzung der Wissenschaft» (Lpz. 1878).

Engelsberg (böhm. Andělská Hora), Stadt im Bezirk Freudenthal in Österreichisch-Schlesien, mit (1881) 2353 E. deutscher Zunge, die außer den städtischen Gewerben und der Feldwirtschaft größtenteils mit Fabrikarbeit und Hausweberei beschäftigt sind. Die Stadt eine bedeutende Textilindustrie.

Engelsbrüder, Name einer schwärmerischen Sekte. (S. unter Gichtel.)

Engelsburg, die Feste des mittelalterlichen und modernen Rom bis zum Sturze der päpstl. Herrschaft, war ursprünglich Grabmal des Kaisers Hadrian (daher Moles Hadriani), außerhalb der Stadt auf dem rechten Tiberufer gelegen, und zwar so, daß die Älische Brücke (heute Engelsbrücke) gerade auf dasselbe zuführt. Dieses großartige Mausoleum besteht aus einem mächtigen Rundbau von 67 m Durchmesser auf viereckigem, mit Travertinquadern bekleidetem Untersatz, der an jeder Seite 90 m lang ist. Der Rundbau war ganz mit Marmor bekleidet, am obern Teil mit Säulen umgeben und allenthalben mit vielen Statuen geschmückt, zu denen der heute in München befindliche Barberinische Faun gehörte. Im Innern liegt die Grabkammer, zu welcher ein spiralförmiger Gang führt. Schon im Gotenkriege, um die Mitte des 6. Jahrh., wurde das Mausoleum von den Römern in eine Festung verwandelt, wobei der Statuenschmuck zu Grunde ging. Den Namen E. erhielt es von einer dem Erzengel Michael erbauten Kapelle auf der Spitze, wo gemäß der Tradition Papst Gregor d. Gr. die das Aufhören der großen Pest verkündende Himmelserscheinung sah. Crescentius verteidigte die Burg lange gegen Otto III., und sie führte im Mittelalter seinen Namen. Papst Alexander VI. schuf sie in eine regelmäßige Festung um und verband sie mit dem vatikanischen Palast durch einen Korridor, welcher auf der alten Mauer der Leostadt, des vatikanischen Stadtviertels, läuft. Die weitläufigen Außenwerke sind von Papst Urban VIII. Der eherne Engel auf der Spitze ist nach dem Modell von P. Verschaffelt aus der Zeit Papst Benedicts XIV. und nimmt die Stelle des ehemaligen Marmorstandbildes des Erzengels von Montelupo ein. Das Innere sowohl des ursprünglichen Baues wie der Borgiaschen Gemächer ist sehr sehenswert. Ein Teil diente in der päpstl. Zeit zum Staatsgefängnisse, gegenwärtig teilweise zu militärischen Zwecken. Vgl. Platner und Bunsen, «Beschreibung der Stadt Rom» (Bd. 2, Stuttg. 1832); Reber, «Die Ruinen Roms» (Lpz. 1863).

Engelskirchen, Dorf in der preuß. Provinz Rheinland, Regierungsbezirk Köln, Kreis Wipperfürth, Amtsgerichtsbezirk Lindlar, Landgerichtsbezirk Köln, an der Mündung der Leppe in die Agger, in gebirgiger, waldreicher Gegend, 22 km südlich von Wipperfürth, zählt als Landgemeinde (1880) 3661 E. (3215 Katholiken, 446 Evangelische). Der Ort, Sitz einer Bürgermeisterei, hat eine Baumwollspinnerei mit 700 Arbeitern, welche jährlich im Durchschnitt 5–600000 kg Garn liefert, Eisen- und Raffinierstahlhämmer, Bergbau auf Brauneisenstein, Bleierze und Blende. Die bedeutendern Gruben- und Hüttenwerke befinden sich im Besitz der Aktiengesellschaften «Vieille Montagne» und Rhein-Nassau.

Engelsschwestern (Angeliken) heißen die Mitglieder eines ital. Nonnenordens, den die Gräfin Luise Torelli von Guastalla (daher auch Guastallinenorden) 1530 zu Mailand stiftete, Papst Paul III. 1534 bestätigte und der Aufsicht des Bischofs von Mailand entzog. Die Nonnen sollen in der Reinheit der Engel alle Reizungen der Sinnlichkeit überwinden, befolgen die Regel des heil. Augustin und leben in regulierter Klosterzucht. Anfangs nicht zur Klausur verpflichtet, begleiteten sie öfters die regulierten Kleriker auf ihren Missionen, angethan mit grober Kleidung, ein hölzernes Kreuz auf der Brust, einen Strick um den Hals, bisweilen eine Dornenkrone auf dem Kopfe. Als dies zu mancherlei Unzuträglichkeiten führte, gab Urban VIII. ihnen 1623 eine strengere Konstitution. Sie arbeiten besonders an der Besserung gefallener Frauen. Die Begründerin des Ordens baute zu Mailand ein großes Kloster mit prächtiger Kirche; auch gründete sie ein zweites Kloster, in dem verwaiste adelige Fräulein erzogen wurden.

Engelstoft (Christian Thorning), dän. Theolog, geb. 8. Aug. 1805 zu Næsborg bei Løgstør, seit 1851 Bischof auf Fünen, hat sich durch gründliche Forschungen auf dem Gebiete der Kirchengeschichte und zwar vorzugsweise der dän. Reformationsgeschichte einen Namen gemacht. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: «Reformantes et Catholici tempore quo sacra emendata sunt in Dania concertantes» (1835), «De confutatione Latina, quae apologiae Concionatorum Evangelicorum in comitiis Hauniensibus a. 1530 traditae apposita est» (1847), «Liturgiens eller Alterbogens og Kirkeritualets Historie i Danmark» (1840), «Paulus Eliæ, en biografisk-historisk Skildering fra den danske Reformationstid» (1848), «Kirkeordinantsens Historie» (1860). Mit C. E. Scharling und andern gab er auch (1837–59) eine theol. Zeitschrift heraus.

Engelsüß, Farnkraut, s. u. Polypodium *L.*

Engelsweihe oder Engelfest, soviel wie Michaelistag (29. Sept.).

Engelwurz, Pflanzengattung, s. Angelica.

Engen, Stadt im Großherzogtum Baden, Kreis und Landgerichtsbezirk Konstanz, 38 km im NW. von diesem Orte, 15 km im NNW. von Singen, an der westl. Aach, in 528 m Höhe, ist der Hauptort des Hegau und Station der Linie Offenburg-Singen (Schwarzwaldbahn) der Badischen Staatsbahn. E., Sitz eines Bezirksamts, eines Amtsgerichts und einer Bezirksforstei, hat einen Vorschuß- und Sparverein, eine Spar- und Waisenkasse und zählt (1880) 1621 überwiegend kath. E., welche sich mit Landwirtschaft, Viehzucht, Weinbau und Gardinenstickerei beschäftigen. In der roman. Pfarrkirche aus dem 12. Jahrh. befinden sich die Gräber der Grafen Pappenheim. — Die Gründung der Stadt fällt ins 9. Jahrh. Im J. 1499 ward E. von den Schweizern vergeblich belagert, 1640 von den Schweden und Franzosen, 1796 und 1800 von Moreaus Armee wegen Angriffen auf franz.

Digitized by Google

Marodeurs geplündert und teilweise abgebrannt. Bei E. besiegte Moreau 3. Mai 1800 die Österreicher unter Kray. In der Nähe liegt ein Schloß der Fürsten von Fürstenberg. Etwa 3 km im S. von der Stadt erhebt sich der 848 m hohe steile Basaltkegel Hohenhöwen mit der Ruine des Schlosses der Freiherren von Höwen.

Enger, Stadt in der preuß. Provinz Westfalen, Regierungsbezirk Minden, Kreis und Amtsgerichtsbezirk Herford, Landgerichtsbezirk Bielefeld, 8 km im WNW. von Herford, in der hügeligen Ebene zwischen dem Teutoburgerwalde und dem Wesergebirge, ist Sitz eines Amts und zählt 1957 meist evang. E. in 220 Häusern (die Bauernschaft Wester-Enger, 3 km westlich, mit 350 E.), welche Acker- (Weizen, Roggen) und Leinbau, Viehzucht, Garnspinnerei, Leinweberei, Wurstfabrikation, Cigarrenfabrikation, Garnhandel und Versand von Schinken betreiben. — Der Ort war einst Residenz Wittekinds, des Sachsenherzogs, dessen Gebeine in der 903 gegründeten, im 12. Jahrh. erbauten, später stark umgestalteten Stiftskirche in einem zierlichen got. Altaraufsatze ruhen; ein Sarkophag mit steinernem Standbild aus dem 12. Jahrh. und Inschrift wurde von Kaiser Karl IV. 1377 errichtet, aber im 17. Jahrh. stark verändert.

Engerling, die Larve des Maikäfers (s. d.), braucht zu seiner Entwickelung in den meisten Gegenden Deutschlands vier, in andern bloß drei Jahre, sodaß in diesem Falle jedes dritte, in jenem jedes vierte Jahr ein Flugjahr ist, welches letztere oft mit dem Schaltjahre zusammenfällt. So lange, die kurze Puppenruhe ausgenommen, bereitet der E. durch Benagen der Wurzeln unzähligen Kulturgewächsen den Untergang, bis endlich der Maikäfer selbst in der Flugzeit das Werk der Zerstörung durch Entlaubung der Obst-, Park- und Waldbäume fortsetzt. Von den zahlreichen zur Bekämpfung des Maikäfers und des E. vorgeschlagenen Mitteln haben nur wenige praktischen Wert. Als solche sind zu bezeichnen: Hegung der Feinde des Käfers (Eulen, Fledermäuse und Staare) und des E. (Maulwurf, Krähe, Wiedehopf); Aufsammlung der E. hinter Pflug und Spaten; Aussetzung von Fangpflanzen zwischen Kulturgewächse. Als solche empfiehlt sich vor allen andern der Gartensalat, den der E. zu bevorzugen scheint. Wenn eine dieser Fangpflanzen rasch zu welken beginnt, so darf man überzeugt sein, daß E. die Wurzeln benagen, und dann sich durch Ausheben der Salatstaude mittels einer Handschaufel der Fresser bemächtigen. Ferner empfiehlt sich bei Beginn der Flugzeit ein für größere Landstriche rechtzeitig organisierter und konsequent durchgeführter massenhafter Fang der Käfer in der Morgenfrühe, wenn sie von der Nachtkühle erstarrt leicht von den Bäumen geschüttelt und gesammelt werden können. Am wirksamsten aber treten ungünstige Witterungsverhältnisse während der Begattungszeit dem Überhandnehmen des Maikäfers entgegen.

Engern (Angraria), der mittlere Teil des alten Sachsenlandes, von der Edder nordwärts zwischen West- und Ostfalen auf beiden Seiten der Weser, welche dasselbe in Westengern und Ostengern teilt, zum Meere hin sich erstreckend, erhielt seinen Namen von den Angrivariern (Engern), einem Hauptzweig des sächs. Volksstamms. Die ursprünglichen Grenzen dieses Landes können nicht mit Bestimmtheit ermittelt werden, denn als es im 8. Jahrh. mit dem übrigen Sachsenlande unter die Herrschaft Karls d. Gr. kam, behielt dieser zwar im allgemeinen die alte volkstümliche Gaueinteilung bei und paßte derselben die Diöcesansprengel an, verteilte jedoch die engernschen Gaue unter verschiedene Diöcesen. Der Name E. ward seitdem fast nur noch gebraucht, wo es auf alte Gewohnheitsrechte oder auf Bezeichnung der Gegend im allgemeinen ankam.

Engers, Flecken in der preuß. Provinz Rheinland, Regierungsbezirk Koblenz, Kreis, Amts- und Landgerichtsbezirk Neuwied, am rechten Ufer des Rheins, 5 km östlich von Neuwied, Station der Linien Troisdorf-Niederlahnstein und E.-Siershahn-Limburg der Preußischen Staatsbahn und der auf dem Rhein verkehrenden Dampfboote, ist Sitz einer Bürgermeisterei, hat eine Kriegsschule, eine große Landesbaumschule und zählt (1880) 2118 E. (1859 Katholiken, 246 Evangelische, 13 Juden), welche Acker- und Obstbau betreiben, soweit sie nicht in den Kruppschen Hüttenwerken im benachbarten Mühlhofen und bei der Herstellung der Engerser Sandsteine Beschäftigung finden. Letztere, ein sehr geschätztes Baumaterial, werden aus einem mit Mörtel vermischten Konglomerat von Bimssteinstückchen geformt und an der Luft getrocknet. Der Bimsstein wird in 3 m Tiefe aus einem 6 m mächtigen Lager gewonnen. Das hiesige Schloß (nebst Park) ist 1758 vom trierer Kurfürsten Johann Philipp von Waldersdorf erbaut worden; der epheuumwachsene Turmrumpf unterhalb desselben ist der Rest einer 1386 vom trierer Erzbischof Kuno von Falkenstein erbauten Burg. Seit 1863 befindet sich in dem Schlosse die Kriegsschule des 7. und 8. preuß. Armeekorps und die Landesbaumschule. Reste röm. Gußmauerwerks oberhalb des Ortes deuten an, daß hier sich einst ein Brückenkopf befunden, und das unterstützt die Meinung, daß Cäsar bei seinem zweiten Rheinübergang hier den Strom überschritten habe (nach andern bei dem 2 km weiter oberhalb gelegenen Weißenturm, gegenüber von Neuwied).

Engert (Erasmus, Ritter von), Maler und Gemälderestaurator, geb. im Febr. 1796 zu Wien, wo er auch die Akademie besuchte. Frühzeitig fand er gute Gelegenheit, alte Malereien sorgfältig zu studieren und zu kopieren, wodurch er ganz besonders auf die Wiederherstellung zerstörter Kunstwerke geführt wurde. E. eignete sich in diesem Fache eine solche Fülle praktischer Kenntnisse an, daß er der Ausgangspunkt einer Schule wurde, welche gegenwärtig als die bedeutendste im Restaurierfache anerkannt ist. Auf Grundlage seiner Prinzipien, welche E.s Schüler Karl Schellein weiter verfolgt, wurde von seiten des österr. Hofes die kaiserl. Restaurierschule im Belvedere, zusammenhängend mit der großen Galerie, gegründet. E.s in Wien begonnene Studien vervollständigte eine Reise nach Italien 1833, nachdem er schon 1829 an der kaiserl. Galerie und an der der Akademie beschäftigt worden war. Seinen Ruf vollendete die meisterhaft gelungene Übertragung der Tizianschen Madonna mit den Kirschen im Belvedere von dem wurmstichigen Brette auf ein neues. Im J. 1843 wurde er zum Kustos, 1857 zum Direktor der kaiserl. Galerie ernannt. Er starb 13. April 1871 zu Wien. Nach seinen Kopien berühmter Originale hat Friedrich John viele Stiche gefertigt. E. hinterließ auch eine bedeutende Privatkollektion an Bildern und Altertümern.

Digitized by Google

Engerth (Eduard, Ritter von), Historienmaler, geb. 13. Mai 1818 zu Pleß in Preußisch-Schlesien, besuchte die wiener Akademie und trat zuerst mit den Gemälden: Haman und Esther, Ladislaus und Atus und Kaiser Rudolfs I. Kaiserkrönung an die Öffentlichkeit. Den Kaiserpreis errang seine 1845 entstandene Komposition: Josephs Traumdeutung. Zwei Jahre später reiste E. als kaiserl. Pensionär nach Rom, wo seine Episode aus der Sintflut vollendet wurde. Noch während des ital. Aufenthalts malte er 1853 das große, jetzt in der Galerie des Belvedere befindliche Bild: Manfreds Angehörige nach der Schlacht bei Benevent, kehrte 1854 nach Österreich zurück und übernahm die Direktion der prager Akademie. Bald darauf erhielt E. den Auftrag, die Mehrzahl der Fresken der altlerchenfelder Kirche in Wien zu malen, eine Arbeit, welche ihn sechs Jahre lang beschäftigte; gleichzeitig fertigte er Altarbilder und Porträts, darunter die des Kaisers und der Kaiserin. Nachdem E. 1865 Professor der Historienmalerei an der wiener Akademie geworden war, schuf er das große Bild: Prinz Eugen nach der Schlacht bei Zenta, jetzt im königl. Schloß zu Ofen, ferner den für den Kaisersaal und die Kaisertreppe im wiener Opernhause bestimmten Cyklus aus Mozarts «Hochzeit des Figaro» und der Orpheusfabel, sodann die Krönung Franz Josephs zum König von Ungarn in einem großen, figurenreichen Gemälde (gestochen durch Doby in Wien 1883). Im J. 1871 wurde E. Direktor der Belvederegalerie und 1874 auch zum Rektor der Akademie der bildenden Künste gewählt. Im J. 1877 entstand sein Gemälde: Tod der Eurydice.

Engerth (Wilh., Freiherr von), einer der bedeutendsten Ingenieure der Neuzeit, geb. 26. Mai 1814 in Pleß in Preußisch-Schlesien, wo sich sein Vater als Hofmaler des Herzogs von Anhalt-Köthen aufhielt. Nach beendeter Schulzeit erlernte er das Maurerhandwerk praktisch und absolvierte hierauf, um sich dem Baufach zu widmen, vom J. 1834 an das Polytechnikum und die Akademie der Künste in Wien. Nachdem er bereits verschiedene Bauten auf den Gütern poln. Edelleute ausgeführt und in Galizien zahlreiche Aufträge erhalten hatte, gab er seine Stellung als Architekt auf und kehrte an das wiener Polytechnikum zurück, um sich dem Maschinenfach zuzuwenden. Im J. 1840 erhielt er an dieser Anstalt die Stelle eines Assistenten der Mechanik und vier Jahre später an der technischen Schule in Graz die Professur der Maschinenlehre. Beim Bau der Semmeringbahn nach Wien berufen, um über die infolge eines Preisausschreibens der österr. Regierung ausgestellten Lokomotiven sein Urteil abzugeben, fand er keine derselben für die steilen Steigungen und scharfen Kurven dieser schwierigen Gebirgsbahn geeignet und bemühte sich infolge dessen selbst um die Lösung der Aufgabe. Es gelang ihm im J. 1850, eine Maschine zu konstruieren, bei welcher das Gesamtgewicht von Maschine und Tender für die Adhäsion nutzbar gemacht war. Nachdem sein System der Tenderlastzuglokomotive für den Betrieb der Semmeringbahn angenommen worden war, fand dasselbe in Österreich, Frankreich und der Schweiz mehrfache Anwendung und ist noch jetzt als «System Engerth» auf vielen deutschen Bahnen in Gebrauch. In demselben Jahre trat E. als technischer Rat in die damalige k. k. Generaldirektion der Kommunikation ein; 1851 ging er als Preisrichter zur ersten Weltausstellung nach London, 1854 als solcher zur deutschen Industrieausstellung nach München. Im J. 1853 wurde er als Vorstand der Abteilung für Betriebsmechanik ins Handelsministerium berufen und 1855 übernahm er die Stelle eines Centraldirektors für den technischen Betrieb der österr. Staatseisenbahngesellschaft, deren Generaldirektor er später wurde, in welcher Stellung er eine rastlose Thätigkeit nicht allein zu Gunsten technischer Reformen, sondern auch zur Verbesserung der Lage von Beamten und Arbeitern entfaltete. Bei Gelegenheit der zweiten pariser Weltausstellung im J. 1855 erhielt E. für Fortschritte im Lokomotivbau die große Goldene Ehrenmedaille und den Orden der Ehrenlegion; vom Niederösterreichischen Gewerbeverein wurde ihm die große Goldene Medaille zuerkannt. Nachdem er 1859 noch Mitglied der Ministerialkommission für die Zollrevision gewesen war, verließ er 1860 den Staatsdienst mit dem Titel Regierungsrat.

Ein besonderes Verdienst erwarb sich E. durch seine Bemühungen, die Frage der Donauregulierung ihrer Lösung näher zu bringen. Als Mitglied der für diesen Zweck niedergesetzten Kommission war er 1867—68 Berichterstatter für das Komitee derselben und trug durch die in seinem meisterhaften Exposé enthaltenen Vorschläge wesentlich zur erfolgreichen Durchführung der Regulierungsarbeiten bei, wofür ihm 1869 Titel und Charakter eines k. k. Hofrats verliehen wurde. Nach seinem Projekt wurde 1872—73 zur Bekämpfung der alljährlichen Überschwemmungen eine Absperrvorrichtung im wiener Donaukanal ausgeführt; das Schwimmthor bei Nußdorf, durch welches das Eindringen des Eises in den Donaukanal verhindert wird, ist E.s Erfindung. Der Kommission für die strengen Prüfungen an der k. k. technischen Hochschule in Wien angehörend, wirkte E. mit Eifer und Umsicht für die Organisation der technischen Studien in Österreich. Bei der wiener Weltausstellung von 1873 mit der Oberleitung der großen Ausstellungsbauten betraut, entledigte er sich dieser Aufgabe in glänzendster Weise und fungierte zugleich als Chef des gesamten Ingenieurwesens, sowie bei der Jury der Ausstellung als Gruppenpräsident. Im J. 1874 wurde er zum lebenslänglichen Mitglied des österr. Herrenhauses ernannt und 1875 als Ritter der Eisernen Krone zweiter Klasse in den Freiherrenstand erhoben. E. ist Mitglied des österr. Reichsrats, sowie zahlreicher technischer Gesellschaften. Fachwissenschaftliche Artikel und Vorträge von ihm finden sich in der Zeitschrift des genannten Vereins und in einzelnen Broschüren.

Engführung heißt in der Musik diejenige Behandlung des Fugenthemas, wo die Eintritte der verschiedenen, einander nachahmenden Stimmen so dicht aufeinander folgen, daß sie zum Teil gleichzeitig erklingen, also eng verflochten sind. Eine solche E. tritt meist unmittelbar vor dem Schluß einer Fuge auf als Krone der ganzen Komposition.

Enggistein, Bad im Bezirk Konolfingen des schweiz. Kantons Bern, liegt 703 m über dem Meere, 11 km östlich von Bern im freundlichen wald- und wiesenreichen Thale der Worblen und besitzt eine erdige Eisenquelle, die seit dem 14. Jahrh. namentlich bei Blutarmut, Krankheiten des Verdauungsapparates, gichtischen und rheumatischen

Digitized by Google

Leiden mit Erfolg angewendet wird. Eine ähnliche Quelle hat auch das kaum 1 km nördlich von E. (736 m über dem Meere), auf aussichtsreicher Bergterrasse gelegene Rütihubelbad. Beide Kurorte sind einfach und gut gehalten und werden häufig von Erholungsbedürftigen als Sommerfrische benutzt.

Enghien (flamländisch Edinghe, Edinghen, Inghe), Stadt in der belg. Provinz Hennegau, Arrondissement Soignies, 13 km nördlich von diesem Orte, nahe an der zur Dendre gehenden Marcq und an der Kreuzung der Linien Brüssel-Hal-Ath-Lille und Gent-Braine-le-Comte der Belgischen Staatsbahn, mit 3815 E. E. hat ein Schloß des Herzogs von Arenberg mit prächtigem Park, fabriziert Teppiche, Spitzen («Point de Paris»), Wollstoffe, Essig, Hüte, treibt Färberei u. s. w.

Enghien (les Bains), Dorf und Badeort im franz. Depart. Seine-Oise, Arrondissement Pontoise, 12 km nördlich von Paris, an einem 1 km langen und 500 m breiten, von pariser Spaziergängern vielbesuchten See und an der Nordbahn, ist eine der elegantesten pariser Sommerfrischen. In E. entspringen fünf kalte schweflige Kalkquellen von 10—14° C., zu deren Gebrauch ein von einem Park umgebenes Etablissement eingerichtet ist. Es hat eine moderne Kirche, zahlreiche Hotels und ist von Villen umgeben. Vgl. Touzé, «Notice historique sur les eaux d'E.» (1876).

Enghien (Ludw. Ant. Heinr. von Bourbon, Herzog von), der einzige Sohn des Prinzen Heinrich Ludwig Joseph von Condé (s. d.), geb. zu Chantilly 2. Aug. 1772, war der Zögling des Abbé Millot. Schon 1789 verließ er Frankreich, trat 1792 in das Emigrantenkorps, das sein Großvater, der Prinz Condé, am Rhein gesammelt hatte, und kommandierte 1796—99 die Avantgarde desselben. Aus Zuneigung zur Prinzessin Charlotte von Rohan-Rochefort ging er 1801 nach Ettenheim im Badischen, vermählte sich heimlich mit ihr und lebte daselbst als Privatmann. Der Erste Konsul Bonaparte hatte um 1804 in den Bekenntnissen eines gewissen Querelle, sowie in dem vom Gewürzkrämer Philipp ausgelieferten Briefwechsel Michauds und Marguérites mit den königl. Prinzen einige Andeutungen gefunden, daß letztere einen Plan entworfen, sich des franz. Throns zu bemächtigen, daß Pichegru, die Herzöge von Polignac u. a. an der Spitze der Unternehmung ständen und daß England sie unterstütze. Durch einen Spion ward überdies dem Staatsrate Réal, der die Untersuchung dieser Verschwörung zu führen hatte, die falsche Nachricht mitgeteilt, daß E. in Begleitung des Generals Dumouriez öfters geheime Reisen mache. Bonaparte glaubte nun sich des Herzogs bemächtigen zu müssen, aus dessen Papieren er näheres Licht zu erhalten hoffte. Daß er mit der Verletzung des deutschen Bodens sich eines Bruchs des Völkerrechts schuldig machte, kümmerte ihn nicht. Der General Ordener ward nach Straßburg geschickt und ließ von hier aus 14. März durch Gendarmen die Lage des Hauses, welches der Herzog in Ettenheim bewohnte, auskundschaften, in der darauf folgenden Nacht dasselbe durch 3—400 Mann umringen und den Herzog mit acht Begleitern nach Straßburg entführen. Am Morgen des 18. wurde die Reise mit dem Herzog nach Paris fortgesetzt. Als man 20. März gegen Abend vor den Thoren der Hauptstadt ankam, fand man den Befehl vor, den Gefangenen nach Vincennes zu bringen, wo er nach einem Konsularbeschluß, dem sich Cambacérès anfangs widersetzte, durch eine Militärkommission gerichtet werden sollte. Präsident der Kommission, die sich am Abend des 20. zu Vincennes versammelte, war der General Hullin; neben ihm machte sich vor allem Savary (s. d.) zum Mitschuldigen der Mordthat. Anfangs unschlüssig, fällte das Kriegsgericht um 4 Uhr morgens das Todesurteil, weil E. eingestand, daß er die Waffen gegen Frankreich getragen habe, und daß er von England monatlich 150 Guineen bekomme; während er doch den Verdacht der Teilnahme an der Verschwörung George Cadoudals (s. d.), der seine Verhaftung bewirkt hatte, völlig entkräftigte. Schon eine halbe Stunde darauf ließ Savary das Urteil im Graben des Schlosses durch Gendarmes d'élite vollziehen. Nach der Angabe Fleurys de Chaboulon, des Kabinettssekretärs Napoleons, war letzterer, zumal da seine Gemahlin und ihre Tochter Hortense, auch Cambacérès und Berthier die dringendsten Vorstellungen über die Nutzlosigkeit der Verurteilung E.s machten, noch schwankend, als schon die Todesnachricht ankam. In der That konnte er auch ein so schnelles Verfahren nicht erwarten, da er Réal befohlen hatte, den Herzog zu verhören. In seinen «Mémoires» beschuldigte Napoleon Talleyrand, daß er ihm den Brief E.s erst nach der Hinrichtung gegeben habe; allein E. hat keinen Brief geschrieben. Savarys Schrift «Sur la catastrophe de M. le Duc d'Enghien» (Par. 1823) warf auf Talleyrand den Verdacht der Teilnahme; doch dieser wußte sich bei Ludwig XVIII. zu rechtfertigen. Dupin hat die Aktenstücke bekannt gemacht und das Gesetzwidrige in dem Verfahren der von Murat ernannten Militärkommission aufgedeckt, was auch der General Hullin selbst öffentlich zugab, nach dessen Behauptung die Schuld, die Vollziehung des Urteils beschleunigt zu haben, ganz auf Savary fällt. Nach der Restauration wurden die Gebeine des Herzogs aufgesucht und in der Kapelle des Schlosses zu Vincennes beigesetzt. Vgl. «Der Neue Pitaval» (2. Aufl., Bd. 11, Lpz. 1859).

England, der südl. Teil der außerdem noch Wales und Schottland umfassenden Insel Britannia, der größten und bedeutendsten Europas, die bei den Römern auch Albion genannt wurde, erhielt seinen Namen von den Angeln (s. d.), die im Verein mit den Jüten und Sachsen sich dieselbe im 5. Jahrh. n. Chr. unterwarfen. Die hierauf von den Angelsachsen (s. d.) gegründeten sieben Königreiche vereinigte König Egbert 827 zu einem Reiche, dem Königreich E. Nach der Vereinigung der beiden Königreiche E. und Schottland 1707 wurde der Name Großbritannien (s. d.) der offizielle für beide. Das eigentliche Königreich E. mit der 371,6 qkm großen Insel Wight und den 26,7 qkm großen Scilly-Inseln umfaßt 131 912 qkm; dazu kommt mit 19 108 qkm das Fürstentum Wales nebst der Insel Anglesey, sodaß beide Teile zusammen 151 020 qkm enthalten. Unter eigener Verwaltung stehen die «Inseln in den brit. Gewässern» (Islands in the British Seas), nämlich Man (588 qkm) und die an der franz. Küste gelegenen Normannischen Inseln (s. d.) oder Kanalinseln (196 qkm). Rechnet man, was gewöhnlich, aber nicht offiziell geschieht, auch noch diese 784 qkm zu E., so umfaßt das ganze Königreich 151 804 qkm. Der südlichste Punkt ist Lizard-Head, in 49° 58'

Digitized by Google

nördl. Br., der nördlichste, über Berwick, 55° 48′ nördl. Br.; der östlichste, Lowestoft-Neß, liegt in 1° 46′ östl. L. (von Greenwich), der westlichste, Landsend, in 5° 47′ westl. L. (von Greenwich). Von S. nach N. mißt E. also 4,8 Grad oder etwa 500 km. Die Südlinie, von Dover nach Landsend, ist 530 km lang, die Breite bei der schott. Grenze beträgt dagegen nur 120 km. Die Südküste hat 970,8 km Länge, die Ostküste 1498,7 km, die Westküste 976,1 km, in Summa 3445,6 km Küste. E. grenzt im N. an Schottland, im O. an die Nordsee, im S. an den Kanal, im W. an die Irische See und den St.-Georgskanal. Die dasselbe umgebenden Gewässer bilden eine Menge zum Teil tief einschneidender Meerbusen, Baien und Buchten und die schönsten Häfen, namentlich im O. den Themse-, Wash-, Humber- und Teesbusen, im S. den Plymouthsund, die Torbay u. a., im W. den Bristolkanal, den Cardigan-, Morecambe-, Solwaybusen. Die Ostküste von der Nordgrenze bis zum Humber mit den Häfen Newcastle, Sunderland, Stockton ist steil, häufig von Klippen eingefaßt, weiterhin bis zur Themse flach, niedrig, aus Sandbänken bestehend, dann bis über Dover hinaus und längs des Kanals bis zum Bristolkanal überwiegend steil und durch die herrlichsten Häfen, wie Portsmouth, Plymouth u. a., ausgezeichnet. Die ganze Westküste zeigt sich vielfach zersplittert, größtenteils hoch und steil und mit vortrefflichen Häfen versehen, wie dem Milford-, Liverpool-, Lancaster- und Prestonhafen. Diese Verbindung E.s mit dem Meere, von welchem kein Punkt des Landes über 120 km entfernt ist, wird auf eine günstige Weise durch die eigentümliche Bildung der Flüsse und ihrer Mündungen erhöht.

Die Oberfläche von E. ist teils gebirgig, teils eben. Eine Linie, welche die südwestl. Halbinsel Cornwall abschneidet, nach dem innersten Winkel des Meerbusens von Bristol und von da weiter mit einer schwachen Wölbung nach O. an die Küste der Nordsee zur schott. Grenze läuft, läßt zu ihrer Linken das Gebirgsland, zur Rechten das Tiefland liegen. Jenes, bei weitem die kleinere Hälfte, bildet aber keineswegs ein undurchbrochenes, geschlossenes Hochland, sondern es besteht aus mehrern, durch tief eingeschnittene Meerbusen und durch Ebenen voneinander getrennten oder doch nur lose miteinander zusammenhängenden, unter sich wesentlich verschiedenen Gebirgsgruppen. Dieses Verhältnis, welches einen ungehemmten Verkehr zwischen der Ost- und Westküste gestattet, wurde vom entschiedensten Einfluß für die polit. Einheit des Landes und bedingte das Übergewicht der auch räumlich ausgedehntern engl. Ebene über die westl. Hochlande, wie selbst auch über die nördlichern in Schottland. Jene Gebirgsgruppen liegen teils auf den westl. Halbinseln Cornwall (Devonische und Cornische Gebirge), Wales (Cambrische Gebirge) und Cumberland (Cumbrische Gebirge), teils fügen sie sich zu einer binnenländischen Bergkette (die Penninische Kette), welche etwa von der Mitte E.s nordwärts bis zur schott. Grenze sich hinaufzieht, im O. die große Ebene begrenzt und im W. durch einen Arm derselben von der Küste der Irischen See, sowie von den gebirgigen Halbinseln geschieden wird. Das Cornisch-Devonische Bergland der Halbinsel Cornwall, deren äußerster Südwestspitze, dem 32 m hohen Kap Landsend, der Klippenschwarm der Scilly vorliegt, erfüllt die Grafschaften Cornwall, mit dem kaum 415,5 m hohen Brown-Willy (cornisch: Bryn-uhella), und Devon, in welcher letztern, sowie im nördl. Somerset das Exmoor im Dunkerry-Beacon (d. i. höchster Hügel) 518 m und das südlichere Dartmoor im Yes-Tor 610 m, im Cawsand-Beacon 546 m hoch aufsteigt. Die Oberfläche ist wellenförmig, durchbrochen mit kleinen Hügeln, öden, zum Teil sumpfigen Hochebenen, wenig tiefen Thälern; das Ganze mehr ein Bergwerks- als ein Gebirgsland, reich besonders an Zinn und Kupfer. Gegen O. bis zum Pas-de-Calais ziehen niedrige Fortsetzungen, Downs genannt, längs der steilen Fels- und Hafenküste, sowie andere gegen NO. und NNO. nach Mittel-E., Hügelreihen von 200, 260—320 m Höhe, nicht selten scharf geformt, felsig und dann gebirgsartig anzusehen. Das Bergland von Wales, dem Umfang nach das bedeutendste (nebst der 716,2 qkm großen Insel Anglesey), ist 650—1000 m hoch, felsig, waldarm, reich an romantischen Thälern und Gebirgsgruppen und besonders wechselvoll und wild im N., wo der Snowdon (d. i. Schneeberg) 1094 m hoch aufsteigt. Das cumbrische oder Bergland von Cumberland und Westmoreland, zwischen dem Morecambe- und Solwaybusen, hat vollen Gebirgscharakter, ist wild zerrissen, von tiefen, engen Thalspalten und vielen länglichen Seen durchzogen, mit Waldung und Weiden bekleidet, im grotesken Skiddaw 921 m, im Helvellyn 932 m, im Scawfell-Pike 981 m hoch aufsteigend. Von diesem Bergland ist fast völlig getrennt das Centralgebirge Nordenglands, die Wasserscheide der Irischen und der Nordsee. Es zieht unter dem Namen Peakgebirge oder Penninische Bergkette (Pennine Range) von S. gegen N. durch die Grafschaften Derby, York und Teile von Cumberland, Durham und Northumberland bis an das bis 843 m hohe Cheviotgebirge an der schott. Grenze, als eine lange Reihe von Kalkgebirgen, mit meist schroffem Abfall gegen W., allmählichem gegen O. Es beginnt im S., in der Mitte von Derbyshire, mit einer niedrigen Hügelkette; nördlich davon erhebt sich der High-Peak, eine kahle Berggegend mit etwa 40 Gipfeln von 550—580 m Höhe, aber reich an Metallen und Naturwundern, namentlich merkwürdigen Höhlen. Daran schließen sich die Yorkshire-Hills mit demselben rauhen und kahlen Charakter, mit schroffen Kämmen, schluchtigen, höhlen- und quellenreichen Thälern, sowie zahlreichen Spitzen (Peaks oder Fells), unter denen der Whernside (704 m), der Penigant (692 m) und der 723 m hohe, durch seine Aussicht auf die Irische und die Nordsee berühmte Ingleborough nahe beisammenstehen. Weiter nordwärts erhebt sich das Centralgebirge im Croß-Fell in Cumberland, an der Quelle der Tees, noch zu 892 m Höhe. Dann folgt die Bodensenkung, welche vom Solwaybusen bis zur Ostküste reicht und einst durch den von Küste zu Küste reichenden «Pittenwall» gegen N. abgeschlossen war, jetzt aber von der Eisenbahn zwischen Carlisle und Newcastle durchzogen ist. Jenseits erhebt sich das schott. Grenzgebirge, in seinem östl. Teile größtenteils zu Northumberland gehörig und hier insbesondere Cheviotgebirge genannt, das an dem östl. Ende im Cheviot-Pik 823 m Höhe erreicht, nach seiner engl. Seite eine plateauartige, einförmige Masse mit engen Schluchten und zerstreuten Felsspitzen, teils mit Heidestrecken, teils

Digitized by Google

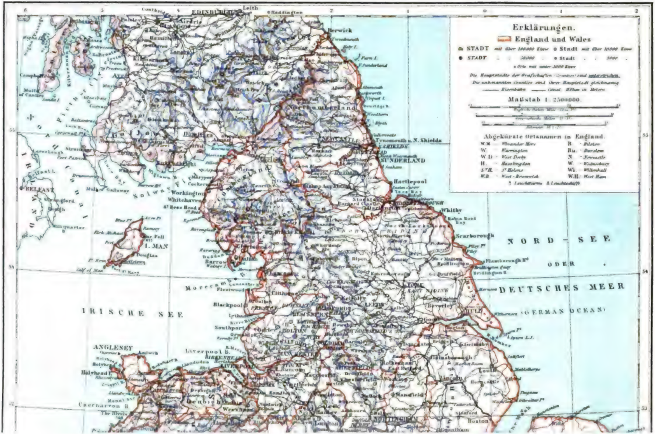
mit fetten Grasangern, den Weideplätzen der eigentlichen Cheviotschafe, bedeckt.

Die **Tiefebenen** E.s, die größere Südosthälfte des Landes bildend, sind keineswegs einförmig und überall ganz flach, auch nicht auf weiten Strecken mit tiefen Lagern losen Erdreichs bedeckt, sondern die Felsunterlage, größtenteils Kalk- und Sandstein, tritt häufig, oft plötzlich und überraschend, mit malerischen Formen aus dem aufgeschwemmten Lande hervor, umsäumt die Küsten, zuweilen auch die Flußufer mit steilen Rändern und verleiht den Ebenen mit ihren Wiesen, Feldern, ihren unzähligen Herden, Pachthöfen, Dörfern, Flecken und Städten, Schlössern und Parks, Flüssen und Kanälen eine Abwechselung und Mannigfaltigkeit, die man auf dem Kontinent nur in einigen Teilen von Frankreich wiederfindet. Nur die östl. Küstenstriche, namentlich der Humbermündung, der untern Ouse und vor allen des Washbusens, wo die «Fen Country» 3370 qkm bedeckt, bilden eigentliche Niederungen, Moorflächen, Marschen und sandige Strandgegenden, welche an die deutschen und holländ. Nordseeküsten erinnern. Abgesehen von diesen aber, sowie von den Heiden in Dorset, Surrey und einigen großen Mooren, welche fast nur Heidekraut hervorbringen und in Northumberland, Durham, Cumberland, Lancashire und Stafford die größte Ausdehnung haben, sowie von den Sümpfen und Morästen (Fens) von Romney, Devon, Somerset, der Salisburyfläche u. a., sind die wellenförmigen Ebenen und Gelände des Innern unübertroffen durch die Fruchtbarkeit ihres Bodens, die Sorgfalt und Mannigfaltigkeit ihres Anbaues, die allen Jahreszeiten widerstehende Saftfülle und Frische ihrer Haine und Wiesen. Die Feuchtigkeit der Atmosphäre schützt das lebendige Grün gegen die Sommerdürre wie gegen die Winterkälte. Diese Feuchtigkeit speist aber auch die Quellen der 550 Bäche und Flüsse, deren nach allen Seiten hin verbreitetes Geäder in Bezug auf Bewässerung des Bodens wie auf Vermittelung des Verkehrs eine hohe Bedeutung für das Land hat. Die Seen, besonders zahlreich im Cumbrischen Bergland (der Winander- oder Winder-Mere mit 14 Inselchen, der Ellesmere, der Keswick- oder Derwentwater, Ennerdalewater u. a. m.) und in Wales (der Balasee), sind nicht wegen ihrer Größe von Wichtigkeit, sondern wegen ihrer Schönheit und malerischen Lage berühmt. Auch die Flüsse sind nur klein; selbst der größte von allen, die Themse (s. d.), ist nur 350 km lang. Allein mehr als 50 derselben sind schiffbar; unter ihnen, außer der Themse, die wichtigsten: die östl. Ouse (spr. Uhs), der aus der Vereinigung des Trent und der Ouse entstehende Humber, der Tees, Wear und Tyne im O., der Avon im S., die Severn, Dee, Mersey im W. Die meisten haben ein tiefes Bett, große Wasserfülle, wenig Fall und, nur selten von Felsen eingeengt, einen ruhigen Lauf, frühe Schiffbarkeit (durch das weite Hinaufsteigen der Flut selbst für Seeschiffe) und Mündungen, welche die Flut nicht versanden läßt und großenteils in tiefeindringende, für ganze Flotten hinlänglich geräumige Meerbusen und Häfen verwandelt hat. Die Länge der natürlichen Wasserstraßen, der Flußschiffahrt, beträgt 3400 km. Sie wird noch um 4000 km vergrößert durch die zahlreichen Kanäle, welche die Flußsysteme der Ost- und Westküste verbinden und deren Netz das ganze Land so überspannt, daß kein Ort mehr als 25 km von einer Wasserstraße entfernt liegen soll. Von drei großen Vereinigungspunkten ziehen die Hauptkanäle nach allen Richtungen, von London, Birmingham und Manchester, die ihrerseits wieder mit den großen Seestädten Liverpool, Bristol und Hull in innerer Wasserverbindung stehen. Die bedeutendsten dieser vielen Kanäle, die fast alle auf Privatkosten erbaut worden, sind: der Grand-Trunk oder Trent-and-Mersey-Kanal (150 km lang) mit dem Oxfordkanal (150 km), der Grand-Junction (145 km) mit dem Grand-Union (70 km), der Leeds-and-Liverpool-Kanal (210 km), der Bridgewater-Kanal (s. d.), der Themse-Severn-Kanal (48 km), der berühmte Ellesmerekanal (97 km), der aus der Mersey 15 km von Liverpool nach Chester und durch einen Teil von Wales nach Shrewsbury führt. Die Flut ist an der Westküste am höchsten; im Solway-Firth und an der Severnmündung ist sie reißend und äußerst ungestüm und erreicht in letzterer 13—14 m Höhe. An der Themsemündung ist sie gewöhnlich kaum 5 m hoch, nördlicher an der Ostküste etwas höher. (Hierzu eine Karte: **England und Wales**.)

Klima und Produkte. Das Klima E.s zeichnet sich als Inselklima durch große Gleichförmigkeit in der Wärmeverteilung und durch Feuchtigkeit aus. Unter den Orten, welche eine Meereshöhe von 320—650 m erreichen, ist keiner, wo die mittlere Temperatur des kältesten Monats auf 0° R. herabsinkt; andererseits steigt die mittlere Temperatur des wärmsten Monats nirgends über 14° R. Milde Winter, kühle Sommer sind das charakteristische Merkmal des engl. Klimas; ja, der Winter ist milder als in jedem Lande unter gleicher und selbst unter geringerer Breite. Vorherrschend sind die Westwinde, von heftigen Regen begleitet; aber der kalte Nordostwind schadet doch oft der Ernte. Durchschnittlich gibt es 165 Regentage im Jahre an der Ost-, 208 an der Westseite; nur einzelne Punkte der Westküste haben mehr. Die absolute Regenmenge beträgt im Durchschnitt jährlich 1067 mm. Die große Feuchtigkeit spricht sich aber noch in den häufigen Nebeln aus, die nicht selten so dick sind, daß man Werkstätten und Läden am Tage erleuchten muß, wie z. B. in London, wo man jährlich 34 Nebeltage rechnet. Doch fehlt es nicht an heitern Tagen; nur sind sie selten anhaltend. Im Mittel hat London im Winter —4°, im Sommer +17° C.; ungefähr ebenso York. Das Klima im ganzen zeigt sich als gesund. Der Boden ist, die erwähnten Moore, Heiden und unangebauten Gegenden abgerechnet, sehr fruchtbar und zu Getreidebau, sowie zur Viehzucht vorzüglich geeignet. Längs den Flüssen breiten sich viele Wiesengründe, im Innern auf dem Hügelboden mehr Acker- und Gartenland aus. Getreide, besonders Weizen, gedeiht vortrefflich, besser aber im Osten als im Westen. Das Pflanzenreich hat in E. keine eigentümlichen Gattungen aufzuweisen. Aber das Klima bewirkt eigentümliche Vegetationsverhältnisse. Unter dem Einfluß der milden Seeluft grünen und blühen, namentlich an den südl. Küsten, südeurop. Gewächse, wie Pomeranzen, Lorbeer, Cypressen, Myrten und die Zierpflanzen warmer Länder, ja sie dauern, durch Matten geschützt, zum Teil im Winter aus; doch wegen des Mangels energischer Sommerwärme tragen sie gewöhnlich keine Früchte, oder doch nur im

Digitized by Google

ENGLAND UND WALES.



Digitized by Google

Brockhaus' Conversations-Lexikon 13. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Zu Artikel: England und Wales.

äußersten Süden an Wänden gezogen, wie einige Gattungen der Weinrebe. Ebenda gedeihen auch die Aprikose, Feige, Lamperts- und Walnuß, die Maulbeere und bis an die Nordgrenze die Kastanie. Von dem ehemaligen gewaltigen Walde Arden ist der Deanwald, auf der Grenze der Grafschaften Gloucester und Monmouth, noch ein Rest. Die frühern Waldungen sind bis auf die Eichenwälder in Sussex und einige kleinere Forste gänzlich verschwunden, das Holz daher nirgends hinreichend, die Forstkultur völlig unbedeutend. Als Brennmaterial hilft die Steinkohle; das Nutzholz aber muß eingeführt werden. Der New-Forest in Hampshire ist noch einer der besten Eichenwälder der Krone, der die Flotte mit Holz versorgt; ihn hat erst Wilhelm der Eroberer angelegt und zu seinem Lieblingsjagdgebiet gemacht. Von den im 18. Jahrh. vorhandenen 68 Wäldern sind noch etwa 12 geblieben.

Auch das Tierreich E.s hat keine eigentümlichen Gattungen. Es gibt nur wenig Wild, das Raubwild ist längst ausgerottet, und selbst die Füchse sind so selten, daß sie teilweise zum Hetzen vom Kontinent verschrieben werden. Dagegen hat E. einen bedeutenden Reichtum an Fischen und Austern; letztere finden sich namentlich an der Küste von Kent und Sussex und bei Colchester in Essex, sowie bei der Insel Jersey. Von größter Bedeutung sind indes die Mineralerzeugnisse, auf denen E.s industrielle Größe wesentlich beruht. Im J. 1872 belief sich der Wert der mineralischen Erzeugnisse auf 1403 Mill. Mark, und davon kamen 925 Mill. auf die Kohle. Der Mineralreichtum E.s lagert meist in den westl. und nördl. Distrikten. In den übrigen Teilen findet sich nur hier und da Eisen, das aber wegen Mangel an Kohlen ungenutzt bleibt. Dagegen ist auf der Westseite der großartigste Gruben- und Bergbau, der regste Hüttenbetrieb im Gange. (S. **Großbritannien und Irland.**) Außer den nutzbaren Metallen und Steinkohlen finden sich Töpferthon (der beste an der Süd- und Ostküste) und Porzellanerde in großem Überfluß, Walker- und Pfeifenerde, Kreide, Alabaster, Marmor, Granit, Porphyr und Schiefer, Feuersteine und treffliche Bausteine. Letztere sind indes nicht ausreichend, weshalb E. eine ungeheuere Menge von Backsteinen brennt. Auch Mineralquellen hat E. in großer Menge; fast jede Grafschaft besitzt deren eine oder mehrere. Die berühmtesten Gesundbrunnen und Bäder sind Bath, Brighton, Bristol, Cheltenham (in Gloucester), Bakewell, Burton und Matlock (in Derby), Malvern (in Worcester), Tunbridge (in Kent), Scarborough und Harrogate (in York). Die Steinsalzlager und Salzquellen E.s gehören ihrer Ergiebigkeit nach zu den bedeutendsten in Europa und decken nicht nur den starken Bedarf des Landes, sondern versorgen auch die Ostseehäfen, Amerika und Ostindien. Die Hauptlager befinden sich in der westl. Grafschaft Chester. Northwich bildet dort den Mittelpunkt der Salzwerke und Siedereien, und die Produktion von allen 78 Salinen Cheshires beträgt jährlich etwa 1350000 t. Von der jährlichen Salzproduktion ganz Europas kommen auf E. allein über 25 Proz. Die berühmteste Saline E.s ist die zu Droitwich in Worcester, welche jährlich 197000 t liefert. Der Reichtum an Naturerzeugnissen ist also in E. ein außerordentlich großer. Wenn gleichwohl viele derselben für den Bedarf des Landes nicht ausreichen, so erklärt sich dies aus der großen Dichtigkeit der Bevölkerung und dem Verbrauch der zahllosen Fabriken, die nicht allein das Land selbst, sondern die halbe Welt mit ihren Fabrikaten versehen.

Die **Gesamtbevölkerung** in E. und Wales belief sich im J. 1700 erst auf 5134516, 1750 auf 6039684, 1801 auf 8872980 und 1851 auf 18070135. Die Zählung von 1881 ergab für E. 24608391, Wales 1359895, die Inseln 141223, zusammen 26109509. Die Zunahme beträgt seit 1851 also 44,5 Proz., und 1881 kamen 172 Menschen auf das Quadratkilometer. Die Zahl der Geburten 1881 war 883518, die der Todesfälle 491813, die der Ehen 197080, die der Auswanderer 139976. Die Zunahme und die Dichtigkeit der Population ist in den einzelnen Landesteilen sehr verschieden; am stärksten hat die Norddivision (Durham, Northumberland, Cumberland und Westmoreland) zugenommen, am wenigsten die Südwestdivision (Wilt, Dorset, Devon, Cornwall, Somerset). Es leben auf 1 qkm im Gebiete der Metropole London 12506, in Lancashire 711, im West-Riding von Yorkshire 302 E.; dagegen in Cumberland 64, in Merioneth 35, in Westmoreland 32, in Radnor 21 E. E. zeigt die Eigentümlichkeit, daß die städtische Bevölkerung stärker ist als die ländliche. Kein anderes Land Europas hat so viele volkreiche und so rasch sich erweiternde Städte. Von Städten über 100000 Einw. besitzt E. 21, nämlich London 3814571, Liverpool 552425, Birmingham 400757, Manchester 341508, Leeds 309126, Sheffield 284410, Bristol 206503, Bradford 183032, Salford 176233, Hull 154250, Stoke 152457, Newcastle 145228, Westham 128692, Portsmouth 127953, Leicester 122351, Sunderland 116262, Nottingham 111631, Oldham 111343, Brighton 107528, Bolton 105422 und Blackburn 104012 E. Die Städtebevölkerung macht etwa 62 Proz. der Bevölkerung aus. Die 938 Städte nehmen 6 Proz. der Bodenfläche ein. Im J. 1851 war die Bevölkerung der damals vorhandenen 580 Städte etwa gleich der ländlichen. Aber seitdem ist die Zahl der Städter um 3550000, die der Landbewohner dagegen nur um 1 Mill. gewachsen. Eine Stadt (town) ist eigentlich jeder Ort, welcher Markt hält; borough war ehemals ein von Mauern umschlossener Ort, später benannte man so Städte, welche das Recht hatten, sich ihren Magistrat zu wählen, und endlich, seit Heinrich III., nur solche, welche Abgeordnete in das Parlament schickten. Im J. 1861 hatten 245 Städte noch nicht den Titel borough. Es gab 1871 72 Fabrikstädte, 97 Bergwerks- und Hüttenstädte und 42 Seehafenorte. Im J. 1881 war die Zahl der Elementarschulen (inspizierten) 18062, mit Raum für 4389633 Schulkinder. Im J. 1881 war die Zahl der zur Untersuchung gezogenen Verbrecher 14786 (wovon 12058 männlichen Geschlechts); 11353 wurden überführt und bestraft.

Die Bevölkerung im eigentlichen E., zusammengewachsen aus den Nachkommen der alten Briten (Kelten), Angeln, Jüten und Sachsen und gemischt mit Römern, Dänen und Normannen infolge der verschiedenen Eroberungen des Landes, bildet im ganzen einen schönen und kräftigen Menschenschlag. Die Sprache des Volks (s. **Englische Sprache**) hat viele Phasen durchlaufen, ehe sie sich zu ihrer gegenwärtigen Gestalt entwickelte. In dem engl.

Digitized by Google

Nationalcharakter spiegelt sich zwar unverkennbar noch der Charakter jener Stammvölker, doch haben auf dessen Ausbildung die insulare Natur und Abgeschiedenheit des Landes, eigentümliche histor. Schicksale und die besondere Gestaltung der gesellschaftlichen Verhältnisse einen wichtigen Einfluß gehabt und dem National-Engländer eine stolze Haltung, die Anhänglichkeit an heimatliche Eigenheiten und altes Herkommen, einen großartigen Gemeingeist und polit. Freiheitssinn, sowie einen gewaltigen, auf das Unmittelbare und Praktische gerichteten Thatigkeitstrieb aufgeprägt. Wiewohl die Engländer Großes in Wissenschaft und Litteratur geleistet (s. *Englische Litteratur*), so offenbart sich doch jene praktische Richtung auf allen Lebensgebieten des Volks und hat demselben in Schiffahrt und Handel, in Landwirtschaft und Industrie den Vorsprung vor allen übrigen Nationen gegeben. Jene Linie, welche die Grenze zwischen dem westl. und nordwestl. Gebiete der Steinkohlen und des Bergbaues gegen das südostl. Tiefland bildet, scheidet das industrielle E. von dem vorherrschend ackerbautreibenden, das neue von dem alten, das demokratische von dem aristokratischen. In letzterm liegen die Hauptstadt, die Universitaten, Bischofsitze und Kathedralen, die königl. Kriegshäfen, die Schlösser und Parkanlagen des Adels von Altengland beisammen; in ersterm Teile befinden sich die reichen, rasch aufblühenden Fabrikstädte, die Maschinen, die dichtgedrängte Bevolkerung der Gruben-, Hütten- und Fabrikarbeiter Neuenglands. Die herrschende Kirche ist in E. und Wales die sog. Hochkirche (s. *Anglikanische Kirche*), zu der sich etwa 13½ Mill. Individuen in 28 Diöcesen bekennen und die regierende Familie bekennen muß (1878: 13500000 Anglikaner und 11 Mill. Andersgläubige, von denen die verschiedenen prot. Sekten etwa 8 Mill. zählen, die Katholiken 1 Mill. und die Juden 51250). In Betreff der polit. Einteilung zerfallt E., abgesehen von dem in 12 Grafschaften geteilten Wales, in 40 Grafschaften oder Shires, namlich Bedford, Berks, Buckingham (Bucks), Cambridge, Chester oder Cheshire, Cornwall, Cumberland, Derby, Devon, Dorset, Durham, Essex, Gloucester, Hampshire (Hants), Hereford, Hertford (Herts), Huntingdon, Kent, Lancaster (Lancashire), Leicester, Lincoln, Middlesex, Monmouth, Norfolk, Northampton, Northumberland, Nottingham (Notts), Oxford, Rutland (die kleinste, 387,7 qkm), Shropshire (Salop), Somerset, Stafford, Suffolk, Surrey, Sussex, Warwick, Westmoreland, Wilts, Worcester und York (die größte, 15769 qkm).

Über E.s Volks- und Staatsverfassung s. *Englische Verfassung*. Über die geschichtliche Entwickelung, sowie die statist. Verhaltnisse E.s, über Handel und Industrie, Kirchen- und Unterrichtswesen, Finanzen, Heer, Marine, Kolonien u. s. w., s. *Großbritannien*.

Litteratur, Meidinger, «E. und Wales in geognost. und hydrogr. Beziehung» (Frankf. 1844); F. von Raumer, «E. im J. 1835» (2 Bde., Lpz. 1836); Kohl, «Reisen in E. und Wales» (Dresd. u. Lpz. 1842), dessen «Land und Leute der brit. Inseln» (3 Bde., Lpz. 1844); Carus, «E. und Schottland im J. 1844» (Berl. 1845); Lewald, «E. und Schottland. Reisetagebuch» (2 Bde., Braunschw. 1851—52); Seyffarth, «E. und Wales mit ihren Bewohnern» (Stuttg. 1851); Fontane, «Aus E.» (Stuttg. 1860); Tallis, «Topographical dictionary of E. and Wales» (Lond. 1860); Bray, «The British Empire» (1863); Sylvester, «Geographical guide to E. and Wales» (Hull 1875); Cook, «E. picturesque and descriptive» (Philadelphia 1882); «The Statesman's Yearbook» und «The British Almanac» (jährlich).

Englischblau, *Fayenceblau*, eine jetzt kaum mehr angewandte Methode des Zeugdrucks, bei welcher das Zeug mit einer Mischung von Indigo und Eisenvitriol bedruckt, dann zunächst durch ein Kalkbad, darauf durch verdünnte Schwefelsäure genommen und endlich der Luft ausgesetzt wird. Der aufgedruckte Indigo wird dabei im Kalkbade durch den Eisenvitriol in Indigweiß verwandelt, welches durch die Wirkung der Säure auf der Faser fixiert wird, während diese zugleich das entstandene Eisenoxyd und den Überschuß des Kalks fortnimmt; durch das Lüften wird dann endlich das Indigweiß wieder in Indigblau verwandelt.

Mit dem Namen E. werden außerdem Mischungen von Berlinerblau mit Indigo, auch wohl Bergblau, bezeichnet.

Englisch-deutsche Legion. Nach Auflösung des kurhannov. Heeres im Juli 1803 begann England sogleich, die entlassenen Offiziere und Mannschaften anzuwerben. Schon 25. Juli 1803 erhielten Oberstlieutenant von der Decken und bald danach Oberst Colin Halkett Werbebriefe, und eine Proklamation des Königs von England vom 10. Aug. 1803 forderte dessen frühere deutsche Unterthanen zum Eintritt in derartige Truppenteile auf. Am 19. Dez. 1803 wurden die vorerwähnten Werbebriefe zurückgezogen und dem Herzog von Cambridge allein ein solcher erteilt für ein 5000 Mann starkes, aus allen Waffengattungen zusammengesetztes Korps, dessen Stärke späterhin auf 18000 Mann erhöht wurde. Briten, Franzosen und Italiener durften in diese King's German Legion nicht eingestellt werden; dieselbe bestand fast nur aus Deutschen und größtenteils aus Hannoveranern. Die Franzosen bedrohten Werber wie Geworbene mit dem Tode und versuchten, eine franz.-hannov. Legion zu errichten, doch hatte dies Unternehmen keinen Erfolg. Schon im September waren viele Offiziere und Mannschaften für die engl.-deutsche Legion angeworben; man stellte 2 schwere Dragonerregimenter, 3 Husarenregimenter, 2 leichte und 8 Linien-Infanteriebataillone, 2 reitende und 4 Fußbatterien, sowie 1 aus Offizieren bestehendes Ingenieurkorps auf. Die Stärke der Legion betrug am 1. Sept. 1807 13322 Mann und 3773 Pferde, die Etatsstärke von 18000 Mann ist nie erreicht worden.

Die engl.-deutsche Legion ist niemals im Felde als selbständiger Verband aufgetreten, ihre Truppen wurden vielmehr den brit. Heeren auf verschiedenen Kriegstheatern abteilungsweise zugewiesen. So waren Teile der Legion 1805 bei Lord Cathcarts Unternehmen gegen Hannover, 1806 in Gibraltar, 1807 auf Rügen und in Stralsund unter Lord Roßlyn, sowie in Kopenhagen, Lissabon, Gibraltar und auf der Insel Sicilien, 1808 in Gotenburg, Spanien und Portugal, 1809 an der Schelde, 1813 beim Korps des Generals Wallmoden in Deutschland, 1808—14 in Spanien, Portugal und dem südl. Frankreich unter Lord Wellington, 1815 bei Waterloo. Überall, namentlich aber im Halbinselkriege und bei Waterloo, focht die engl.-deutsche

Digitized by Google

Legion mit hoher Auszeichnung, bei Waterloo trat sie in Stärke von 7004 Mann und 2858 Pferden auf und verteidigte La Haye sainte. Die Verdienste der Legion sind in den Berichten der brit. Generale und vielen Tagesbefehlen Lord Wellingtons anerkannt und seitens der Regierung durch materielle Vorteile und äußere Ehren anerkannt worden; nach der Schlacht von Salamanca erhielten alle Offiziere der engl.-deutschen Legion bleibenden Rang in der brit. Armee. Die Legion wurde 24. Febr. 1816 in Hannover aufgelöst und als Stammtruppe für das neuzuerrichtende hannov. Heer verwendet. Vgl. Beamisch, «Geschichte der königl. deutschen Legion» (Hannov. 1832).

Englische Fräulein heißen die Mitglieder eines Nonnenordens, welchen die Engländerin Maria Ward 1609 stiftete. Wegen ihres Festhaltens an dem kath. Glauben mußte sie unter der Regierung der Elisabeth England verlassen und gründete in Holland, Frankreich, Deutschland klosterartige Anstalten zur Erziehung der Jugend im kath. Glauben. Papst Urban VIII. ließ diese Schulen 1630 schließen und Maria Ward zur Untersuchung ziehen. Erst Papst Clemens XI. bestätigte 1703 die Vereine der Englischen Fräulein für Jugendunterricht und Krankenpflege. Sie legen das Klostergelübde nur auf jedesmal drei Jahre ab und können dann austreten. Sie gliedern sich in drei Klassen: adelige Fräulein für die höhern Ämter, bürgerliche Jungfrauen für die niedern Ämter, und dienende Schwestern. Vgl. «Maria Wards, der Stifterin des Instituts der Englischen Fräulein, Leben und Wirken» (Augsb. 1840).

Englisches Gewürz, soviel wie Piment (s. d.).

Englischer Gruß, kath. Gebet zur Jungfrau Maria, s. Ave Maria.

Englische Hochkirche, s. Anglikanische Kirche.

Englisches Horn, eine tiefliegende Oboe, früher unter dem Namen Oboe di caccia bekannt. Das engl. Horn repräsentiert die Alt- oder Tenorlage der Oboe, verhält sich daher zu diesem Instrument wie die Viola zur Violine.

Englischer Kanal, s. unter Kanal.

Englische Komödianten, Bezeichnung von wandernden Schauspielertruppen, die gegen den Ausgang des 16. Jahrh. von England nach Deutschland kamen und hier einen sehr wesentlichen Einfluß auf theatralischen Geschmack, Schauspielkunst und dramatische Dichtung gewannen. Diesen Typen waren bereits in der Mitte des 16. Jahrh. englische Musikanten, Instrumentisten genannt, vorausgegangen, ja schon auf dem Konzil zu Konstanz (1417) hatten englische Darsteller biblische Scenen aufgeführt. Das Spiel der engl. Komödianten war grell, leidenschaftlich bewegt und derb, ihre Komödien und Tragödien voll blutiger Greuel und Roheit, voll schmutziger Possen und Zoten. Aber gerade die Derbheit ihrer Mittel, bei Routine und Fertigkeit ihrer Darstellungen gegenüber dem, was man vorher von darstellerischen Leistungen in Deutschland gesehen, erklärt das Gefallen, das sie fanden. Von ihnen geht die berufsmäßige Schauspielkunst und das Bandenwesen in Deutschland aus, und auch als keine Engländer mehr bei den Gesellschaften waren, nannten sich diese, um ihre Anziehungskraft zu erhöhen, engl. Komödianten. Der Umstand, daß die engl. Komödianten über die Niederlande nach Deutschland kamen, führte auch zu der Bezeichnung niederländ. Komödianten oder Niederländer schlechtweg. Von ihren Komödien und Tragödien existieren mehrere Sammlungen, das Wesentlichste davon findet sich in den «Schauspielen der engl. Komödianten», herausg. von Tittmann (Lpz. 1880).

Englische Krankheit (Rhachitis [vom grch. ῥάχις, der Rücken], frz. la chartre, engl. the rickets), auch Zweiwuchs genannt, ist eine dem Kindesalter eigentümliche Erweichung und dadurch bewirkte Biegsamkeit des gesamten Knochensystems, welche nicht selten mannigfache dauernde Verunstaltungen des Knochengerüstes zur Folge hat. Sie tritt meist nach dem Hervorbrechen der ersten Zähne, weniger in den zunächst darauf folgenden Jahren, noch seltener im spätern Kindesalter, und nach vollendeter Entwickelung gar nicht mehr auf. Wenigstens ist die Knochenerweichung der Erwachsenen (besonders bei Frauen vorkommend) durch mehrere wichtige Umstände von der der Kinder sehr wesentlich verschieden. (S. Osteomalacie.) Ihrem Wesen nach besteht die Englische Krankheit in einer eigentümlichen krankhaften Störung des Knochenwachstums, durch welche die weichen, zur Bildung des bleibenden Knochens bestimmten Gewebe infolge ungenügender Kalkzufuhr abnorm weich bleiben, sodaß Anschwellungen, Verbiegungen und Verkrümmungen an den verschiedensten Knochen des Körpers entstehen. Der Verlauf der Rhachitis ist gewöhnlich folgender: Den Anfang machen Unregelmäßigkeiten in der Verdauung, insbesondere chronische Darmkatarrhe mit grünlichen dünnen Stuhlentleerungen, unruhigem Schlaf und Abmagerung; häufig geben die Kinder auch Zeichen von Schmerz von sich, wenn sie ihre Glieder freiwillig bewegen oder von ihrer Umgebung berührt werden. Hierauf beginnen die Gelenkenden der Knochen anzuschwellen, besonders die des Vorderarms, des Unterschenkels und der Rippen; daher die Knöchel an Fuß und Hand, wie durch ein umgeschnürtes Band abgebunden, ober- und unterhalb des Gelenks hervorragen (Doppelglieder, Zweiwuchs). Allmählich werden dann die übrigen Teile weich und durch die Muskeln, denen sie in diesem Zustande keinen Stützpunkt mehr bieten können, sowie durch die Schwere des Körpers krumm gebogen; insbesondere kommt es leicht zu Verkrümmungen und Verbildungen der Brust, der Wirbelsäule und des Beckens, welche häufig die schwersten Folgen für das ganze übrige Leben nach sich ziehen. Infolge der abnormen Weichheit der Rippen und Rippenknorpel vermag der Brustkorb dem äußern Luftdruck bei der inspiratorischen Erweiterung des Brustkastens nicht gehörig Widerstand zu leisten, und es entsteht so eine eigentümliche Verunstaltung desselben (sog. Hühnerbrust), welche sich durch Vorstehen des Brustbeins und Einsinken der Rippenknorpel kundgibt und oft noch in spätern Jahren zur Entstehung von Lungenkrankheiten Veranlassung geben kann; ebenso vermag die rhachitische Verunstaltung des knöchernen Beckens, durch welche dessen Durchmesser beträchtlich verkürzt wird (sog. rhachitisches Becken), beim weiblichen Geschlecht noch nach Jahrzehnten für die Trägerin verhängnisvoll zu werden, indem es ein schweres Geburtshindernis abgeben kann. Gleichzeitig erkranken die Zähne, werden schlecht, fallen aus und ersetzen sich nur langsam wieder. Am Schädel bleiben die Fontanellen lange offen und der Hinterkopf ist häufig so

Digitized by Google

weich, daß er beim Liegen des Kindes eingedrückt werden und durch Druck auf das Gehirn Krämpfe oder Schlafsucht und Betäubung erzeugen kann (sog. **weicher Hinterkopf, Schädelschwund** oder Craniotabes). Die Englische Krankheit hat gewöhnlich eine Dauer von zwei bis drei Jahren. Geht die Krankheit in Genesung über, so pflegt sich dies zuerst durch die Abnahme der oft außerordentlich großen Magerkeit zu verraten. Die schlotternde Haut wird durch die Glieder wieder ausgefüllt, das runzelige und alte Gesicht geglättet, während der aufgetriebene Leib an Umfang verliert. Allmählich fangen die Kinder an, sich im Bett aufrecht zu setzen und sich mit Spielen zu beschäftigen; aber genau zu dieser Zeit ist große Gefahr vorhanden, daß sich bei ihnen Verbiegungen und dauernde Verkrümmungen der Wirbelsäule entwickeln. Ebenso kommen gerade in der beginnenden Rekonvalescenz, wenn die Kinder zu früh das Bett verlassen und sich an den Möbeln festhaltend im Zimmer herumzulaufen versuchen, am häufigsten Verbiegungen und Einknickungen der Extremitäten zu Stande, weshalb sie gerade zu dieser Zeit verdoppelter Aufsicht und Überwachung bedürfen.

Das Entstehen der Rhachitis wird durch Erblichkeit, durch anhaltende Einwirkung einer naßkalten, feuchten, nebeligen Witterung oder ungesunder Wohnungen, vor allem aber durch unzweckmäßige Ernährung begünstigt, weshalb vorwiegend gerade künstlich aufgezogene und aufgepäppelte Kinder von ihr befallen werden. Man findet sie hauptsächlich in nördl. Ländern mit feuchter Atmosphäre, z. B. in England, Holland und Nordfrankreich; gegen den Süden zu wird sie seltener; in den Tropenländern verschwindet sie ganz. Die Heilung ist vorzüglich von zweckmäßigerer Lebensart und Ernährung (kräftige Fleischbrühen, Eier, fein zerteiltes, leicht durchgebratenes Fleisch, kleine Mengen von Portwein und Tokayer), sowie von Verdauung und Blutmischung verbessernden Mitteln (Kalk- und Magnesiapräparaten, Stahlmitteln, Leberthran), stärkenden Bädern, gesunder Luft, Aufenthalt an sonnigen, trockenen Orten und von dem fortschreitenden Alter zu erwarten, gelingt jedoch selten so, daß keine Spuren der Krankheit (z. B. krumme Beine, verbildete Brust, krummer Rücken) zurückbleiben. Individuen, welche in ihrer Jugend an intensiver und ausgebreiteter Rhachitis litten, bleiben gewöhnlich auffallend, zuweilen bis zum Zwerghaften, klein und bieten zuweilen dadurch, daß ihr im Verhältnis zu dem verkümmerten Körper unförmlich großer Schädel ein kleines Gesicht überragt, eine auffallende und häßliche Entstellung dar. Gegen stärkere Verkrümmungen werden geeignete Stützapparate und orthopädische Kuren, bisweilen selbst operative Eingriffe erforderlich. Die Krankheit war übrigens schon im Altertum bekannt, wie eine antike, entschieden rhachitische Büste des Äsop bezeugt, hat aber erst im 17. Jahrh. bei ihrer allgemeinen Verbreitung in England die Aufmerksamkeit der Ärzte erregt.

Vgl. Stiebel, «Rickets, Rhachitis oder Rachitis» (Erlangen 1863); Ritter von Rittershain, «Die Pathologie und Therapie der Rhachitis» (Berl. 1863); Rehn, «Rhachitis» (in Gerhardts «Handbuch der Kinderkrankheiten», Bd. 3, Tüb. 1878).

Englische Kunst. Das in so mancher Hinsicht reich begabte England hat in der Kunst niemals eine mehr als lokal bedeutsame Rolle gespielt. Der engl. Geist hat eine vorwiegend verständige, auf das Praktische und Zweckmäßige gehende Richtung, sodaß auch in der Kunst das poetische Element vor diesem Geiste vielfach zurücktritt. Die Künste ermangelten in England stets der maßvollen Durchbildung und zeigten sich allzu geneigt, ins Bizarre, Übertriebene und Sonderbare auszuarten. Auch die engl. Ästhetiker haben diesen nationalen Charakter nicht verleugnet. Hume kommt nicht weiter als bis zum unerklärlichen Schönheitssinn, welcher in seiner Kultur Geschmack heißt. Burke führt das Erhabene auf den Trieb der Selbsterhaltung, das Schöne auf den der Geselligkeit zurück. Indes hat Burke bei aller materiellen Anschauung eine leise Ahnung davon, daß das Schöne nicht für die Begierde sei. Hogarth suchte die Schönheit gar geometrisch zu zergliedern. Erst Ruskin hat neuerdings der engl. Ästhetik eine breitere und tiefere Grundlage gegeben.

Es ist unter diesen Umständen erklärlich, daß die Engländer, wenn in irgendeiner Kunst, in derjenigen etwas leisten mußten, die durch ihre Natur am engsten mit der Zweckmäßigkeit verbunden ist: in der **Baukunst**. Hierin allein hat England im Mittelalter etwas Selbständiges und Eigentümliches geleistet, aber nicht, ohne dieses seinem Charakter gemäß zum Teil außerhalb des Gebietes maßvoller Schönheit herauszubilden. Aus der altchristl. Architektur ist in England kein Beispiel vorhanden. Was unter den Angelsachsen zur Ausführung kam, zerstörten die Dänenkriege oder spätere Neubauten. Nach den Ornamenten in den angelsächs. Manuskripten zu schließen, scheint darin ein dem Orient entstammtes Gemisch von kalligraphischen Elementen und Tiergestalten geherrscht zu haben. Die normann. Invasion brachte auch normann. Kunstübung über den Kanal. In der Normandie bestand der Baustil in dem System der gewölbten Basiliken in strenger Konsequenz. Die engl.-normann. Werke aber haben ein gewisses Gepräge von Stolz und Wucht; sie erscheinen schwer und gewaltsam in der Masse und reich gegliedert in den Einzelheiten, welches letztere aber nicht aus dem innern Organismus des Baues, sondern aus der Sucht nach bunter Mannigfaltigkeit hervorging. Das umfassendste Beispiel für den engl.-normann. Stil bietet die Kathedrale von Norwich, welche im Laufe des 12. Jahrh. ausgebaut wurde. Der got. Stil tritt dann in England um die Mitte jenes Jahrhunderts, und zwar zuerst in der Ornamentik auf. Gegenüber dem franz.-got. Stil, welcher an den konstruktiven Grundgedanken festhält, zeigt sich im engl.-got. Stil die Ausbildung und das Gewicht der Detailformen. Im Grundrisse hat diese Architektur eine beträchtliche Länge als Eigentümlichkeit. Selten genügt ein Querschiff; an der Ostseite wird die langgestreckte Lady-Chapel angebaut; im Innern werden leichte Säulenbündel angewendet; die Bogen sind reich gegliedert; außen an den Facaden prunkvolle Dekorationen voll Laune und Bizarrerie. Den Türmen fehlt durchweg das achteckige Obergeschoß; die Spitzen derselben steigen als schlanke, achtseitige Pyramide empor, besonders häufig enden diese Gebäude aber bloß in Plattformen. Die Schlußperiode der Gotik, welche ohnehin in allen Ländern zum Extravaganten geneigt auftritt, gestaltete sich in England zur fruchtbarsten. Damals herrschten die zungenförmigen, durchbrochenen Formen des Maßwerks besonders vor, welche in Frankreich dem

Digitized by Google

Stil den Namen Flamboyant verliehen haben. Vollkommen dagegen in ihrer Art ist die engl. Schloßbaukunst, die dann auch in manchen Stücken maßgebend auf die Kirchenbaukunst einwirkte. Die umfassendste Gelegenheit, die selbständige Entwickelung des engl.-german. Stils im ganzen wie im einzelnen zu beobachten, gibt die Kathedrale von Salisbury (1220—58); die edelste und reinste Durchbildung des german. Stils zeigt das Schiff der Kathedrale von York. Gerade diese aber fand keinen besondern Anklang in England. Vielmehr entfaltete sich später das der engl. Baukunst eigentümliche dekorative Element zu immer größerm Glanze, aber auch zu größerer Überladung und leerem Prunk. Als wichtigstes Beispiel kann hier die Kapelle des Kings-College zu Cambridge (1441—1530) gelten. Zahllose Bauten, die nach Beendigung der Kriege der Roten und Weißen Rose ausgeführt wurden, stellten den spätgot. Profanstil für lange Zeiten fest, dessen ernste, malerische Majestät übrigens nicht geleugnet werden kann. Besonders ist das Innere der Hallen in Schlössern, Stadthäusern und Kollegien, deren noch mehrere aus dem 16. Jahrh. erhalten sind, durch malerische Anordnung der gesprengten Holzdecken von größter Wirkung. In der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. beginnt Italien so stark auf England zu wirken, daß von einer eigentlich engl. Baukunst nicht mehr die Rede sein kann. Inigo Jones (s. d.), der Erbauer des Whitehall-Palastes, war ein getreuer Nachfolger Palladios. Christopher Wren (s. d.), der eine große Zahl von Prachtbauten ausführte und als Erbauer der Kirchen St.-Paul und St.-Stephan in London einen großen Ruhm gewann, war ebenfalls von seinen ital. und franz. Zeitgenossen völlig abhängig, doch nicht ohne Adel und Strenge in Verhältnissen und Anordnung. Gegen das Ende des 18. Jahrh., wo überall die Klassizität das Rokoko verdrängte, konnte auch England sich der Bewegung nicht entziehen. Stuarts «Antiquities of Athens» und andere Werke brachten hier eine wahre Begeisterung für den griech. Baustil hervor, der denn auch allen klimatischen Bedingungen Englands zum Trotze vielfach angewandt wurde. Nach dieser Verirrung wurde der got. Profanstil wieder herrschend und wird noch jetzt auf tüchtige Weise gehandhabt. So sind die neuen Parlamentshäuser von Barry in diesem Stil erbaut. Diese mächtigen, sehr kostspieligen Gebäude sind für die Baumeister und Künstler aller Art eine treffliche Schule gewesen, namentlich da die großen Flächen auch bedeutenden Spielraum für Bildwerke darboten. Letztere sind im Detail oft von großer Schönheit, aber im ganzen mehr zierlich als großartig, sodaß sie nicht ganz die Eintönigkeit besiegen, welche durch die großen Massen und die geraden Linien hervorgebracht wird. Besonders reich ist das Innere ausgestattet. Als ein eifriger Gotiker ist Pugin (gest. 1852) zu nennen. Einen großartigen Beweis, was England zu leisten vermag, wenn die Zweckmäßigkeitsfrage allein in Betracht kommt, hat dasselbe 1851 durch den von Paxton (gest. 1865) erbauten Krystallpalast gegeben, der mit alleiniger Anwendung des Glases und Eisens und auf trockenem Wege in kurzer Zeit hergestellt wurde. Dennoch hat man für die Weltausstellung von 1862 dies Prinzip wieder verlassen und ist zum Steinbau zurückgekehrt. Dafür wurde aber der Krystallpalast nach Sydenham (s. d.) versetzt. Unter den Baumeistern der neuesten Zeit zeichnen sich außer den Genannten aus: Digby Wyatt (gest. 1877), Owen Jones (gest. 1874), Ferguson, der jüngere Barry, der Erbauer der Nationalgalerie, und Street, der Erbauer der neuen Gerichtshöfe. Restaurationsversuche antiker Gebäude machten Cockerell und Falkener.

In der **Bildhauerkunst** ist eine Einwirkung der Schule von Niccolo Pisano, dem Wiedererwecker der Skulptur, auf die Plastik in der Normandie und somit in England unleugbar. Heinrich III. ist als der erste Herrscher anzusehen, der ein Interesse für die Kunst zeigte. Seine Statue und die der Eleonore bilden das wichtigste und trefflichste Monument der engl. Skulptur des Mittelalters. Heinrichs steter Verkehr mit Rom und seine Vorliebe für das Fremde zog fremde Künstler in das Land. Bis zum Anfange des 14. Jahrh. dauerte diese ergiebige Zeit. Im Laufe dieses Jahrhunderts gewinnen die Skulpturen nicht selten eine zarte Grazie. Der reiche architektonische Stil nahm die Kräfte der Bildhauerei stark in Anspruch und absorbierte sie endlich fast ganz. Bis gegen Ende des 18. Jahrh. wurde weniges und unter diesem fast alles Bedeutende von fremden Künstlern ausgeführt. Dann trat nach einigen Vorläufern John Flaxman (s. d.) auf, zuerst ein genaueres Studium der Antike in England einführend. Es herrscht eine große Reinheit und Sittlichkeit des Gemüts in seinen Arbeiten; doch fehlte ihm noch eine genaue Kenntnis des menschlichen Körpers. Sein Zeitgenosse Nollekens (1737—1823) war ein entschiedener Realist und ebendeshalb, obwohl von mäßigem Talent, mehr beliebt. Dies gilt in noch höherm Grade von Chantrey (1782—1841), der eine große Menge von Grabmonumenten und Büsten ausgeführt hat; es fehlt ihm an plastischem Stilgefühl und gründlichem Wissen. Auch der ältere Westmacott (gest. 1856), Watson (gest. 1847) sind beliebte und talentvolle Künstler der realistischen Richtung. Unter den Künstlern der neuesten Zeit verfolgen mehrere mit Glück eine idealistische Richtung. Voran steht Gibson, der in Rom lebte und 1866 dort starb. Ferner sind zu nennen: Wyatt (gest. 1850), Baily (gest. 1867), MacDowell, Slater und der jüngere Richard Westmacott (gest. 1872). Größer ist freilich die Zahl derer, welche die realistische Richtung verfolgen; doch findet sich auch hier eine größere Beobachtung der plastischen Stilgesetze. So glänzen mit beiden Eigenschaften auf dem Gebiete der Porträtstatue J. H. Foley (gest. 1874) und Woolner. Genrestoffe bearbeitete mit Glück Munro (gest. 1871).

Die **Malerei** wurde während des Mittelalters kaum in geringerm Maße als in Deutschland und Frankreich, in Verbindung mit den übrigen Künsten geübt. Maler von Bedeutung treten in England erst im 17. Jahrh. auf. Sie haben Holbeins und van Dycks Wirksamkeit zum Vorbilde. Zuerst findet sich, wie erklärlich, das Porträtfach angebaut. Neben Dobson, Jameson, Wright, Cooper u. a. wirken vorzugsweise Ausländer, wie Peter Lely aus Soest und Gottfr. Kneller aus Lübeck. Durch Thornhill, welcher der Französischen Schule anhing, kam die barocke Richtung des Freskо stark in Übung, auch malte er die Kuppel der Paulskirche zu London. Als der erste originelle engl. Maler muß W. Hogarth betrachtet werden (1697—1764), ausgezeichnet in der satirischen Schilderung der Sitten

Digitized by Google

seiner Zeit, der Schöpfer der engl. Karikatur. Auch als Maler nicht unbedeutend, dazu ein geistvoller Kupferstecher, gab er zuerst der engl. Malerei jene naturalistische Richtung, die seitdem durch den Sinn des engl. Volks so sehr begünstigt wurde. Der eigentliche künstlerische Charakter und eine gewisse jener entgegengesetzte ideelle Richtung wurde in sie eingeführt durch Sir Joshua Reynolds (1723—92), der sich in Italien und hauptsächlich nach venet. Meistern gebildet hatte und als Präsident der 1768 organisierten Akademie der Künste nicht minder durch sein Beispiel als durch seine Schriften wirkte. Seine Nebenbuhler im Porträt waren Ramsay und G. Romney, vor allen aber der talentvolle Th. Gainsborough (1727—88), der auch das Genre kultivierte. Als der erste vorzüglichste Landschaftsmaler der Engländer verdient in derselben Zeit Richard Wilson, ein Nachahmer Claude Lorrains, genannt zu werden. Reynolds' Nachfolger als Präsident der Akademie war der nordamerik. Quäker Benj. West (1738—1820), der zuerst als Historienmaler eigentliche Anerkennung fand, obgleich ihm das höhere schöpferische Talent fehlte. Mehr als durch seine Werke nützte er der engl. Kunst durch Fürsorge für das Gedeihen der Akademie und seine Teilnahme an der Gründung der British-Institution, welche beide Anstalten durch ihre Ausstellungen die Kunstliebe des engl. Publikums und den Wetteifer der Künstler auf ausgezeichnete Weise gefördert haben. Unter seinen Zeitgenossen, die ihm weder an äußerm Glück, noch an Studium, zum Teil aber an Wärme und Phantasie überlegen waren, ist Füßli (gest. 1825) der bedeutendste. Die Davidsche Schule, welche ihren Einfluß von Frankreich über ganz Europa verbreitete, übte auf England eine geringe Wirkung. Nur einzelne Künstler, wie Westall, strebten nach Eleganz und Theatereffekt im histor. Fache; andere, wie Hilton (1786—1839), Etty (1787—1849), Briggs, schlugen einen freiern Weg ein. Von lebendigerer und fruchtbarerer Phantasie war Stothart. Seit 1830 erregte besonders John Martin Aufsehen durch seine kolossalen Kompositionen aus der biblischen Geschichte, welche insgesamt durch seltsame Großartigkeit und unerhörte Lichteffekte großes Aufsehen erregten. Doch hat sich diese Richtung schon wieder überlebt. Die religiöse Malerei in England ist kalt, puritanisch steif, ohne Leben und Enthusiasmus. Die Kirche lehnte seit der Reformation jegliche Verbindung mit der Kunst ab; vergebens hatten seit 1773 mehrere ausgezeichnete Künstler sich zur Ausschmückung der kahlen Paulskirche erboten. Die Geistlichkeit verbat sich solches ausdrücklich. Der Historienmalerei fehlte es bis in die neueste Zeit an Ermunterung zu öffentlichen Werken. Erst die neuen Parlamentshäuser gaben ihr einigen Raum. Die Ausführung der histor. Fresken darin leitete Charles Lock Eastlake (s. d.), seit 1851 Präsident der Akademie, Historienmaler von korrekter Zeichnung, schönem Kolorit und feinem Gefühl. Neben ihm lösten diese monumentale Aufgabe in Erfindung und Ausführung Maclise (1811—70), Dyce, Herbert, G. F. Watts, E. M. Ward (1816—79), Künstler, welche die neueste engl. Historienmalerei vertreten. Den Preis trug immer die Porträtmalerei davon, die in Sir Th. Lawrence (1791—1830), der nach Wests Tode Präsident der Akademie war, einen geistreichen Vertreter fand. Seine nur anscheinend mühelose Manier erweckte eine Menge von geringern Nachahmern. Nebenbuhler von ihm waren John Jackson und G. Dawe (1781—1829). Außerdem machten Th. Phillips, M. A. Shee (1769—1850), nach Lawrence Präsident der Akademie, H. Howard (1769—1847), W. Beechey (1753—1839), Ward, Rothwell, H. W. Pickersgill, W. Hobday, Gordon (1790—1864) und F. Grant (1804—78) als Porträtmaler sich berühmte Namen. In den sehr beliebten Bildern, welche Stoffe aus Dichtern behandeln, sowie in der Genremalerei werden die engl. Maler durch eine bedeutende Anlage für Charakteristik unterstützt, die sich sowohl in Reichtum der Motive als auch in schlagendem, bisweilen chargiertem Ausdrucke der Köpfe auslegt. Auch ist meist die Anordnung des Schauplatzes sowie der Figuren vortrefflich, dagegen die Farbe grell und hart. Obenan und weit hervorragend steht David Wilkie (s. d.). Nach ihm sind zu nennen: Chalon, Mulready (1786—1863, zart und ausführlich im Vortrage), Ward, W. Collins (1787—1837), Redgrave, F. R. Lee (1799—1879), J. Clark, J. C. Horsley, F. Goodall, H. O'Neil, T. Webster (fein niederländisch), W. P. Frith, dessen Bilder der Spiegel des engl. Volkslebens sind und neuerdings vor allem Millais und Leighton, die beiden gegenwärtigen Häupter der realistischen und der idealistischen Richtung der engl. Malerei. Im Fache der Landschaftsmalerei sind als die drei Bedeutendsten Constable, Turner und Bonington zu nennen. Constable (1776—1837) hat die engl. Natur in Regen und Sonnenschein mit kräftiger Farbe und leichtem Vortrage gemalt. Turner (1775—1851) ist das vielseitigste Genie, welches je in der Landschaftsmalerei existierte, Meer und Land, heroischer Charakter und Vedute, reinste Kunst und Verirrung über die Grenze der Farbe hinaus, alles ist bei ihm nebeneinander. Bonington (1801—28) stellt meist südl. Gegenden geistreich und wahr vor Augen. Diesen schließen sich an: Crome, Stanfield, W. Glover, Callcott, W. Collins, Th. Danby, J. D. Harding, W. Linnell, T. Creswick, H. M'Culloch. In der Seemalerei sind Callcott, Stanfield und E. W. Cooke mit Auszeichnung zu nennen. Für die Tiermalerei besaß England in Sir Ed. Landseer (gest. 1873) eins der brillantesten Talente in diesem Fache. Daneben ist dieser Meister von solcher Vielseitigkeit, daß er auch in allen übrigen Darstellungsgebieten sich auszeichnet. In der Architekturmalerei ist D. Roberts (1796—1864) weitaus der erste, in der Blumenmalerei Miß Mutrie. Einer besondern Pflege erfreuen sich die Aquarellmalerei und die Miniaturmalerei, sodaß die Werke aus diesen Kunstzweigen zusammen mit den Zeichnungen auf engl. Ausstellungen immer in beträchtlich größerer Anzahl vorhanden sind als die Ölbilder.

Der Kupferstecherei wurde im Laufe des 18. Jahrh. eine sehr lebhafte Thätigkeit zugewendet; doch geht das Streben hauptsächlich auf eine brillante Technik. Die drei bedeutendsten Meister der strengen Linienmanier waren Robert Strange (edel und gehalten in seinen Leistungen), W. Sharp und Woollet, der besonders Landschaften stach. Daneben wurde der sog. Schwarzkunst eine ganz besondere Pflege. Die Hauptmeister sind hier S. Reynolds, M'Ardell, J. R. Smith, Watson, R. Earlom. Die weichere Punktiermanier, welche Bartolozzi leichtsinnig genug war einzuführen und beliebt zu machen, später der emporkommende

Digitized by Google

Stahlstich, ließen die Stechkunst in England nicht auf der Höhe. Doch sind einige tüchtige Stecher, unbekümmert um das Begehren nach der Fabrikware reich ausgestatteter Boudoirwerke, ungestört ihren Weg gegangen. Zu den ausgezeichnetsten Künstlern der neuesten Zeit gehören: G. Cruikshank, der Karikaturist, als Radierer; als Stecher in Linienmanier: J. Burnet, E. W. Cooke, E. Goodall, W. Finden, R. Graves, G. T. Doo, J. T. Willmore, J. H. Robinson. In Schwarzkunstmanier arbeiten: C. Landseer, T. L. Atkinson, S. Cousins, W. Walker, T. Lupton, C. G. Lewis. Die Holzschneidekunst wurde durch das technische Talent eines Th. Bewick, der sie 1775 zuerst wieder emporbrachte, sowie durch dessen Nachfolger Branston, Clennel, Nesbit u. a. zu einer bisher ungekannten Höhe gesteigert. Zu den vorzüglichsten Vertretern in der neuesten Zeit gehören: die Brüder Dalziel, M. Jackson, W. Measom und W. L. Thomas. Die Lithographie erhält namentlich im Landschafts- und Architekturfache ausgezeichnete Pflege. Zu erwähnen sind: Roberts, Muller, Haghe, Nashe, Clayton, Knight, Harding, Lynch.

Vgl. Allan Cunningham, «Lives of British painters, sculptors and architects» (5 Bde., Lond. 1829); Passavant, «Kunstreise durch England und Belgien» (Frankf. 1833); Waagen, «Kunstwerke und Künstler in England» (2 Bde., Berl. 1837—38); derselbe, «Treasures of art in Great-Britain» (3 Bde., Lond. 1854—56).

Englisches Leder (frz. peau de taupe, engl. mole-skin), nach der Art des Gewebes auch Satin und, namentlich in den bessern Sorten, nach dem Englischen Moleskin genannt, ein sehr dichter, atlasähnlich geköperter Baumwollstoff, dessen rechte Seite, auf welcher der im Verhältnis zur Kette etwas feinere und dichtere Einschlag frei liegt, gerauht und geschert ist, während die linke Seite bloß gerauht ist.

Englische Litteratur. Von einer engl. Litteratur im eigentlichen Wortverstande kann erst die Rede sein in einer Zeit, da die verschiedenen Volksstämme, welche nach und nach auf den brit. Inseln festen Fuß gefaßt hatten, zu einer Nation und ihre einzelnen Idiome zu einer einheitlichen Sprache verwachsen waren. Den letzten und zugleich den härtesten Kampf galt es zu bestehen, seit im J. 1066 das Land von den Normannen erobert worden war. So gewaltsam aber auch dieses Ereignis in den ruhigen Entwickelungsgang der Angelsächsischen Sprache und Litteratur (s. d.) eingriff, so war doch weder die Sprache der Sieger im Stande, die zähen german. Elemente aus ihrer Stellung zu verdrängen, noch konnte die von den Normannen vertretene franz. Kultur die Keime der german. Poesie ersticken. Zwar dauerte es geraume Zeit, ehe die unter der Oberfläche fortlebenden Heldensagen und Balladen des sächs. Volks sich mit den am Hofe und in den Kreisen der Vornehmen gültigen Weisen der franz. Trouvères und Jongleurs in Geist und Sprache zu der höhern Einheit einer engl. Nationalpoesie verbanden; doch ist bereits in Werken, wie den Liedern des Laurence Minot (1308—52), in Dan Michels «Ayenbite of Inwyt» (um 1340), in Richard Rolles von Hampole «Pricke of Conscience», in Robert von Gloucesters und Robert Mannyngs «Chronik», wie auch im «Cursor mundi», der Prozeß der gegenseitigen Durchdringung angelsächs. und normann. Elemente als nahezu vollendet zu erachten. In noch höherm Grade gilt dies von den Werken dreier anderer Dichter, William Langland (1332—1400?), John Gower (s. d.) und John Barbour (1316?—95). Von der Person des erstern weiß man eigentlich nicht mehr, als man aus seinem Gedicht «The Visions of William concerning Piers the Plowman» entnehmen kann. Er geißelt darin in mystisch-satirischer Weise die Gebrechen seiner Zeit und besonders die Wüstheit des Klosterlebens. Barbour ist der Verfasser einer gereimten Chronik, «The Bruce» genannt, welche die Geschichte Schottlands von 1286 bis 1329 zum Gegenstande hat und ganz besonders die Lebensschicksale des schott. Nationalhelden Robert Bruce erzählt. Außerdem verfaßte Barbour noch eine Geschichte von Troja, aus welcher noch Bruchstücke vorhanden sind, und eine Reihe von Heiligenleben. Streng genommen sollte Barbour den engl. Dichtern nicht beigesellt werden, sondern man sollte ihm seine Stellung als dem Begründer der schott. Dichtung anweisen; er darf aber hier nicht fehlen, weil er der einzige gleichzeitige Dichter ist, welchen man demjenigen würdig zur Seite stellen kann, den man den «Vater der engl. Poesie» zu nennen gewöhnt ist, Geoffrey Chaucer (s. d.). An der Verwirklichung der welthistor. Thatsache, der Verschmelzung des niederdeutschen Volkselements mit dem franz.-normannischen, hat Chaucer durch seine litterarische und dichterische Wirksamkeit wie kein anderer thätigen Anteil genommen. Von seinen jüngern Zeitgenossen kommen nur Thomas Occleve oder Hoccleve («De Regimine Principum») und John Lydgate, genannt der Mönch von Bury («Falls of the Princes», «Troy-Book», «Storie of Thebes») in Betracht. Beide sind entschiedene Anhänger und in gewissem Sinne Schüler Chaucers, reichen aber in keiner Weise an die Bedeutung ihres Meisters heran. Ihre Dichtungen sind meist geistlose Nachahmungen Chaucerscher Werke. Auch auf schott. Dichter (Jakob I., Douglas) übte Chaucer großen Einfluß.

Auf die kurze Blüte, welche die engl. Litteratur durch das Wirken Chaucers erlebte, folgte eine lange Zeit der Verkümmerung. Ließen einerseits die blutigen Kämpfe der beiden Rosen keine rechte Freudigkeit an dem Genusse irgendwelcher Poesie im Volke aufkommen, so waren andererseits die Bestrebungen der vornehmsten Geister auf die Reformation der kirchlichen Zustände gerichtet. Auch die inzwischen in England eingeführte Buchdruckerkunst konnte keine wesentliche Hebung der litterarischen Zustände herbeiführen. Während mehr als einem Jahrhundert nach Chaucer begegnet man nur allegorischen Dichtern wie Hawes und Barkley, Satirikern nach der Art Skeltons, Didaktikern wie Thomas Tusser und Sonettschreibern wie Thomas Wyatt und dem Grafen Surrey. Die Gedichte der beiden letztern erschienen in einem Sammelwerke, welches unter dem Namen «Tottel's Miscellany» Berühmtheit erlangt hat (in Arbers «Reprints», 1870) und welches kleinere Dichtungen Nicholas Grimalds, Thomas Churchyards, Thomas Lord Vaux', Edw. Somersets, John Heywoods, Sir Francis Bryans und verschiedener anonymer Dichter umfaßt. Mag man auch Surrey den Petrarca Englands und ihn und Wyatt «Die ersten Reformatoren des engl. Versbaues und Stils» genannt haben, so wurde doch

Digitized by Google

eine eigentlich neue Richtung der Poesie erst angebahnt durch Thomas Sackville (1536—1608) und Sir Philip Sidney (1554—86). Dasjenige Werk, welches man als die geistige Brücke zwischen Chaucers «Canterbury-Geschichten» und Spensers «Feenkönigin» zu betrachten hat, ist der dem Plane nach von Sackville herrührende «Mirror for Magistrates», ein Gedicht, in welchem nach Art des Danteschen «Inferno» unglückliche Fürsten und andere hervorragende Gestalten aus der engl. Geschichte in der Unterwelt auftreten, um ihr Leben und Leiden zu Nutz und Frommen der Nachwelt zu erzählen. Seiner Ausführung nach gehört der «Mirror for Magistrates» allerdings zum größern Teile William Baldwynne und George Ferrers, zum kleinern Teile Churchyard, Phaer (dem Virgilübersetzer) u. a. an; Sackville trug nur den Prolog oder die Einleitung, sowie die «Klage Heinrichs, des Herzogs von Buckingham» (des Buckingham in Shakspeares «Richard III.») bei. Die Bedeutung, welche Sir Ph. Sidney für die engl. Litteratur erlangt hat, beruht darin, daß er den südeurop. Schäferroman nach England verpflanzte. Die «Diana» des Montemayor nachahmend, schrieb er seine «Arcadia» weniger zum Zwecke der Veröffentlichung, als vielmehr bloß zur Unterhaltung seiner Schwester, der Lady Pembroke. Seine Sonettsammlung, «Astrophel und Stella» benannt und an Penelope Devereux, die nachmalige Lady Rich, gerichtet, ist jedenfalls von höherm poetischen Werte als jenes Schäfergedicht, dessen trostlose Langeweile selbst die engl. Kritiker nicht in Abrede zu stellen wagen. Auf alle Fälle wird sich heutzutage derjenige, welcher von der hohen Idealität des edeln Kämpfers von Zütphen durchdrungen ist, bei der Lektüre von Sidneys Dichtungen ziemlich enttäuscht finden. Um der Gerechtigkeit willen vergesse man aber nie, daß Sidney eben Höfling, Gesandter, Soldat war und die Poesie gleichsam nur zur Erholung betrieb.

Mit Edmund Spenser (s. d.), dem Dichter der «Fairy Queen», beginnt das goldene Zeitalter der engl. Litteratur. Die Zahl der Lyriker, Schäferdichter, Satiriker, Romanschreiber, welche die Spezialgeschichte der Elisabethanischen Zeit nennt, ist Legion. Als die bedeutendsten sind die folgenden herauszuheben: Michael Drayton («Poly-Olbion», eine versifizierte topogr. Beschreibung Englands, und «Nymphidia, or, the Court of Faery»), Sir Walter Raleigh, der treffliche Liederdichter, die allegorischen Dichter Giles Fletcher und Phineas Fletcher, der derb-humoristische Volksdichter John Taylor, genannt der «Wasserdichter», die Satiriker und Sittenmaler John Donne und Joseph Hall; ferner Arthur Brooke («Romeus and Juliet»), Richard Edwards («Paradise of Dainty Devices»), Robert Southwell («Saint-Peter's Complaint»), Stephen Gosson («The School of Abuse»), Sir John Davies («Nosce Teipsum»), Joshua Sylvestre, William Warner, Th. Watson u. a. m. Man würde indessen einen Fehlschluß machen, wollte man das Anrecht des Elisabethanischen Zeitalters auf den Namen des «goldenen» von Dichtern wie den genannten herleiten; seine wirkliche Größe zeigt sich vielmehr darin, daß es das Drama zur höchsten Stufe der Vollkommenheit ausgebildet, daß es Shakspeare, den Dichter aller Dichter, hervorgebracht hat. Mit seinen kleinern Werken («Venus and Adonis», «The Rape of Lucrece», «A Lover's Complaint», «The Passionate Pilgrim», «Sonnets») zählt auch er zu den Lyrikern seiner Zeit, und zwar war er, wie sich von einem Shakspeare nicht anders erwarten läßt, nicht der geringsten einer. Dichter wie Edward Fairfax, der Übersetzer des «Befreiten Jerusalem», und Sir John Harrington, der Übersetzer des «Orlando furioso», führen bereits hinüber zu demjenigen, welcher als der würdige Schlußstein in dem großartigen Baue der Elisabethanischen Litteratur zu betrachten ist, zu John Milton (s. d.). Eine andere Gruppe von Dichtern, die in gewisser Hinsicht als Ausläufer der Elisabethanischen Epoche gelten kann, hat man die «metaphysische Schule» genannt. Zu ihr zählen Abraham Cowley («The Mistress», «Pindaric Odes», «The Davideis»), George Herbert («The Temple»), Richard Crashaw («Steps to the Temple»), Francis Quarles («Emblems»), George Wither («Abuses Stript and Whipt», «Satire to the King», «Shepherd's Hunting», «Mistress of Philarete» u. v. a.), Robert Herrick («Works, Human and Divine»). Sie alle sind in höherm oder geringerm Grade Nachahmer John Donnes (s. d.), der seinerseits wieder den euphuistischen Romanstil Lylys (s. unten) in die lyrische Poesie übertragen hat.

Wie nach Chaucer die Dichtung durch die langwierigen Kämpfe der Rosen in ihrer Entwickelung gehemmt wurde, so wurde sie jetzt durch den Bürgerkrieg für geraume Zeit brach gelegt. In der kunstfeindlichen Sphäre des Puritanismus konnte ein freier dichterischer Geist nicht zur Entfaltung kommen. Eine geistige Strömung, deren Wertschätzung litterarischer Produkte darin gipfelte, daß sie sagte, neu entstehende Bücher enthielten entweder dasselbe wie die Bibel, und dann wären sie unnütz, oder sie enthielten anderes, und dann wären sie schädlich, schnitt natürlich jeder weltlichen Poesie den Lebensfaden ab. Der einzige, freilich nicht zu unterschätzende Ersatz, welchen der Puritanismus für alle Schädigungen der Litteratur geleistet hat, sind die Werke Miltons gewesen; sie sind es, die die Nachwelt mit den engherzigen Eiferern, den Rundköpfen, ausgesöhnt haben.

Eine neue Schule, die erst nach der Restauration der Stuarts recht zur Geltung gelangen sollte, die aber jetzt schon durch die sog. «Cavalier Poets» angekündigt wurde, war diejenige, als deren Haupt man Dryden (s. d.) ansprechen kann; sie zeichnet sich durch volltönende Sprache und glatte Verse aus, läßt aber unter dem äußern Schimmer nicht selten den innern Gehalt vermissen. Hat Milton dem Puritanismus klassischen Ausdruck verliehen, so hat die Gegenpartei der Cavaliere ihren klassischen Vertreter in Samuel Butler gefunden, dessen «Hudibras» nicht nur immer typisch für die Gattung der komischen Epopöe bleiben, sondern auch seinen Wert als Zeit- und Sittenbild behalten wird. Die durch Dryden vertretene poetische Richtung erreichte ihren Höhepunkt in Pope (s. d.), der in Witz, Korrektheit und Gefeiltheit das Mögliche leistete. Nicht mit Unrecht hat man ihn den Boileau Englands genannt. Neben ihm stehen der feingebildete Addison (s. d.), der heitere Fabeldichter Gay (s. d.), der Naturmaler Thomson, der sarkastisch-humoristische Swift (s. d.), der religiös-feierliche Young (s. d.). Um die Mitte des 18. Jahrh. blühten ferner der sentenziöse Johnson, der düstere Gray («Elegy written in a Country Church-

Digitized by Google

yard»), der Lehrdichter Akenside («Pleasures of Imagination»), der Elegiker Shenstone («The Schoolmistress»), der humoristische Armstrong («The Art of Preserving Health», eine Art versifizierten Hufelands), der Lyriker Collins, der Satiriker Churchill, Robert Falconer («The Shipwreck»), James Beattie («The Minstrel»), John Dyer, Christopher Anstey u. v. a. Der franz. Einfluß, der sich während dieser ganzen Periode (circa 1700—85) geltend machte, war hauptsächlich durch die Stuarts zur Herrschaft gelangt. Wenn er indes einerseits die poetischen Formen in unverkennbarer Weise vervollkommnete, so schädigte er doch andererseits zugleich das innere Wesen der Dichtung. Wegen ihrer Formvollendung wurde früher die Epoche, in deren Mittelpunkt Pope steht, das Augusteische Zeitalter der engl. Litteratur genannt; je mehr man aber erkannte, wie wenig wahre Poesie den Hauptvertretern der ganzen Periode innewohnt, desto mehr ist man von dieser Benennung zurückgekommen. Es lag in der Natur der Verhältnisse begründet, daß diese Strömung der geschraubten, gekünstelten, gefeilten Dichtung eine Gegenströmung erzeugte, die wieder zurücklenkte nach den einfachen Formen wahrer, natürlicher Poesie. Dieser Umschwung trat ein mit Erscheinen von Percys «Reliques of Ancient English Poetry», Macphersons «Ossian» und Chattertons Nachbildungen altengl. Dichtungsformen. Nicht wenig trugen auch zur Vollendung der Umkehr die Brüder Thomas und Joseph Warton bei. Als erster Vertreter der neuen Richtung, welche die Fesseln der franz. Unnatur sprengte, die Phantasie in ihre Rechte zurückführte und Form und Gedanken von neuem verschwisterte, ist Cowper (1731—1800) zu bezeichnen. Als dann später die Einwirkungen der Französischen Revolution und der deutschen transcendentalen Philosophie sich in England fühlbar machten, stand zu Beginn des 19. Jahrh. die neue poetische Schule in voller Blüte. Byron, Thomas Moore, Shelley, Walter Scott, Wordsworth, Coleridge, Southey und Campbell sind ihre berühmtesten Namen. Byrons gewaltiger Dichtergeist bekundete sich in seinem «Childe Harold», Moores zarte Melodie in «Lalla Rookh», Shelleys stürmische Leidenschaft in seinen für die Bühne nicht geeigneten Tragödien. Scott ließ in seinem «Lay of the last Minstrel» und der «Lady of the Lake» die Eigenschaften ahnen, die er später in seinen Waverley-Romanen so glänzend entwickelte. Wordsworth war bei aller Einfachheit in Gedanken und Ausdruck ein reiches, tiefes Dichtergemüt, doch auch tändelnd mit seinem Gefühle und nicht immer Herr der Phantasie; Coleridge, der Kenner des Menschenherzens, nur oft zu wohlgefällig in Schilderung des Furchtbaren, es bis zur Abenteuerlichkeit übertreibend; Southey, minder poetischen Geistes, ein Freund des Übernatürlichen und Abnormen, der aber oft den Schein für den Kern nahm, während Campbell durch den melodischen Fluß seiner Verse mitunter an die ältere Schule erinnert, obwohl seine Begeisterung für Freiheit und Humanität ihn zum Dichter des 19. Jahrh. stempelt.

Aus derselben und der sich unmittelbar anschließenden Periode sind noch folgende Dichter zu nennen: George Crabbe («The Library», «The Village», «The Parish Register», «Tales of the Hall»), Samuel Rogers («The Pleasures of Memory»), Hartley Coleridge und seine Schwester Sarah Coleridge («Phantasmion»), James Hogg, der sog. Ettrick-Schäfer («Queen's Wake»), Robert Bloomfield («Farmer's Boy», «Rural Tales»), James Grahame («Mary Stewart, Queen of Scots»), John Keats («Endymion», «Hyperion»), Leigh Hunt («Story of Rimini»), Walter Savage Landor («Gebir», «Count Julian», «Imaginary Conversations»), Letitia Landon, James Montgomery («Wanderer of Switzerland», «West Indies», «Pelican Island»), John Clare, Robert Pollok, John Wilson («Isle of Palms»), Ebenezer Elliott («Corn-Law-Rhymes»), William Herbert («Attila»), Barry Cornwall, eigentlich Bryan Waller Procter («Dramatic Scenes and other Poems»), Henry Hart Milman («Apollo Belvidere»), John Keble («The Christian Year»), Felicia Hemans, Th. Hood («The Bridge of Sighs», «The Song of the Shirt», «The Dream of Eugene Aram»). Dichter, die den Übergang aus der ältern Schule in die jetzt herrschende Richtung bezeichnen, sind Bulwer, Macaulay, A. A. Watts, Dobell, Aird, Alex. Smith, der schott. Balladendichter Aytoun, Emmeline Wortley, Eliza Cook, Adelaide Procter, Jean Ingelow; auch müssen hier noch erwähnt werden Rob. Lytton (Sohn Lord Bulwer Lyttons, als Schriftsteller unter dem Namen Owen Meredith bekannt) und George Eliot («The Spanish Gipsy»). Als Übersetzer verdienen genannt zu werden Lord Strangford, Bowring, Lockhart, Merivale, Lord Ellesmere, Anster, Blackie und Martin. Gegenwärtig ist der greise Poet Laureate, Alfred Tennyson, noch immer in hohen Gunsten bei dem Publikum, obschon die Nachwelt ihm schwerlich eine so hohe Stelle anweisen dürfte, wie er sie in der Meinung der Zeitgenossen einnimmt. Neben ihm erfreut sich Rob. Browning einer großen Bewunderung, wenngleich keiner eigentlichen Popularität, welche auch die auf Furnivalls Anregung gegründeten Browning-Gesellschaften in London, Oxford, Cambridge, Dublin u. s. w. ihm, bei dem eigentümlich manierierten, schwerverständlichen Wesen seiner meisten Dichtungen, wohl kaum je verschaffen werden. Auch die Wertschätzung der verstorbenen Gattin Brownings, Elizabeth Barrett-Browning, scheint gegenwärtig zu hoch geschraubt.

Zum Schluß ist noch eine Anzahl von Dichtern zu erwähnen, die sich durch ihren Bruch mit den in der Kunst bisher als gültig anerkannten Normen als eine neue Schule bekundeten. An der Spitze derselben stand John Ruskin mit seinem Werke «Modern Painters; their superiority in the art of Landscape Painting to all the Ancient Masters». Man hat diese Schule, deren litterarische Hauptvertreter Algernon Ch. Swinburne («Atalanta in Calydon», «Chastelard», «Song of Italy», «Songs before Sunrise», «Tristram of Lyonesse, and other Poems»), William Morris («The Life and Death of Jason», «The earthly Paradise») und Dante Gabriel Rossetti sind, von einer Seite die satanische, von einer andern die präraffaelische genannt. Ursprünglich ist sie hervorgegangen aus einem Protest gegen alles Konventionelle, Unwahre, Gekünstelte in der Kunst und hat nach dieser Richtung hin viel Gutes gewirkt. Wenn sie aber in jüngerer Zeit zu bloßer Affektation und künstlerischer Absonderlichkeit ausgeartet ist, so kann man dafür die ursprünglichen Vertreter der Richtung nicht verantwortlich machen

Digitized by Google

wollen. Eine kurze, treffende Charakterisierung hat die ganze prärafaelische Dichtweise in dem litterarischen Überblicke gefunden, welchen Justin MacCarthy im fünften Bande seiner «History of our Own Times» (Lpz. 1880) gibt. Über die dramatischen Dichter s. unter Englisches Theater.

Später als die Poesie bildete sich die engl. Prosa aus. Noch roh und unbeholfen in den Werken des Reisenden Sir John Mandeville (1300—71), des Kirchenreformators Wicliffe und selbst in den Prosaschriften Chaucers und der Abhandlung des berühmten Juristen Fortescue (1395—1485) über die engl. Verfassung, wurde die Übersetzung der Bibel (1530—35), sowie die für und wider die Reformation in England erscheinenden Schriften, der Keim, aus welchem sie sich zur Reife und Schönheit entwickelte. Freilich sollte sie nicht zum Ziele gelangen, ohne verschiedene Stadien des Abirrens zu durchlaufen, welche indessen für ihre Weiterentwickelung von einschneidender Bedeutung waren; so zunächst den von Lyly dem Spanischen des Guevara entlehnten «Euphuismus», sodann den von Sidney eingeführten «Arkadianismus» oder Schäferstil (s. d.). Auch der Gongorismus sollte an der engl. Prosa nicht spurlos vorübergehen, so wenig wie der Konzeptenstil des Dubartas, der in England durch Abraham Fraunce zur Einführung gelangte. Von diesen Fesseln befreite sich die Sprache erst gegen Ausgang des 16. Jahrh., und die Geschichtschreiber Samuel Daniel und Walter Raleigh dürften als die ersten zu betrachten sein, die sich zur Reinheit des Stils durcharbeiteten. Einen Schritt weiter thaten Milton und Clarendon in ihren histor. Werken, Sir Thom. Browne in seinen Abhandlungen, Lord Bacon in seinen Essays und Hobbes in seinen philos. Schriften. Ohne Einwirkung blieben ferner auch nicht Isaak Waltons «Complete Angler» und John Bunyans «The Pilgrim's Progress». Bischof Jeremy Taylor entwickelte eine Beredsamkeit, die ihm den Beinamen eines «Shakspeare der Theologen» und eines «Spenser in Prosa» eingetragen hat, und Burton (1576—1640) öffnete in seiner «Anatomy of Melancholy» eine von spätern Schriftstellern, namentlich von Sterne, viel benutzte Fundgrube des naiven Witzes und geistreicher Beobachtungen. Weitere Förderung erfuhr die engl. Prosa gegen Ende des 17. Jahrh. durch den Kanzelredner Tillotson, den polit. Schriftsteller Will. Temple, den Philosophen Locke und durch den skeptischen Shaftesbury in seinen durch Witz und Phantasie belebten philos. Forschungen. Viel geschah dann durch die zu Anfang des 18. Jahrh. unter den Auspizien Addisons von Steele ins Leben gerufenen Wochenschriften «Tatler» (1709), «Spectator» (1711) und «Guardian» (1713). Bald erhielt jeder Stil seinen Bildner: der satirische in Swift, der didaktische in John Brown, Hutcheson und Adam Smith, der briefliche in Lady Montague, Chesterfield und Junius, der kritische in Samuel Johnson, der Romanstil in Richardson, Smollett, Fielding und Goldsmith, der historische in Hume, Robertson und Gibbon. Edmund Burke gab in seinen polit. Schriften vollendete Muster einer klassischen Sprache. Die neuere und neueste Zeit hat an dem Prosastil wenig zu ändern gewußt. Des verstorbenen Carlyle deutsch-engl. Schreibweise ist eine barocke Erscheinung, die zwar Beifall und Nachahmung gefunden hat, aber darum nicht weniger verwerflich ist. Das Einmischen fremder, vorzüglich franz. Worte und Phrasen beschränkt sich meist auf den Roman und ist eine aus der fashionabeln Konversation in die Schriftsprache übergegangene Unart.

Insoweit die engl. Litteratur durch Schrift fixiert worden und diese letztere Prosa ist, knüpft sich ihr Anfang an die Übersetzungen franz. Ritterromane, mythisch-religiöser Werke und einiger alter Klassiker, welche von William Caxton (s. d.) mittels seiner um 1474 nach London gebrachten und in Westminster errichteten Buchdruckerei vervielfältigt wurden. Wenn aber die Zeit, in welche dieser Anfang fällt, die Zeit eines 30jährigen Kampfes zwischen den Häusern York und Lancaster, der Erweckung des Sinnes für Litteratur und damit dem Anbau derselben im höchsten Grade ungünstig war, so bereitete sie dagegen, nach dem Unterliegen des größten Teils des normann. Adels, das Feld herrlich zum Anbau vor durch die Erstarkung des Bürgergeistes. Denn dieser Bürgergeist war es, welchem die engl. Litteratur ihre eigentümliche Bildung und die gebildete Welt eins ihrer reichsten Besitztümer zu danken hat. Die polit. Beredsamkeit einführend, welche bis gegen Ende des 18. Jahrh. England allein kannte, zeigte er seinen Einfluß auf die Nationallitteratur zuerst unter der Königin Elisabeth (1558—1603), und es begann für dieselbe unter dieser Königin ein neuer Zeitraum, welcher ihren Namen trägt (Elizabethan age). Philosophie, Mathematik und Geschichte wurden mit Eifer getrieben und durch Sammlungen bereichert, jedes wissenschaftliche Streben, das für das gewerbliche Leben von Bedeutung war, sorgsam gepflegt. Diese Richtung erhielt sich auch im 17. Jahrh. Allerdings hinderten der Bürgerkrieg unter Karl I., der Sieg der Puritaner und Cromwells zehnjährige Herrschaft die Kunst und Wissenschaft am Fortschreiten; allein zugleich wurde dadurch die Gesinnungskraft des Volks gemehrt, aus welcher der gesicherte Rechtszustand hervorging, den es sich durch die Revolution von 1688 dauernd gewann.

Frei bewegte sich von nun an das geistige Leben der Nation, denn selbst der franz. Einfluß, der es eine Zeit lang bedrohte, ließ den innern Kern der engl. Litteratur unversehrt. Das 19. Jahrh. blieb nicht zurück. Von ihm hauptsächlich datiert die für die Litteratur so wichtige öffentliche Wirksamkeit der teils durch Unterstützung der Regierung, meistens aber von Privaten allein gestifteten Vereine zur Förderung der Künste und Wissenschaften. Gerade in neuester Zeit stehen diese wissenschaftlichen Vereinigungen in hoher Blüte und üben mit ihren Veröffentlichungen und Verhandlungen einen wesentlichen Einfluß auf das wissenschaftliche Leben in England aus. Als die hervorragendsten seien hier genannt die schon unter Karl II. gegründete Royal Society, die Naturhistorische Gesellschaft zu London, die Geologische und Naturforschende zu Cambridge, die Naturgeschichtliche zu Glasgow, die Linnésche, die Geologische, die Geographische, die Historische, die Numismatische, die Asiatische, die Philologische u. a. m. Hierzu kommen die in londoner Vereinen über verschiedene Zweige der Wissenschaften gehaltenen und veröffentlichten Vorlesungen; so die der Royal Institution, der London Institution, der Society of Arts und der Royal Society of Literature; endlich die in eigenen Werken erscheinenden Leistungen der Social Science Association und der

Digitized by Google

British Association for the Advancement of Science. Eine Menge Sammlungen machen die verschiedenen Zweige der Litteratur allen Schichten der Nation zugänglich; wir nennen davon: Murrays «Family library», die «Edinburgh cabinet library», Chambers' «People's editions» und «Instructive and entertaining library», Bohns «Standard library» und «Classical library», die «Antiquarian», «Scientific», «Parlour» und «Railway libraries», die «Globe editions», die «Golden treasury series» u. a. Denselben Zweck verfolgen die von der Society for the diffusion of useful knowledge herausgegebenen Schriften, ferner zahlreiche Journale, wie Chambers' «Journal» (seit 1832), und «All the year round», aus Dickens' «Household words» hervorgegangen. Hieran schließt sich die gesteigerte Thätigkeit der gelehrten Zeitschriften, besonders der kritischen, die zugleich durch strenges Augenmerk auf die Form der Darstellung bei Beurteilung wissenschaftlicher Werke allgemeine Verbreitung eines gebildeten prosaischen Stils bezwecken. Und mehr oder weniger sind alle engl. Zeitschriften gelehrten oder kritisierenden Inhalts, die Zahl rein belletristischer Zeitschriften ist sehr gering. Zu den geachtetsten und bedeutendsten gehören außer dem «Athenaeum» vor allen die «Edinburgh Review» und ihre londoner Nebenbuhlerin, die «Quarterly Review», jene in ihren polit. Ansichten und Bestrebungen Whig und liberal, diese Tory und konservativ. Ihnen ebenbürtig an Gediegenheit des Inhalts, oft überlegen an philos. Tiefe, wenn auch weniger durch stilistische Meisterschaft ausgezeichnet, ist die «Westminster Review», das Organ der Radikalen. In zweiter Reihe folgen die «Church of England Quarterly Review», die kath. «Dublin Review», sowie die Monatsschriften «Fortnightly Review», «Contemporary Review», «National Review», «Nineteenth Century» u. a., nebst den zahlreichen «Magazines». (S. Zeitungen und Zeitschriften und vgl. Julius Duboc, «Geschichte der engl. Presse», Hannov. 1873.) Übersichten aller im engl. Buchhandel erscheinenden Werke mit oft vortrefflichen, wenigstens immer einen sichern Anhalt gewährenden kritischen Bemerkungen in Journalform bringt jährlich «The Annual Register». Aus ihnen lassen die Encyklopädien (s. d.) sich am schnellsten und richtigsten ergänzen. Werke so nützlicher, jetzt unentbehrlicher Art fehlen nicht und werden ununterbrochen fortgesetzt.

Als die ersten Vertreter ernster philologischer Studien, im Griechischen und Lateinischen, sind in England Linacre (1460—1524) und Buchanan (1506—82) zu betrachten. In der Folgezeit waren Th. Gataker, Th. Stanley, Th. Gale, John Hudson, Dodwell, Creech, Barnes und Baxter die Hauptvertreter dieses Zweigs der Wissenschaft. Zu tonangebender Bedeutung gelangte indessen die klassische Philologie in England erst unter dem Vorgange Rich. Bentleys, den man als den Begründer der sog. kritischen Schule zu bezeichnen pflegt. Nach ihm bildeten sich Philologen wie Clarke, Musgrave, Toup, Tyrwhitt, Porson, Dobree, Elmsley. Der jüngsten, sog. encyklopädischen Richtung der klassischen Philologie gehören an: Th. Gaisford, J. H. Monk, Ch. J. Blomfield, Knight, Arnold, Donaldson, Conington, Paley, Monro, Nettleship u. a. Engländer waren es vorzugsweise, die das alte Hellas der europ. Wißbegier und Gelehrsamkeit gleichsam von neuem eröffneten. Reisende, von der Gesandtschaft in Konstantinopel begünstigt und unterstützt, stellten mit den Schriften der alten Griechen in der Hand Beobachtungen an Ort und Stelle an, deren Ergebnisse, besonders rücksichtlich der Kunst, Geographie und Topographie, in kostbaren Werken niedergelegt wurden (Sir William Gell, Leake, Stuart, Chandler, Revett). An den in neuerer und neuester Zeit in Griechenland und Kleinasien vorgenommenen Ausgrabungen hat England sich in hervorragender Weise beteiligt. Charakteristisch für den Eifer, mit welchem die klassischen Studien noch immer in England betrieben werden, ist die Thatsache, daß vor nicht langer Zeit drei neue Übersetzungen der «Iliade» erschienen sind, die eine von einem Staatsmanne (Graf Derby), die andere von einem Naturforscher (Sir John Herschel), und die dritte von einem Philologen von Fach (Prof. Blackie). Sogar der jetzige Premierminister Gladstone gehört mit seinem dreibändigen Werke «Studies on Homer and the Homeric Age» (1858) der Philologenzunft an. Für zuverlässige Ausgaben der klassischen Autoren sorgen die Delegates der Universität Oxford in der unter ihrer Aufsicht stehenden «Clarendon Press Series». Noch mehr Beachtung verdient das in immer weitern Kreisen sich verbreitende Interesse für vergleichende Sprachwissenschaft, für welche namentlich ein Deutscher, Prof. Max Müller in Oxford («Lectures on the Science of Language» u. a.), bahnbrechend gewirkt hat. Neben ihm waren und sind in derselben Richtung thätig Sir John William Cox («Mythology of the Aryan Nations», «Introduction to Mythology and Folklore»), Farrar («Chapters on Language», «Families of Speech») u. a. Besonders schätzenswerte Gaben verdanken die Engländer auch dem in der neuern Zeit angeregten Studium der orient. Sprachen, für welche mit größtem Erfolge die Asiatic Society und viele Gelehrte wirken. (S. Orientalische Sprachen und Litteratur.)

Neben der klassischen und orient. Sprachforschung ist in neuerer Zeit auch das Gebiet der modernen Philologie in England mit Glück angebaut worden. Zwar hat England im Fache der romanischen Sprachen noch keine nennenswerten Leistungen aufzuweisen, und der einzige junge Gelehrte, der zu schönen Hoffnungen berechtigte, H. Nicol, mußte im ersten Mannesalter seinem Siechtum erliegen. Dafür haben sich die Engländer aber mit um so größerm Erfolge der Erforschung ihrer eigenen Sprache zugewandt. Gesellschaften wie einzelne Gelehrte sind unablässig darauf bedacht, durch Herausgabe der verschiedenartigsten alten Sprachdenkmäler den Forschern das nötige Material an die Hand zu geben. So hat denn die jüngste Zeit Werke wie W. W. Skeats «Etymological Dictionary of the English Language» u. dgl. entstehen sehen. Das größte Denkmal wird sich jedoch die engl. Philologie in dem «New English Dictionary» setzen, welches die londoner Philologische Gesellschaft unter der Redaction ihres Vorsitzenden, Dr. J. H. A. Murray, herausgeben läßt. Die zu dem Unternehmen getroffenen Vorbereitungen sind großartig und lassen auf ein Werk hoffen, welches sich dem Littréschen würdig zur Seite stellen kann. Noch nach einer andern Richtung hat die Sprachforschung in England wesentliche Fortschritte gemacht, nach der lautphysiologischen Seite hin. In dieser Beziehung sind die Werke A. M. Bells, A. J. Ellis' und besonders H. Sweets als bahnbrechend zu bezeichnen.

Digitized by Google

Die durchaus praktische Richtung des engl. Nationalcharakters gibt sich am meisten kund in der Bearbeitung der **Philosophie.** (S. **Englische Philosophie.**) Weniger hervorragend sind die Leistungen der Engländer auf dem Gebiete der **Theologie.** Doch gibt es treffliche Predigtsammlungen, «Sermons», wie die von Blair, R. Hall, Butler und Chalmers. Über natürliche Theologie haben Ray, Paley, Whewell und Lord Brougham geschrieben, über praktisches Christentum Wilberforce und John Foster. Der Puseyismus (s. d.) rief eine eigene polemisch-didaktische Litteratur ins Leben, in der sich, außer Pusey selbst, die Namen Gladstones und J. H. Newmans vor allen bemerklich machen. Eine dem deutschen Rationalismus verwandte Richtung verfolgten F. W. Newman und Froude, neuerdings Colenso, Morell und die Verfasser der «Essays and reviews»; seit dem Tode Th. Paines und Rich. Carliles hat der entschiedene Deismus jedoch keine offenen Vertreter. Die **Rechtsgelehrsamkeit** beschränkt sich in England so sehr auf Kenntnis des einheimischen Rechts, und dieses besteht so ausschließlich in der parlamentarischen Gesetzgebung und definitiven Entscheidung einzelner Rechtsfälle (Präjudizien), daß die jurist. Litteratur kaum der Wissenschaft angehört, wenigstens meist auf Gesetzsammlungen, spezielle Rechtsfragen und Angabe praktischer Hilfsmittel zurückkommt. Doch gibt es nicht wenige anerkannt wertvolle Ausnahmen, an deren Spitze die Werke Gladstones (s. d.), Benthams und Austins gestellt werden müssen. Die **Medizin** wurde schon im 17. Jahrh. von William Harvey (1578—1657), dem verdienstvollen Entdecker des Kreislaufs des Blutes, mit glänzendem Erfolge gepflegt und zählt seitdem in ihren verschiedenen Zweigen eine lange Reihe berühmter Namen. Wenn die engl. Medizin unserer Tage in allem, was die philos. Verwertung angestellter Beobachtungen und Experimente anlangt, auf die Mithilfe anderer Nationen angewiesen ist, so geht sie auf dem Gebiete der Chirurgie allen übrigen Ländern als leuchtendes Beispiel voran. Es entspricht dies ganz der in der Wissenschaft stets auf das Greifbare, Praktische gerichteten Naturanlage des Engländers. Auch stehen in keinem andern Lande dem Arzte vollkommenere und feinere Instrumente zu Gebote, und nirgends kann der praktischen Weiterbildung der Medizin durch Anlage großartiger Hospitäler u. dgl. eine reichere Unterstützung geboten werden als gerade in England. (Vgl. Haeser, «Lehrbuch der Geschichte der Medizin», 3. Aufl., 3 Bde., Jena 1864—82.)

Die **Staatswissenschaften**, insbesondere die Nationalökonomie und Staatswirtschaftslehre, verdanken den Engländern rege Förderung; ist doch ein Engländer, Adam Smith (1723—90), als der Begründer eines wirklich wissenschaftlichen Systems der Nationalökonomie überhaupt zu betrachten. Sein Werk «Enquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations» (1770) brach gänzlich mit der Vergangenheit. Während bisher das merkantilische System nur den Handel, das physiokratische nur den Grundbesitz als Quelle des Nationalwohlstandes gelten lassen wollte, erkannte Smith richtig, daß die einzige Grundlage jeglichen Besitzes die Arbeit sei. Weiter gebildet wurde die Nationalökonomie durch T. R. Malthus, «Essay on the Principles of Population as it affects the Future Improvement of Society» und David Ricardos «Principles of Political Economy and Taxation»; auch Jeremy Bentham, MacCulloch, James Mill, John Stuart Mill, Laing, Senior, Macleod und Fawcett haben sich um diesen Zweig der Wissenschaft besonders verdient gemacht. In die breitesten Schichten des Volks wurden die Lehren der Nationalökonomen getragen durch Harriett Martineau, die eine große Anzahl kurzer Geschichten schrieb, in welchen sie die staatswirtschaftlichen Prinzipien in populärer Form zur Anschauung brachte («Illustrations of Political Economy», «Poor Laws and Paupers», «Illustration of Taxation»). Die gegenwärtig in England herrschenden Ansichten betreffs Freihandel und Schutzzoll sind hauptsächlich auf Richard Cobden, wenn auch nicht als auf ihren alleinigen Urheber, so doch als auf ihren Hauptverfechter zurückzuführen. Ein eigens begründeter Cobden-Club läßt es sich angelegen sein, die Lehren des Meisters zu verbreiten und den Zeitverhältnissen gemäß weiter zu bilden.

Die höhere **Mathematik**, namentlich die Astronomie, fand in England nach dem Vorgang des großen Newton (s. d.) und seiner Zeitgenossen Flamstead und Halley würdige Repräsentanten in Ferguson, Bradley, den beiden Herschel, Airy, Challis, South, Brinkley, Lassell, Adams, Hind und Lord Rosse. In der Mechanik glänzt vor allen Babbage. Eine treffliche Einsicht in den frühern und gegenwärtigen Zustand der **Naturwissenschaften** gewährt Herschels «Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy»; für die Popularisierung derselben wirkte Mary Somerville (besonders durch ihre beiden Schriften «The Connexion of the Physical Sciences» und «Physical Geography»). Die Physik erhielt durch Katers «Beobachtung der Pendelschwingungen», Daltons und Ures «Untersuchungen der Dämpfe und Gase», Leslies «Entwickelung der Gesetze der Wärmeentstrahlung», Herschels «Theorie des Lichts», Brewsters Beobachtungen über die Polarisation des Lichts, Youngs Bestreben, diese Erscheinung aus der Undulationslehre zu erklären, und Faradays Versuche über Elektricität wichtige Bereicherungen. In der Chemie leuchteten früher als die ausgezeichnetsten Namen Boyle, Priestley, Black und Cavendish, neuerdings Humphry Davy, Dalton, Wollaston, Faraday, Ure, Graham, Kane, Hume und Brande. Für die **Naturgeschichte** hat sich in der engl. Litteratur ein unglaublich großes, aus allen Weltteilen herbeigeschafftes Material angehäuft, das allmählich auch kritisch verarbeitet wird. Aus Furcht, mit den überlieferten Anschauungen des Offenbarungsglaubens in Widerspruch zu geraten, scheute man sich lange, die Konsequenzen aus den von der Naturwissenschaft an die Hand gegebenen Beobachtungen zu ziehen; erst Lyell (s. d.) und Darwin (s. d.) hatten den Mut, ihren kühnen Forschungen freien Ausdruck zu verleihen. Als Zoologist Huxley, als Physiker Tyndall, als Mathematiker Thomson und Tait, als Chemiker Frankland und Williamson zu nennen. Wichtige Untersuchungen des Meeresbodens in bisher unerreichten Tiefen wurden 1868—70 und 1872—76 von Carpenter und Wyville Thomson angestellt. Auch die erfolgreiche Legung der transatlantischen Telegraphenkabel (zuerst 1866) verdient als ein Triumph der engl. Naturwissenschaft an diesem Orte Erwähnung. Die Botanik genießt eine große Gunst und wird, außer durch den berühmten Garten in Kew,

Digitized by Google

durch überaus reiche Privatgärten gefördert, jedoch meist nur als systematische, nicht als physiol. Pflanzenkunde, für welche allein Rob. Brown und John Lindley Großes geleistet haben. Um so reicher ist die engl. Litteratur an Prachtwerken aus dem Gebiete der beschreibenden Botanik: teils Floren, wie die indische und nepalesische von Wallich, die javanische von Horsfield; teils Monographien, wie die Zapfenbäume und Cinchonen von Lambert, die Scitamineen von Roscoe, die Orchideen von Lindley, dieselben von Bateman, die Farnkräuter von Greville, die Rhododendren von Hooker; teils Sammelwerke, wie das von Wilh. Curtis 1774 begonnene und von Hooker fortgeführte, weit über 5000 Tafeln enthaltende «Botanical Magazine». Zu den verdientesten Schriftstellern gehören außer den genannten noch G. Don, Hardy-Haworth, Lewis Weston Dillwyn, Dawson Turner, John Bellenden-Gawler, J. C. Loudon, E. J. Lowe, John Stockhouse, Dav. Don, C. Waterton, G. A. Walker-Arnott, G. Bentham, Babington, Henslow, Barton und Fortune. Im Gebiete der Zoologie haben die Engländer es zwar gleichfalls nicht an Prachtwerken fehlen lassen, wie John Goulds luxuriöse Monographien über die Tukane, Kängurus, neuholland. Vögel, Curtis über brit. Entomologie, Swainsons ornithologische Werke, Lewins austral. Vögel, Andr. Smiths südafrik. Zoologie u. s. w. beweisen, doch entbehren dieselben zum Teil des echt wissenschaftlichen Geistes. Der Weg, den einst Hunter mit so viel Glück verfolgte, blieb lange unbetreten; trotzdem hat sich England jetzt mehrerer vergleichender Anatomen zu rühmen, die wie R. Owen, den ersten Gelehrten ihrer Zeit gleichstehen und durch ihre Arbeiten und großartigen Entdeckungen bleibendes Verdienst erworben haben. Philos. Geist zeigte der Entomolog MacLeay, der freilich ein auf Zahlen beruhendes System erschuf, welches von vielen geistlosen Nachbetern, wie dem vielschreibenden R. Swainson, mißverstanden und zum Spielwerk gemacht wurde, aber noch immer Beifall findet. Die Herstellung einer wissenschaftlichen Zoologie förderten Yarrell, Couch und Morris durch ihre brit. Fische und Vögel, Richardson durch seine nordamerik. Zoologie, G. R. Gray durch seine Arbeiten über Reptilien und die Tiere Indiens, Macgillivray als Ornitholog, Baird, W. Kirby, W. Spence und Lubbock als Entomologen, G. Johnston, E. Forbes, Fleming und Gosse als Forscher in dem Reiche niederer Sectiere, Darwin, G. R. Waterhouse, J. E. Gray, J. Reeves, T. Bell, J. O. Westwood u. a. An Zeitschriften naturhistor. Inhalts herrscht in England durchaus kein Mangel. Unter den neuen Sammelwerken zeichnet sich namentlich die auch in das Deutsche übersetzte «Naturalist's library» von Jardine aus.

Mineralogie und Geognosie sind zwar in England verhältnismäßig neue Wissenschaften, allein sie werden dafür um so eifriger betrieben und sind sogar zur Mode geworden. Weniger Beifall findet die trockene, viele Vorbildung erheischende Oryktognosie als die Geologie, die allerdings die Einbildungskraft mehr beschäftigt. In Schottland trat Hutton als Begründer des Systems der Bildung der Erde durch vereinte Wirksamkeit des Wassers und Feuers auf. Das Lehrgebäude Werners fand im Schotten Jameson einen gerüsteten Gegner, und bald bildete sich in Edinburgh eine besondere, sehr einflußreiche Schule. Bei der fortschreitenden Bewegung der Wissenschaft erhielten auch die engl. Hochschulen Lehrstühle für Geologie, während die in London und den Provinzen zusammentretenden geolog. Gesellschaften die Zahl ihrer Mitglieder sehr schnell zunehmen sahen und ihre Verhandlungen herauszugeben begannen. Teils durch diese Vereine, teils durch reiche Privaten und selbst durch die Regierung geschah sehr vieles zur Förderung dieses in allgemeiner Gunst stehenden Zweigs der Naturwissenschaft. Größer als in irgend einem andern Lande ist daher die Zahl der geognost. Monographien über einzelne engl. Provinzen, welche Delabeche, Portlock, John Philipps, Conybeare, Mantell, Sedgwick, Bunbury, Buckland, Lyell u. a. gaben, während Jameson, Hibbert, John MacCulloch, Hall, Mackenzie und Miller über Schottland Untersuchungen bekannt machten, Murchison über Rußland, Poulett Scrope über Frankreich, Jukes über Neufundland, Lyell über Nordamerika, Darwin über Südamerika und Polynesien geognost. Arbeiten herausgaben und selbst aus den entlegensten brit. Kolonien, aus Oberindien, von der Nordwestküste Amerikas, von Südafrika und den Falklandsinseln geognost. Berichte einliefen. Die Versteinerungen, an welchen England, besonders hinsichtlich derjenigen der Kreideformation, sehr reich ist, fanden viele Bearbeiter, wie Parkinson, Buckland, Mantell, Conybeare, Sowerby und R. Owen. Wichtige Untersuchungen über alte Strandlinien veröffentlichte Rob. Chambers, über Gletscher J. D. Forbes und J. Tyndall. Die Ansichten der brit. Geologen sind teilweise eigentümlich und daher abweichend von den in Deutschland vorzugsweise geltenden, allein ihre Arbeiten verdienen Anerkennung, da durch diese die Wissenschaft nach verschiedenen Richtungen hin bedeutende Erweiterung erhielt. Unter der großen Menge der geognostischen, in England erschienenen Handbücher sind die von Delabeche, Lyell und Ansted die bemerkenswertesten. Unentbehrlich sind die «Transactions» und die «Proceedings» der brit. Geologischen Gesellschaft.

In der Geschichtschreibung leuchteten die Engländer, nach den Anfängen Raleighs und Clarendons, bereits im 18. Jahrh. durch die große Weltgeschichte von Guthrie und Gray als Muster voran. Die nächsten, durch Forschung und Stil ausgezeichneten Werke, fortwährend dem Historiographen empfehlenswerte Vorbilder, waren die Geschichte Schottlands und Amerikas von Robertson, Englands von Hume, Englands, Roms und Griechenlands von Goldsmith, der röm. Republik von Ferguson, des Verfalls des Römischen Reichs von Gibbon, Griechenlands von Gillies und Mitford. Hallams vortrefflicher «Constitutional history of England» folgte Palgraves den Verlauf der engl. Staatseinrichtungen gründlich darstellendes Werk «The rise and progress of the English commonwealth» und neuerdings Stubbs «English constitutional history». Begreiflicherweise mußte bei einem so kräftig entwickelten polit. Leben die Parteianschauung auch auf die histor. Auffassung einwirken, und in den Darstellungen der Geschichte Englands durch Adolphus, Turner, Lingard, Fox, Godwin, Mackintosh, Stanhope, Massey, Froude, Schottlands durch Pinkerton, Scott, Tytler, Maxwell, Chambers, und Irlands durch O'Driscol und Moore gibt oft die subjektive Meinung des Verfassers der Erzählung ihre Färbung und zum Teil auch ihr Interesse. Von anerkannter Bedeutung ist

Digitized by Google

unter neuerdings erschienenen Geschichtswerken Freemans «Geschichte der normann. Eroberung». Über alle diese erhebt sich Macaulay, der, obgleich keineswegs frei von polit. Parteieinflüssen, doch durch die stilistische Schönheit seiner Schreibart und die philos. Klarheit seines Blicks stets zu den ersten unter den Geschichtschreibern zählen wird. Anspruch auf allgemeinere Beachtung machen noch die «Short History of the English People» des kürzlich verstorbenen J. R. Green, sowie die durch ihren anziehenden Stil und glücklichen Ton der Erzählung gleich ausgezeichnete «History of our Own Times» des bekannten Parlamentariers und Novellisten Justin M'Carthy. Letzteres Werk bietet auch in zwei besondern Kapiteln einen schätzenswerten Überblick über die gesamte Litteratur der letzten vierzig bis fünfzig Jahre. Einen trefflichen Historiker hat Britisch-Indien in James Mill gefunden, dem sich die Arbeiten Malcolms, Elphinstones, Wilsons, Kayes, Wheelers, Dawsons, Marshmans und die «Geschichte der brit. Kolonien» von Montgomery Martin würdig anschließen. Alisons «History of Europe» ist ein verdienstvolles, aber ungleiches und überaus parteiliches Werk. Carlyle hat die Französische Revolution in seiner kernigen Weise dargestellt, Napier den span.-franz. Krieg mit Meisterhand beschrieben, Kinglake die Geschichte des Krimkriegs, Charles Mills die der Kreuzzüge, Stebbing die der Reformation, Southey die von Spanien und Brasilien, T. A. Trollope die der florentiner Republik, Milman die Kirchengeschichte und Merivale die Geschichte Roms bearbeitet, über welche auch Cornewall Lewis scharfsinnige Untersuchungen veröffentlichte. Grote schildert das alte Griechenland als Philosoph und Staatsmann, Thirlwall mehr als fleißiger und gründlicher Philolog. Buckles meisterhafte «Geschichte der Civilisation» ist leider unvollendet geblieben; am nächsten reihen sich ihr an: Leckys «History and influence of the spirit of rationalism in Europe» und «History of European morals». Für die brit. Archäologie, die im 17. Jahrh. von Camden, Spelman und Dugdale, im 18. von Stukeley und Horsley gepflegt wurde, sind gegenwärtig in London und den Provinzen eine Menge Vereine thätig, unter deren Auspizien Budman, Newmarch, Artis, C. R. Smith, Bruce, Lee, Wright, Akerman interessante Resultate zu Tage gefördert haben. Besondere Erwähnung verdienen die unter der Aufsicht des Master of the Rolls von Brewer, Bullen, Stevenson, Bergenroth, Bruce u. a. besorgten Ausgaben archivalischer Dokumente zur engl. Geschichte, besonders des 16. und 17. Jahrh., die unter dem Titel «Calendar of state papers» dem Geschichtsforscher unschätzbare Materialien zur Kenntnis jener Epoche darbieten. Unter den jüngsten litterarhistor. Werken stehen in erster Reihe Morleys «Geschichte der engl. Litteratur» und Massons großartig angelegtes «Leben Miltons».

Im Fache der Biographie ist die engl. Litteratur wohl die reichhaltigste Europas. Epochemachend wurde auf diesem Gebiete Boswells «Leben Johnsons», welches eine wahre Daguerreotypzeichnung genannt werden kann und dem Publikum zuerst Gefallen an jener minutiösen Porträtmalerei einflößte, in der das psychol. Interesse allerdings oft auf Kosten der künstlerischen Vollendung hervortritt. In ähnlicher Weise wurden Burns von Currie, Wesley von Southey, Burke und Goldsmith von Prior und Forster, Hume von Burton, Bentham von Bowring, Scott von Lockhart, Lord Byron von Moore, Charles Lamb von Talfourd, Lord Jeffrey von Cockburn, Chalmers von Hanna, Chantrey von Jones, Wilkie von Cunningham, Reynolds von Leslie, Arnold von Stanley, Davy von seinem Bruder, Romilly, Wilberforce und Crabbe von ihren Söhnen, Charles Dickens und Swift von John Forster, Lord Macaulay von seinem Neffen O. Trevelyan geschildert. Ein hervorragendes Interesse knüpft sich an die Tagebücher der Königin Victoria (s. d.) und an die in ihrem Auftrage von General Grey und Sir Th. Martin herausgegebene Lebensgeschichte des Prinzen Albert (s. d.), sowie an die Tagebücher und Erinnerungen von Henry Crabb Robinson, die Autobiographie von John Stuart Mill, die «Reminiscences» von Thomas Carlyle und die «Letters and Memorials» von Mrs. Carlyle. Von histor. Biographien erwähnen wir nur John Knox von MacCrie, Nelson von Southey, Lord Clive von Malcolm, Lord William Russell und Fox von Lord John Russell, Hampden von Lord Nugent, Marlborough von Coxe, Pitt von Stanhope, Canning von Bell, Penn und Howard von Dixon, Sir Philip Francis von Merivale, Lord Palmerston von Sir H. Bulwer, Lorenzo von Medici und Leo X. von Roscoe, Napoleon von Hazlitt und Friedrich d. Gr. von Carlyle. Dieser hat auch ein neues Licht auf die großartige Figur Cromwells geworfen, Southey die brit. Admirale, Forster die engl. und James die auswärtigen Staatsmänner, Agnes Strickland die engl. Königinnen, Lord Campbell die Kanzler und Oberrichter, Foss die Richter von England, W. F. Hook die Erzbischöfe von Canterbury, Scott die engl. Novellisten, Irving die schott. Dichter, Cunningham die brit. Maler, Bildhauer und Architekten, Smiles die brit. Techniker, Lord Brougham die Staatsmänner und Gelehrten aus dem Zeitalter Georgs III. zum Thema genommen. Ferner erschienen voluminöse Sammlungen, wie die «Biographia Britannica», das «General biographical dictionary» von Aikin (10 Bde., Lond. 1799—1815) und von Chalmers (32 Bde., Lond. 1812—17), das «New biographical dictionary» von Rose (12 Bde., Lond. 1848) und das «Biographical dictionary of eminent Scotsmen» von Rob. Chambers (4 Bde., Glasgow 1832—35). Das neueste Unternehmen biographischer Art ist die von John Morley redigierte, bei Macmillan erscheinende Serie von «English Men of Letters», die bis jetzt in gleichmäßiger Bearbeitung die Lebensgeschichten von vierunddreißig der hervorragendsten Schriftsteller und Gelehrten gebracht hat und eine biographische Handbibliothek ersten Ranges zu werden verspricht. Ein Komplement hierzu wird die unter John H. Ingrams Leitung stehende «Eminent Women Series» bilden, in welcher bis jetzt freilich nur die Biographie George Eliots (von Mathilde Blind) erschienen ist; doch werden binnen kurzem die Lebensgeschichten von Mary Lamb, Maria Edgeworth, Margaret Fuller u. a. folgen. Auch von den bedeutendsten engl. Politikern und Philosophen werden gegenwärtig Serien kurzer Biographien veröffentlicht. Hierzu kommen noch die immer häufiger ans Licht tretenden Memoiren und Korrespondenzen berühmter Staatsmänner, Feldherren und Gelehrten, wovon wir nur die der Familien Fairfax, Lindsay und Manchester, die von Pepys und Evelyn, Lord Hervey, Lord Lexington, Walpole, Lord Chatham, Lord

Digitized by Google

Waldegrave, dem Marquis von Rockingham, George Grenville, Lord Castlereagh, Lord Holland, Lord Cornwallis, Lord Auckland, G. Rose, Sir R. Adair, dem Herzog von Buckingham, und dem Herzog von Wellington namhaft machen. Von nicht geringem Interesse sind die von seiner Schwägerin und seiner ältesten Tochter herausgegebenen Briefe Ch. Dickens'. Auch sei hier des in den jüngsten Tagen erschienenen Werks J. C. Jeaffresons, «The Real Lord Byron», gedacht, welches den vielfachen Schmähungen und Verdächtigungen gegenüber eine Ehrenrettung des Dichters auf Grund zuverlässigen und, wie es scheint, zum Teil neuen Materials nicht ohne Erfolg anstrebt. Vielleicht dürfte dieses Werk die endliche Aufklärung der verschiedenen Byronrätsel durch Veröffentlichung der authentischen Dokumente nach sich ziehen.

Die Reisebeschreibungen nebst Länder- und Sittenschilderungen haben sich bei der Reiselust der Engländer, ihrem Umherstreifen in allen Zonen und Leben unter allen Völkern in der neuern Zeit außerordentlich vermehrt. Die Erleichterung des internationalen Verkehrs ist diesem Triebe zu Hilfe gekommen. Roß, Parry, Franklin, Scoresby, Beechey, Back, John Richardson, Simpson, Penny, Austin, Ommanney, M'Clintock und M'Clure haben Entdeckungsfahrten nach dem Nordpol, Weddell, Biscoe, J. C. Roß und Crozier nach dem Südpol ausgeführt; Mungo Park, Denham, Clapperton, Oudney, Lander, Burckhardt, Belzoni, Harris, Alexander, Beke, James Richardson, Allen, Forbes, Bailie, Livingstone, Burton, Grant, Speke, Baker, Gordon, Cameron sind in das Innere Afrikas eingedrungen; Beechey, Holman, Wilson, Ellis, Belcher, Darwin, Walpole haben die Südsee in allen Richtungen durchstrichen; Mitchell, Sturt, Gawler, Eyre, Stanley, Leichhardt, Strzelecki, Gregory, Stuart, Woods und Burke den austral. Kontinent, und Keppel, Brooke, Low, Osborn den ind. Archipelagus untersucht. Amerika ist von Hamilton, Murray, Marryat, Power, Frances und Anthony Trollope, Dickens, Harriet Martineau, Mackay, Sir Charles Lyell; Asien von Ouseley, Ker-Porter, Malcolm, Buckingham, Fellows, Morier, Wellsted Beaufort, Ainsworth, Chesney, Loftus, Hamilton, Moorcroft, Elphinstone, Burnes, Conolly, Abbot, Davis, Meadows, Blakiston, Bowring, Oliphant, Alcock, Palgrave u. a. bereist worden; und Layard und Rawlinson haben in Ninive Altertümer entdeckt, welche ein vollständiges Kulturgemälde berühmter, längst von dem Schauplatze abgetretener Völker eröffnen. Halb der Reiselitteratur und halb der Politik und Gesellschaftswissenschaft gehören die vielgelesenen Werke Hepworth Dixons und Sir Charles Dilkes «Greater Britain» an.

Die Litteratur des Romans, der im 15. Jahrh. in der prosaischen Umbildung alter Heldenlieder, besonders aus dem Kreise Karls d. Gr. und seiner Paladine, König Arthurs und der Tafelrunde, seine Entstehung fand, ist nicht minder umfangreich. Ph. Sidneys «Arcadia» war der erste engl. Roman, aber den Charakter, welcher dieser Dichtungsart in unsern Tagen eine so hohe Wichtigkeit verleihen sollte, gab ihr erst der nervige, echtenglische Defoe (s. d.). Seine Darstellungen des wirklichen Lebens waren der Keim, aus welchem die psychol. Meisterwerke Fieldings und die launigen Sittengemälde Smolletts entstanden. Auf die bittern Satiren eines Swift folgten die Familienscenen eines Richardson und die halb mutwilligen, halb sentimentalen Gebilde eines Sterne, die sich zum liebenswürdigen Humor eines Goldsmith verklärten. Ihnen schlossen sich in zweiter Reihe die Erzeugnisse Mackenzies, Miß Burneys, Johnstones, John Moores und Mrs. Inchbalds an. In eine etwas spätere Zeit fallen die philos. Dichtungen Godwins, die auf die Bildung einer neuen Schule einwirkten, wie Horace Walpoles romantisches «Schloß Otranto» und die phantastischen Schöpfungen der Radcliffe und Porter sich zu den unübertroffenen histor. Gemälden Walter Scotts (s. d.) veredelten. Unter den zahlreichen Nachahmern des letztern zeichneten sich Horace Smith, James, Grattan, Mrs. Bray und Louisa Costello aus, bis sie endlich in die Räuber- und Geistergeschichten Ainsworths (s. d.) ausarteten, die ihrerseits den kriminalistischen und Sensationsromanen von Wilkie Collins, Miß Braddon, Edmund Yates, Whyte Melville, Charles Reade u. s. w. weichen mußten, wogegen die praktische Lebensphilosophie, die in Bulwer (s. Lytton) noch mit lyrischer Überschwenglichkeit kämpft, sich zu den epischen Gestaltungen Dickens' (s. d.), Thackerays (s. d.), Currer Bells (Bronte) und George Eliots (s. d.) entwickelte, welche die Natur in ihrer vollen Wahrheit, aber auch in ihrer ganzen Nacktheit darstellen. Die moralischen Erzählungen Miß Edgeworths, Mrs. Opies, Miß Austens und Mrs. Hoflands gingen in die Zergliederung der sozialen Gebrechen durch Harriett Martineau und Frances Trollope über, denen die christl. sozialistischen Romane Kingsleys, Mrs. Gaskells, Miß Mullocks und Mrs. G. Craiks, der Verfasserin von «John Halifax, Gentleman» folgten. Vor ihnen verschwand der fashionable Roman, der in Lady Blessington, Lord Normanby, Mrs. Gore und Lister seine bessern Repräsentanten gefunden hatte, und auch der Seeroman wird nach dem Tode Marryats, M. Scotts, Howards, Glascocks und Chamiers kaum noch bearbeitet. Religiöse Romane aber, denen Wards «Tremaine» zum Vorbild dient, und welche je nach ihrer Tendenz in hochkirchliche, evangelische, puseyitische und katholische zerfallen, finden nach wie vor ein teilnehmendes Publikum. Eine eigene Kategorie nehmen die Werke Disraeli Beaconsfields (s. d.) ein, der als Vertreter des «jungen England» Politik, Philosophie, Religion und aristokratische Tendenzen mit sozialen Bestrebungen verbindet, während Banim, Crofton Croker, Carleton, Lever das irische Volksleben, Borrow die Zigeunerwelt, Ch. Reade und Mayhew das Proletariat Londons schildern. Außer Bulwer und Lockhart suchten besonders Landor und W. Collins ihre Stoffe in der alten Geschichte, und Hope, Morier, Frazer, Saint-John führten in gelungenen Schilderungen das Leben und die Sitten des Orients vor Augen. Auch austral. Erzählungen besitzt man schon von Mrs. Vidal und Will. Howitt.

So reich sind die geistigen Schätze der Engländer, deren Litteratur in unserer Zeit zu immer riesigern Dimensionen anwächst. Jede Tagesfrage wird das augenblickliche Eigentum der Presse. Eingeborene aller Länder, Italiener, Polen, Ungarn, Deutsche, Franzosen, wenden sich nach England, um dort die Erfahrungen niederzulegen, die sie in ihrer Heimat gesammelt haben. In dieser Weise vermehrt sich das wertvolle Material mit jeder Stunde und mit ihm das Bedürfnis für die Gebildeten anderer Nationen, dieses großartige Magazin von Gedanken

Digitized by Google

und Kenntnissen in seiner unabsehbaren Fülle kennen zu lernen. Eine vollständig befriedigende Geschichte der engl. Nationallitteratur fehlt immer noch; zu den bekanntesten Versuchen zählt Taines «Histoire de la littérature anglaise» (4 Bde., Par. 1864—65; 3. Ausg. in 5 Bdn., 1873—74; engl. Übersetzung von van Laun; ins Deutsche übertragen von Katscher und Gerth, 3 Bde., Lpz. 1878—80). Der Anfang zu einem den Ansprüchen der philol.-histor. Wissenschaft genügenden Werke ist mit ten Brinks «Geschichte der engl. Litteratur» (Berl. 1877) gemacht; der erste Band, dem bis jetzt noch kein weiterer gefolgt ist, reicht bis zum Auftreten Wicliffes. Kleinere Litteraturgeschichten sind die von Henry Morley («A first Sketch of English Literature», 1873; neue Aufl. 1876), Spalding (11. Aufl. 1871), Th. Arnold («A Manual of English Literature», 3. Aufl. 1873), Th. B. Shaw («A History of English Literature», 11. Aufl. 1878); Bierbaum, «History of the English Language and Literature» (1883). Über einzelne Gebiete oder Zeiträume verbreiten sich Hallam («An Introduction to the Literature of Europe» u. s. w.), H. Hettner («Geschichte der engl. Litteratur von der Wiederherstellung des Königtums bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrh.», 4. Aufl., Braunschw. 1881), Morley («Of English Literature in the reign of Victoria», Lpz. 1881), W. Minto («A Manual of English Prose Literature»), J. P. Collier («History of English Dramatic Poetry», 3 Bde., 1831), A. W. Ward («A History of English Dramatic Literature to the Death of Queen Anne», 2 Bde., 1875), W. C. Hazlitt («The English Drama and Stage under the Tudor and Stuart Princes», 1869), J. L. Klein («Geschichte des engl. Dramas», 2 Bde., Lpz. 1876) u. a. m. Von Henry Morleys umfangreich angelegtem Werke «English writers» sind erst drei bis zum 16. Jahrh. reichende Bände (Lond. 1864—67) erschienen. Für die Dichtkunst ist das Hauptwerk Wartons noch immer unübertroffene, aber unvollendet gebliebene «History of English poetry» (Bd. 1—3, Lond. 1778—81; neue Aufl., Lond. 1870; neue Bearbeitung von Hazlitt, 4 Bde., Lond. 1871). Beiträge lieferte Disraeli in den «Amenities of literature» (3 Bde., Lond. 1841; neue Aufl. 1870). Für den Handgebrauch eignen sich Chambers' «Cyclopaedia of English literature» (2 Bde., Edinb. 1843—44; neue Aufl. 1875), Cassells «Library of English Literature» (herausg. von H. Morley, 5 Bde.) und Craiks «Compendious History of the English Language and Literature» (2 Bde., Lond. 1861; neue Aufl. 1871), Allibones «Critical Dictionary of English Literature» (3 Bde., Philad. u. Lond. 1858—70; neue Aufl. 1881), Watts «Bibliotheca Britannica» (4 Bde., Edinb. 1824). Bibliogr. Hilfsmittel sind Lowndes' «Bibliographer's Manual» (neu bearbeitet von Bohn, 5 Bde., Lond. 1860—64; Nachtrag 1865); Lows «English Catalogue» (2 Bde., Lond. 1864—73) und Grässes Artikel «Engl. Sprache und Litteratur» in Ersch und Grubers «Encyklopädie» (1. Sektion, Bd. 40).

Englisches Pflaster besteht aus festem Seidenzeuge von weißer, blaßroter oder schwarzer Farbe, welches an einer Seite mit einer dünnen Schicht Hausenblase überzogen ist, die, befeuchtet, ein treffliches Klebmittel bildet. Man benutzt das Englische Pflaster, um die Wundflachen kleinerer Riß- und Schnittwunden zusammenzuhalten und gegen den Zutritt der äußern Luft abzuschließen. Man hüte sich aber, dasselbe noch auf der Wunde liegen zu lassen, wenn schon Eiterung in derselben eingetreten ist, was sich durch erneuerte Schmerzhaftigkeit verrät; denn der gehemmte Abfluß des Eiters verschlimmert die Entzündung und verzögert die Heilung. Ebenso ist es ganz unzweckmäßig, geschundene, ihrer Oberhaut beraubte Hautstellen oder kleine eiternde Hautflächen mit dem Englischen Pflaster zu bedecken, weil dadurch das Übel nur verschlimmert wird.

Englische Philosophie. Der Anteil, welchen die engl. Nation an der Entwickelung der europ. Philosophie genommen hat, besitzt seinen wesentlichen Wert darin, daß auf dem Boden Großbritanniens fast zu allen Zeiten die Verbindung der Philosophie mit dem exakten Wissen gesucht und gefördert worden ist: weniger für die eigentliche Spekulation begabt und begeistert, sind die Engländer fast immer die Vertreter des empiristischen Elements in der Philosophie gewesen und haben durch die Sorgfalt ihrer thatsächlichen Untersuchungen ein wohlthuendes Gegengewicht gegen den deduktiven Charakter des franz. und die metaphysischen Neigungen des deutschen Denkens gebildet. Anfänglich freilich schien es nicht so; sowohl der mystische Vater der Scholastik, Joh. Erigena Scotus, war schott. Abkunft, als auch der Hauptvertreter des kirchlichen Realismus (s. d.), Anselm von Canterbury, lebte und lehrte, obwohl geborener Piemontese, in England; allein während schon im 12. Jahrh. Joh. von Salisbury gegenüber der theol. Vertrocknung auf die humanistischen Studien hinwies, fand im 13. Jahrh. die frische Ventilation, welche durch die arab. Vermittelung der Aristotelischen Lehre in das occident. Denken kam, an einem Alexander von Hales und einem Rob. Greathead bedeutende Förderer. Der Zerfall jedoch der in der klassischen Periode der Scholastik ausgeprägten Harmonie von Glauben und Wissen, von Theologie und Philosophie, vollzog sich wesentlich durch den Einfluß dreier Engländer: durch die zwar kirchlich strenggläubige, aber metaphysisch desto mehr einschneidende Skepsis von Duns Scotus, durch die Betonung des empirischen Naturwissens von seiten Roger Bacons und endlich durch die im 14. Jahrh. von William Occam siegreich durchgeführte Erneuerung des Nominalismus. In der Richtung dieses Nominalismus lag es, daß während der Renaissancezeit der in allen Ländern der europ. Kultur proklamierte Bruch mit der aristotelisierenden Scholastik nirgends so gründlich vollzogen wurde, als es in England durch die wesentlich auf die Methode einer umfassenden Naturerkenntnis hinstrebende Lehre Lord Bacons geschah. Durch eine übereilte Konsequenz gelangte Thomas Hobbes von da aus und im Anschluß an die in Frankreich von Gassendi ausgegangene Bewegung zu völlig materialistischen Anschauungen. Er fand seine Gegner teils in platonisierenden Natur- und Religionsphilosophen, teils besonders an den Vertretern der deistischen Richtung, welche, von Herbert von Cherbury begründet, später durch Toland, Collins und Tindal zu einem sich den positiven Religionen und namentlich dem Christentum gegenüber kritisch verhaltenden Rationalismus weiter gebildet wurde. (Vgl. Lechler, «Geschichte des engl. Deismus», Stuttg. u. Tüb. 1841.)

Mit dem Ende des 17. Jahrh. gewann die engl. Philosophie ihren bedeutendsten Aufschwung durch

Digitized by Google

John Locke, welcher zuerst mit vollem Bewußtsein das erkenntnistheoretische Problem an die Spitze der Philosophie stellte und dasselbe im Gegensatze gegen die Cartesianische Lehre von den angeborenen Ideen dahin löste, daß alles menschliche Wissen auf die Feststellung der Verhältnisse zwischen den durch äußere und innere Erfahrung in uns erzeugten Vorstellungen beschränkt sei. Diesen Empirismus bildete der Bischof Berkeley, auf extrem nominalistischen Voraussetzungen fußend, zu einem sensualistischen Idealismus um, während andererseits der Grundgedanke Lockes, daß alle geistigen Thätigkeiten auf die Kombination der elementaren Vorstellungen zurückführbar sein müßten, seine mechanisch aufgefaßte und hart an den Materialismus heranstreifende Durchführung in den sog. Associationspsychologen Hartley und Priestley fand. Zugleich sah die mechan. Naturauffassung in Verbindung mit dem rationalistischen Deismus ihre wirksamsten Vertreter in den Großen der engl. Naturforschung, dem Chemiker Rob. Boyle und dem Physiker Isaak Newton. Den Associationspsychologen nahestehend, hat endlich der größte engl. Denker, David Hume, die skeptischen Konsequenzen des Empirismus mit folgerichtiger Wahrheitsliebe und Rücksichtslosigkeit und mit glänzendem Scharfsinn gezogen, indem er namentlich die Grundkategorien jeder gewöhnlichen wie jeder wissenschaftlichen Weltauffassung, diejenigen der Substantialität und der Kausalität, einer einschneidenden Kritik unterzog. Neben dieser Entwickelung her läuft diejenige der engl. Moralphilosophie, welche, teils im Anschluß an Locke, teils im Gegensatze zu ihm, die Prinzipien der Moral (und teilweise auch der Ästhetik) aus einem angeborenen Gefühle abzuleiten suchte: unter den Begründern dieser Richtung ist neben Cumberland, Clarke und Wollaston hauptsächlich Lord Shaftesbury, unter ihren Förderern Hutcheson, Ferguson und der den Humeschen Lehren nahestehende Nationalökonom Adam Smith zu nennen. In der Ausdehnung dieses Prinzips einer unmittelbaren Gefühlsbeurteilung auf die theoretischen Fragen begründete Thomas Reid die sog. schottische Philosophie (s. d.) oder die Common-sense-Lehre, welche die metaphysische Wahrheit durch den Rückgang auf die Thatsachen des unmittelbaren Bewußtseins zu finden meinte und namentlich Hume heftig bekämpfte.

Die engl. Philosophie des 19. Jahrh. war im Anfange wesentlich durch den schott. Psychologismus beherrscht, welcher in den Anhängern Reids, Beattie, Oswald und namentlich Dugald Stewart, später in Thomas Brown und Mackintosh seine Vertreter fand. Als Gegner dieser Richtung suchte Ferrier einen die Gedanken Berkeleys und des deutschen Philosophen Fichte verschmelzenden Idealismus aufzustellen, woran sich eine namentlich durch Fraser in Edinburgh vertretene Schule des neuern Berkeleyanismus anschloß; andererseits durchsetzte W. Hamilton die schott. Lehre durch die Resultate der Kantschen Vernunftkritik, und an ihn schlossen sich zahlreiche kantianisierende Schüler, von denen Mansel der bedeutendste ist, während schon vorher Männer wie Whewell die Kantschen Prinzipien für die Geschichte und die Theorie der Wissenschaften zu verwerten gesucht hatten. In neuerer Zeit haben auch Herbartsche und Hegelsche Lehren, ferner von Frankreich her der Cousinsche Eklektizismus und die namentlich von Lewes vertretene positive Philosophie von A. Comte in England Eingang gefunden; es hat außerdem selbstverständlich auch hier die Selektionstheorie Charles Darwins bedeutende philos. Bewegungen hervorgerufen, die Associationspsychologie ist von Männern wie James Mill und seinem Sohne John Stuart Mill, von Alexander Bain u. a. in der glücklichsten Weise neu begründet worden, und in der Zusammenfassung aller dieser Bestrebungen möchte Herbert Spencer, der Vertreter einer originellen Evolutionstheorie, gegenwärtig als der bedeutendste der engl. Denker anzusehen sein.

Englisches Pulver, s. Algarothpulver.

Englisches Riechsalz ist kohlensaures Ammoniak. (S. unter Ammonium, Bd. I, S. 566ª.)

Englisches Salz ist Bittersalz (s. d.).

Englischer Schweiß, Schweißfieber (febris miliaris), wurde eine ansteckende Krankheit genannt, die 1486 in England nach der Schlacht von Bosworth ausbrach, neben andern bösartigen Symptomen (großer Abspannung und Beklemmung, Schüttelfrost und Zittern, Herzklopfen, rheumatischen Nackenschmerzen u. s. w.) mit einem starken, die Kräfte raubenden Schweiße begann und rasch in rasende Fieberdelirien oder tiefe Schlafsucht überging, aus der ein großer Teil der Kranken nicht wieder erwachte. Die Krankheit entschied sich meist in einem bis zwei Tagen, ergriff hauptsächlich junge, starke Individuen und raffte eine große Zahl Menschen hin (in einzelnen Epidemien 80—90 Proz. der Erkrankten); 1507 und 1517 kehrte eine solche Epidemie wieder, blieb aber beide male auf die Grenzen Englands beschränkt, indem sie nicht einmal Irland und Schottland ergriff. Mit erneuerter Heftigkeit trat sie in England 1528 auf und ging dann im folgenden Jahre nach Deutschland, Holland, Skandinavien und Polen über, wo sie ebenfalls überall viele Menschen hinraffte. Zum letzten mal brach sie 1551 in England aus, ohne jedoch die frühere Ausbreitung und Heftigkeit wieder zu erreichen. Als beste Behandlungsweise bewährte sich gelinde Beförderung des Schweißes und stärkende Mittel, während alle entziehenden und schwächenden Kuren sich äußerst nachteilig erwiesen. Auch in neuerer Zeit hat man Schweißfieberepidemien beobachtet, welche indes immer nur auf enge Grenzen beschränkt waren und sich vorherrschend häufig bei einer warmen feuchten oder stark wechselnden Witterung entwickelten. Sie kamen besonders oft in Italien und Frankreich vor, wo sie Suette miliaire, Schweißfrieselfieber, auch picardischer Schweiß genannt werden, da in der Regel Frieselausbrüche auf der Haut solche heftige Fieberschweiße begleiten. Vgl. Hecker, «Der Englische Schweiß» (Berl. 1834); Turck, «De la suette miliaire» (Par. 1841); Hirsch, «Handbuch der histor.-geogr. Pathologie» (2. Aufl., Bd. 1, Stuttg. 1881).

Englischer Spinat, s. unter Ampfer.

Englische Sprache. Soweit die Geschichte zurückweist, wurde im jetzigen England zuerst keltisch gesprochen. (S. Kelten.) Die kelt. Sprache zerfiel in zwei Teile: 1) im Norden in die gälische oder irische Sprache (Irisch, Schottisch und den Dialekt der Insel Man); 2) im Süden in die kymrische Sprache, d. h. in das Wallisische in Wales, in den Dialekt von Cornwall; auch die gallische Sprache gehörte dazu. Das Irische weist die ältesten Denkmäler auf, in Irland ist auch jetzt noch das Keltische

am meisten verbreitet, während es im Hochlande von Schottland und in Wales stark im Abnehmen, in Cornwall aber schon seit Ende des 18. Jahrh. verschwunden ist. Die Römerherrschaft übte keinen Einfluß von irgend welcher Bedeutung auf das Keltische. Nur in Ortsnamen zeigen sich Spuren des Römertums. Weit mehr Latein brachte die Einführung des Christentums in die kelt. Dialekte; dasselbe drang wohl schon im 1. Jahrh. aus dem Morgenlande, nicht von Rom aus, spätestens im 2. Jahrh. in Britannien ein.

Als dann im Laufe des 5. Jahrh. die Angeln, Sachsen, Jüten und Friesen in großer Menge nach Britannien kamen und, sich mit den bereits in diesem Lande angesiedelten Germanen verbindend, dauernd in Britannien niederließen, drang die german. Sprache bald westlich bis Devon und Cornwall, nördlich bis in das Tiefland von Schottland, südlich und östlich bis an die Küste vor. Augustin bekehrte um 600 die Angelsachsen zum Christentum, und bald war dies Volk eifrig für Ausbreitung der neuen Lehre bemüht. Angelsächsisch wurde neben Latein Sprache der Litteratur und der Kirche; Keltisch brachte, abgesehen von manchen Worten, diesem nichts Neues zu; größer ist schon die Zahl der durch das Christentum neu aufgenommenen Wörter. Im Norden Englands macht sich bald starker Einfluß des Nordischen (Dänischen) geltend, sowohl im Wortschatz als in der Flexion; dieser Einfluß nimmt zu bis zum 11. Jahrh. Mit der Schlacht bei Hastings wurden 1066 die Normannen Herren von England. Am Hofe und bei den Vornehmen sprach man nun nur Normanno-Französisch. Das Angelsächsische erhielt sich im Volksmunde, doch liefert die Litteratur des 12. Jahrh. wenig Neues: man begnügte sich, vorhandene angelsächs. Schriften abzuschreiben und zu bearbeiten.

Erst am Anfange des 13. Jahrh. findet sich eine Wendung zum Bessern. Unter König Johann erfolgte die politische Einigung der Normannen mit den Angelsachsen, nun mischten sich auch die beiden Sprachen und so entstand das Englische. Am Ende des 13. Jahrh. blühte die engl. Litteratur und gewann im 14. Jahrh. unter Eduard III. durch Chaucer den Sieg über das Französische. Im letzten Viertel des 14. Jahrh. wurde Französisch auch als Gerichtssprache aufgegeben. Das 15. Jahrh. mit seinen Bürgerkriegen war der Litteratur wenig günstig, im 16. dagegen entfaltete sich Dichtkunst und Prosa in glänzendster Weise und die Sprache nahm die Gestalt an, welche sie, abgesehen von der Orthographie und vielen veralteten Wörtern, jetzt noch hat. Durch die großen Dichter des 16. und 17. Jahrh. schritt die Sprache rasch in ihrer Ausbildung vorwärts und wurde bald eine der reichsten Sprachen der Welt. An Formen hat sie allerdings außerordentlich verloren und kann sich z. B. mit der deutschen darin nicht messen, doch wurde sie dadurch auch einfacher in der Wortfügung und leichter im grammatischen Bau. Die Hauptschwierigkeit beim Erlernen derselben liegt jetzt in der Aussprache, die nicht nur vielen Willkürlichkeiten unterworfen ist, sondern zum Teil auch der Mode. Dem Engländer selbst macht die Aussprache oft Mühe, daher die große Menge der orthoepischen Werke in England. Das bekannteste unter ihnen ist wohl das von Walker («Critical pronouncing dictionary», zuerst 1791 in London erschienen), das bedeutendste wissenschaftliche über die Entwickelung der engl. Aussprache das von Ellis («On Early English Pronunciation», 4 Bde., Lond. u. Berl. 1869—76), nicht weniger wichtig ist Sweets Werk «History of English Sounds» (Lond. 1874).

Das Englische zerfällt in viele Dialekte. Schon in ältester Zeit kann man drei Dialekte unterscheiden (s. Angelsächsische Sprache und Litteratur), um deren Darstellung sich vor allen Sweet verdient gemacht hat (vgl. «Dialects and Prehistoric Forms of English» in den «Transactions of the Philological Society», 1875—76), neuerdings aber Sievers («Angelsächs. Grammatik», Halle 1882). Auch im Altenglischen und Neuenglischen lassen sich drei Hauptdialekte wahrnehmen: der südliche, westliche und nördliche. Zum ersten gehören Kent, Sussex, Surrey, Hamp und Essex; ferner Norfolk, Suffolk, Cambridge, Huntingdon, Leicester und Rutland; endlich die Dialekte des Binnenlandes. Zum zweiten zählen Dorset, Somerset, Devon und Cornwall; ferner Wilt, Berk, Oxford und Gloucester. Den dritten bilden Northumberland, Durham, York, Cumberland und Westmoreland. Den Übergang zum Binnenlande bildet Lincoln. An das Nordenglische schließt sich das Schottische an, d. h. der im Tieflande Schottlands gesprochene Dialekt.

Bei der großen Verbreitung des Englischen über die ganze Erde ist es selbstverständlich, daß in den verschiedenen Ländern das Englische verschieden lautet. Das Englische in den Vereinigten Staaten Nordamerikas hat seine eigentümliche Aussprache, viele ihm eigentümliche Ausdrücke und eine Menge von Wörtern, welche teils aus den Indianersprachen, teils aus den Sprachen der Einwanderer entnommen sind. (S. Amerikanismen.) Dasselbe gilt von dem in Australien, Ostindien, China, in Südafrika und sonst gesprochenen Englisch. Am eigentümlichsten entwickelte sich das Negerenglisch, wie es in Amerika, Westindien und Guiana gesprochen wird, durch afrik. Sprachen stark beeinflußt. Eine Grammatik darüber versuchte Helmig van der Vegt zu schreiben («Proeve eener handleiding om het Negerengelsch», Amsterd. 1844). Zur Erforschung der engl. Dialekte hat sich 1873 eine Gesellschaft in London gebildet: die «English Dialect Society». Von diesen Dialekten hat das Schottische die bedeutendste Litteratur, welche bis ins 14. Jahrh. zurückgeht. Der schott. Wortschatz ist gesammelt von Jamieson («Etymological dictionary of the Scottish», 2 Bde., Lond. u. Edinb. 1808; Supplemente, 4 Bde., 1841; seitdem öfters, auch abgekürzt von Johnstone und Longmuir). Eine gründliche Arbeit über diesen Dialekt schrieb Murray («The dialect of the Southern counties of Scotland», in den «Transactions of the Philological Society», 1873). Doch auch andere Dialekte, besonders die westlichen, weisen eine reiche Litteratur auf.

Die ersten Versuche zur grammatischen Bearbeitung der engl. Sprache finden sich in den lat. Grammatiken von John Colet, Dechant von St.-Paul's, gewöhnlich «Pauls Accidence» (zuerst um 1510) genannt, und von W. Lily (zuerst Lond. 1542). Die erste eigentlich engl. Grammatik verfaßte William Bullokar («A bref grammar for English», Lond. 1586). Unter seinen Nachfolgern erlangten das höchste Ansehen Johnson (1706), N. Bailey (1726), Rob. Lowth (1762), Thomas Sheridan (1786), Horne-Tooke in den «Diversions of Purley», und

Digitized by Google

Lindley Murray, ein geborener Amerikaner (zuerst 1795). Ein Werk des mühsamsten Fleißes ist Goold Browns «Grammar of English grammars» (Bost. 1851). Durch den Einfluß der histor. und vergleichenden Philologie ist auch die engl. Grammatik in ein neues Stadium getreten. Lathams Werk «On the English language» (Lond. 1841 u. öfter) ging noch nicht über die von Jak. Grimm in seiner «Deutschen Grammatik» gewonnenen Resultate hinaus und ist seitdem vielfach überholt worden, namentlich von Marsh, «Lectures on the English language» (4. Ausg., Neuyork 1872); Earle, «The philology of the English tongue» (2. Ausg., Oxf. 1873); Morris, «Historical outlines of English accidence» (2. Ausg., Lond. 1872); Adams, «Elements of the English language» (öfter aufgelegt) u. s. w. Sehr bedeutende Leistungen für die wissenschaftliche Erforschung der engl. Sprache verdankt man auch den Deutschen. Zuerst erschien die «Wissenschaftliche Grammatik der engl. Sprache» von Fiedler und Sachs (2 Bde., Lpz. 1850—61; neu bearb. 1. Bd. von Kölbing, Lpz. 1877), dann die zwei bedeutendsten Grammatiken: Mätzners «Engl. Grammatik» (2. Aufl., 1. Bd. in 3. Aufl., Berl. 1874—76) und Kochs «Historische Grammatik der engl. Sprache» (3 Bde., Weim. und Gott. 1863—69; Bd. 1 und 2 neu herausg. von Zupitza, Kassel 1881).

Das erste bedeutendere engl. Wörterbuch stellte Bailey (Lond. 1728) zusammen. Trotz der etymol. Mängel und mancher Sonderbarkeiten hat sich bis heute in England behauptet Johnsons «Dictionary of the English language» (2 Bde., Lond. 1755; neu bearb. von Latham, 4 Bde., Lond. 1866); Richardsons «New Dictionary of the English language» (2 Bde., Lond. 1835—37; neu bearb. 1860) ist beachtenswert wegen der Citate von den ältesten Zeiten an, aber der etymologische Teil ist wertlos. Mit Recht wird sehr geschätzt Noah Websters «Dictionary of the English language» (2 Bde., Neuyork 1828; neu bearb. von Goodrich und Porter, Lond. 1882); wichtig ist auch Worcesters «Dictionary of the English language» (Bost. 1846 u. öfter). Englisch-deutsche und deutsch-englische Wörterbücher veröffentlichten: Flügel, «Vollständiges engl.-deutsches Wörterbuch» (2 Bde., Lpz. 1827; 3. Aufl. 1848; eine 4. Aufl. gänzlich neu bearb. von Felix Flügel, ist 1883 in Vorbereitung); ferner Lucas (reichhaltiger, aber nicht so zuverlässig als Flügel, indem sehr viel Archaistisches und Dialektisches ohne Bemerkung unter dem Neuenglischen steht); Hoppe, «Engl.-deutsches Supplement-Lexikon, eine Ergänzung zu allen erschienenen Wörterbüchern, besonders zu dem von Lucas» (Berl. 1871). Die Wörterbücher von Lucas und Hoppe sind vergriffen. Kleinere engl.-deutsche und deutsch-engl. Wörterbücher sind: Flügels «Praktisches engl.-deutsches und deutsch-engl. Wörterbuch» (2 Bde., Lpz. 1846; 14. Ausg. 1883); ferner sind zu nennen die von Lucas (2 Bde., Bremen 1853—64), Thieme (2 Bde., 13. Aufl., Braunschw. 1875), Grieb (7. Aufl., 2 Bde., Stuttg. 1873) u. a. Bedeutende etymologische Wörterbücher sind: Ed. Müllers «Etymologisches Wörterbuch der engl. Sprache» (Köthen 1865; 2. Aufl. 1878—79); Walter Skeats «Etymological Dictionary of the English language» (Oxf. 1878—82). Altengl. Wörterbücher: Coleridge, «Glossarial Index to the Printed English Literature of the 13th Century» (Lond. 1859); Stratmanns umfangreicheres «Dictionary of the old English language» (3. Aufl., Krefeld 1878; Supplement 1881). Noch weit ausführlicher angelegt ist Mätzners «Altengl. Wörterbuch» (2. Teil der «Altengl. Sprachproben», Berl. 1878 fg.). Ferner sind zu erwähnen: Halliwell, «Dictionary of Archaic and Provincial Words» (7. Aufl., 2 Bde., Lond. 1872) und Wright, «Dictionary of Obsolete and Provincial English» (2 Bde., Lond. 1857). Altengl. Lesebücher gaben heraus: Mätzner, «Altengl. Sprachproben» (2 Bde., Berl. 1867—69); Zupitza, «Altengl. Übungsbuch» (Wien 1874; 2. Aufl. 1881); Wülcker, «Altengl. Lesebuch» (2 Tle., Halle 1874—80); Morris und Skeat, «Specimens of Early English» (3 Tle., Oxf.) und Skeat, «Specimens of English Literature, from the Ploughmans Crede to the Shepheardes Calender» (Oxf.). Aus der großen Zahl der neuengl. Chrestomathien seien erwähnt: Freiligraths «Rose, Thistle and Shamrock» (nur Poesie enthaltend) und Herrig, «British Classical Authors». Von allgemeinern Werken verdient noch Erwähnung: Storm, «Engl. Philologie» (Übersetzung seiner «Englisk Filologie», 1. Tl., «Die lebende Sprache», Heilbr. 1881).

Englisches Theater. Wie bei allen christl. Nationen Europas sind auch bei der englischen die ersten Erzeugnisse dramatischer Kunst aus dem Boden der Kirche erwachsen. Ursprünglich unterschied man zwei Arten von religiösen Dramen, die Mysterien (Mysteries) und die Mirakelspiele (Miracles oder Miracle-plays). Die erstern schöpften ihre Stoffe lediglich aus der Heiligen Schrift, und ihr Hauptzweck war, das eine große Mysterium, die Erlösung der Welt durch die Geburt, das Leiden und die Auferstehung Jesu Christi, zur Darstellung zu bringen; die letztern, welche schon einen Schritt weiter in der Verweltlichung des geistlichen Schauspiels thaten, dramatisierten die wunderbaren Lebensumstände der Heiligen, wie sie in den Legenden erzählt werden. In England ist es nun zu einer strengen Unterscheidung beider Gattungen nicht gekommen, sondern man hat unter dem Namen Miracles Spiele sowohl biblischen wie legendenhaften Inhalts zusammengefaßt. Vor der normann. Invasion ist in England eine Spur irgend welchen Dramas überhaupt nicht nachzuweisen. Die ersten Mysterien, in lat. Sprache geschrieben und von franz. Geistlichen verfaßt, gehören dem Ende des 11. oder dem Anfange des 12. Jahrh. an. Aus der unmittelbaren Folgezeit stammen die beiden in franz. Sprache abgefaßten religiösen Dramen des Guillaume Herman und Stephen Langton. Die erste dramatische Aufführung, von der man Kunde hat, fand um das J. 1110 in Dunstaple statt; das Stück, welches zur Darstellung gelangte, war Geoffreys, des Abts von St.-Albans, «Ludus de S. Katharina». Wie Will. Fitz-Stephen berichtet, fanden noch bei Lebzeiten des Thomas a Becket oder doch kurz nach dessen Tode (1170) religiöse Aufführungen häufig in London statt, und bald wurden sie in allen größern Städten des Landes gebräuchlich. Den besten Beweis für die Popularität der Miracles liefern die drei großen Sammlungen, die sich unter dem Namen der Townley- oder Woodkirk- (30 Stücke), der Coventry- (42 Stücke) und der Chester-plays (24 Stücke) erhalten haben. Von Haus aus waren die Miracle-plays gänzlich in der Hand der Geistlichkeit, die ihnen um deswillen ihre besondere Pflege angedeihen ließ, weil sie in ihnen das beste Mittel erblickte, religiöse Unterweisung in verständlicher

Digitized by Google

Form in das Volk zu tragen. Geistliche waren nicht nur die Verfasser der meisten Mysterien, sondern ursprünglich waren sie auch die alleinigen Darsteller. Die Vorrichtungen, deren man sich bei den Aufführungen bediente, waren hölzerne Gerüste, die meist auf vier Rädern ruhten und von Straße zu Straße gefahren wurden; jedes Gerüst hatte zwei gesonderte Räume, von denen der untere als Ankleidezimmer, der obere, ringsum offene, als Bühne diente.

Als später die Aufführung der Miracles mit in die Hände der Laien überging, wurden hauptsächlich die Angehörigen der Zünfte und Innungen die Vertreter der dramatischen Kunst. Durch sie mußte natürlich eine Menge profaner Elemente in die Mysterien hineingetragen werden; auch konnte es nicht ausbleiben, daß unter ihren Händen aus den Personifikationen abstrakter Begriffe, wie der Wahrheit, der Gerechtigkeit, des Friedens, des Erbarmens, des Todes, der Sünde, wie man ihnen in den ältern Mysterien begegnet, allmählich selbständige Charaktere wurden. So entstand aus dem Zusammenwirken der verschiedenen Umstände im Verlaufe des 15. Jahrh. eine neue Art des Dramas, die sog. Moralität (Morality oder Moral-play), ein Drama allegorischen, abstrakten oder symbolischen Charakters, welches unter der Form einer Intrigue eine Lehre zum Zwecke der Verbesserung des menschlichen Wandels zum Ausdruck bringen wollte. Die Hauptfiguren in dem Moral-play sind die des «Devil» und des «Vice», von welchen die erstere bereits in den franz. Mysterien anzutreffen ist, während man die letztere als eine Schöpfung des spezifisch engl. Volkshumors anzusehen hat. Der «Vice» ist zum Prototyp des «Domestic Fool» im spätern Drama geworden.

Vom Moral-play bis zum eigentlichen Drama war nur noch ein Schritt; es galt lediglich, die typischen Verkörperungen allegorischer Abstraktionen durch wirkliche individuelle Charaktere zu ersetzen. Diesen wichtigen Schritt that zuerst John Heywood (gest. 1565) in seinen «Interludes» («The Four P's» u. a.); sie sind daher zu dem Markstein geworden, von welchem aus die dramatischen Erzeugnisse Englands nach verschiedenen Richtungen hin auseinander gehen. Während nämlich die Interludien mit ihrem breiten Humor und ihrer derben Charakterzeichnung die Vorstufe zur eigentlichen Komödie bildeten, welche anfänglich unter dem Einfluß der Renaissance in der Form von Nachbildungen Plautinischer und Terenzischer, später ital. Vorbilder auftrat, entwickelte sich das Mirakelspiel und die Moralität nach der andern Seite hin durch das Übergangsstadium der Chronicle History, d. i. des histor. Dramas hindurch zur Tragödie weiter, welche sich ihrerseits den Seneca zum klassischen Muster nahm. Durch die Vermischung komischer und tragischer Elemente entstand die Tragikomödie, und durch Nachahmung span. Vorbilder fand auch das Schäferspiel in England Eingang. Zur Zeit Heinrichs VIII. wurde ferner von Italien her das Maskenspiel eingeführt, das allerdings mehr als beliebte Kurzweil des Hofs und der vornehmen Welt, denn als dramatische Kunstgattung genannt zu werden verdient. Besonders gepflegt und weiter gebildet wurde die Maske von Ben Jonson. (Vgl. Sörgel, «Die engl. Maskenspiele», Halle 1882.) Selbstverständlich konnten aber die neuen Formen dramatischer Dichtung die alten Miracle-plays und Moralities nicht sofort verdrängen; dieselben hielten sich vielmehr unter der andauernden Gunst des Publikums bis zum Schlusse des 16. Jahrh. auf der Bühne und ihre Spuren lassen sich sogar bis in den Beginn des 17. Jahrh. verfolgen. Besonders waren es die Moralitäten, die sich um die Mitte des 16. Jahrh. eines nicht zu unterschätzenden Einflusses auf die öffentliche Meinung zu erfreuen hatten, eines Einflusses, der hauptsächlich daher rührte, daß sie ihre Tendenz auf die Beförderung der Sache des Protestantismus richteten. Da aber gebot Heinrich VIII. durch die erste in Betreff der Bühne und dramatischer Vorstellungen gegebene Parlamentsakte von 1543, daß niemand bei schwerer Strafe etwas singen, reimen oder spielen solle, was den Lehren der röm. Kirche entgegen sei. Eduard VI. hob 1547 diese Verordnung auf, die Königin Maria erneuerte sie 1553, und weil das Gesetz häufig umgangen wurde, verbot sie 1556 jede dramatische Vorstellung. Die Königin Elisabeth zerbrach die Fessel. Ihr Sinn für theatralische Schau (denn sie liebte auch maskierte Spiele [«Devices to be shewed before the Queene's Majestie by way of maskinge»]) teilte sich schnell den Großen des Reichs mit, und nicht lange, so war das Land dergestalt voll wandernder Schauspieler (wandernde Schauspielergesellschaften datieren nicht über Heinrich VI. zurück, wandernde Histrionen werden schon in einem Gesetz von 1258 erwähnt), daß es 1572 nötig wurde, sie auf die Erlaubnis von wenigstens zwei Friedensrichtern anzuweisen. Dies bewog den Grafen Leicester, seinen Schauspielern den ersten königl. Freibrief vom 10. Mai 1574 auszuwirken, der ihnen das Recht erteilte, bis auf Widerruf «sowohl zum Vergnügen der Königin als zur Erquickung ihrer Unterthanen die Kunst und Fähigkeit, Komödien, Tragödien, Zwischenspiele und Schauspiele aufzuführen, innerhalb der großen und kleinen Städte und Flecken Englands zu gebrauchen». Dies ist die erste Urkunde, in welcher der Komödie und Tragödie ausdrücklich Erwähnung geschieht.

Als die älteste engl. Komödie pflegt man «Ralph Roister Doister» zu nennen, deren Verfasser, Nicholas Udall, zuerst Lehrer in Eton, später an der Westminsterschule war. Sie lehnt sich in unverkennbarer Weise an den «Miles gloriosus» des Plautus an und muß, wie man aus zeitgenössischen Erwähnungen weiß, vor dem J. 1551 geschrieben worden sein. Die erste Chronicle History dürfte Bischof Bales «King Johan» sein (geschrieben um 1548). Als erste regelrechte Tragödie sieht man «Gorboduc, or, Ferrex and Porrex» (1562) von Thom. Sackville (Lord Buckhurst) und Thom. Norton an, welche um deswillen ein besonderes Interesse für sich in Anspruch nimmt, weil sie das erste engl. Drama ist, in welchem der blank verse, d. i. der ungereimte fünffüßige Jambus zur Verwendung kam. Nicht lange darauf (1571) erschien «Damon and Pithias» von Richard Edwards (1523—66), welches man als die erste Tragikomödie gelten lassen kann. Das Trauerspiel «Tancred and Gismunda», welches 1568 von den Studenten des Inner-Temple vor der Königin Elisabeth aufgeführt wurde, war das erste nach einer ital. Novelle bearbeitete Stück, und Gascoignes «Supposes» (zuerst aufgeführt im J. 1566) sind eine Übersetzung von Ariosts «I Suppositi». In «Misogonus» von Thom. Rychardes (um 1560) trat zum ersten mal der obenerwähnte «Domestic Fool» (Schalksnarr) auf, während in «Gammer Gurton's Needle» (1575), angeblich von

Digitized by Google

John Still, dem nachmaligen Bischof von Bath und Wells (gest. 1607), der echte Volkshumor sich geltend machte. Die dramatische Poesie stieg jetzt zu immer höherer Blüte; von 1568 bis 1580 wurden nicht weniger als 52 neue Schauspiele bei Hofe aufgeführt. Namentlich fanden Darstellungen aus der engl. Geschichte großen Beifall, darunter die «Famous Victories of Henry V» und die «Chronicle History of Leir, King of England», welche die Quellen bildeten, aus denen Shakspeare in der Folge schöpfte.

Der trotzige Eigenwille des Lord-Mayors von London, Leicesters Schauspieler nicht in der City spielen zu lassen, und sein strenges Verbot jeder Aufführung von Schauspielen überhaupt, hatte 1576—80 außerhalb des Bereichs des Mayors, an der Grenze der City, drei Theater ins Dasein gerufen, die ersten in London für dramatische Vorstellungen eigens eingerichteten Gebäude. Wie noch jetzt, so war London von Anfang an der Brennpunkt der theatralischen Kunst in England, und es ist mithin die Geschichte der londoner auch die Geschichte der engl. Bühne. Die Königin Elisabeth nahm 1583 zwölf Schauspieler ausschließlich in ihre Dienste, als the Queen's players, und es wurde dadurch das Ansehen der Künstler und der Kunst gehoben. Ihre Zahl vermehrte sich so rasch, daß sie bald auf den heimischen Bühnen keinen Raum mehr fanden und sich nach dem Kontinent, namentlich nach Deutschland wendeten, wo schon von 1591 an die «englischen Komödianten» in Ansehen standen. Wie nicht an guten Mimen, fehlte es nun auch nicht an guten Dramatikern. John Lily, der Euphuist (1554—98), war der Verfasser des «Alexander and Campaspe», eines historischen, der «Sapho and Phao», eines idyllischen, des «Endymion», eines mythologischen, und der «Mother Bombie», eines komischen Stücks. Er war ein geistreicher Gelehrter, aber Verstandesdichter. Sein Einfluß auf die Entwickelung des engl. Prosastils zeigt sich, wie im Roman, so auch im Drama, denn seine Stücke sind fast durchaus in Prosa geschrieben; nur hier und da finden sich vereinzelte lyrische Einlagen, die allerdings bedauern lassen, daß Lily sich der Lyrik nicht mehr befleißigt hat. Im übrigen zeichnen sich seine Dramen durch witzige und geniale Einfälle und durch einen fließenden Dialog aus. Freilich tragen sie auch alle Schattenseiten des kalten, gekünstelten euphuistischen Stils an sich. Im Wetteifer mit ihm um Elisabeths Gunst dichtete George Peele (gest. 1598) «The Arraignment of Paris», und für die öffentliche Bühne unter anderm «The Battle of Alcazar» und die «Famous Chronicle of Edward I». Höher steht sein biblisches Drama «King David and Bethsabe». Er bekundete darin elegante Phantasie, geschmackvollen Ausdruck und melodischen Versbau; aber es fehlt ihm an Originalität und an Reichtum der Erfindung.

An Geschmack ihm nachstehend, an Kraft ihm aber überlegen, war Thom. Kyd (gest. um 1594) ein Autor, der sich hauptsächlich mit seiner «Spanish Tragedy» einen Namen gemacht hat. Dieselbe bildet den zweiten Teil zu einem Stück, welches den Titel führt «The First Part of Jeronimo»; ob aber dieser erste Teil von Kyd herrührt oder von einem andern zeitgenössischen Dichter, hat sich bisjetzt nicht feststellen lassen. Bemerkenswert ist noch, daß Kyd die «Cornélie» des Robert Garnier ins Englische übertragen hat. Mehr Dichter ist Thom. Lodge (1558—1625), unter dessen Dramen «The Wounds of Civil War lively set forth in the true tragedies of Marius and Sylla» das nennenswerteste ist. Eine andere dramatische Leistung, bei welcher er als Mitarbeiter beteiligt ist, «A Looking Glasse for London and England», führt über zu Robert Greene (gest. 1592), dessen Hauptbedeutung allerdings auf dem Gebiete des Pamphlets liegt, der aber auch als dramatischer Dichter nicht ohne Belang ist. Sein «Alphonsus, King of Arragon», seine «Scottish History of James IV, slaine at Flodden», sein «George-a-Greene, the Pinner of Wakefield», «Orlando Furioso» und «Friar Bacon and Friar Bungay» zählen zu den bessern der vorshakspeareschen Dramen. Wenn nicht an dichterischer Begabung, so doch an Witz und Satire überragte alle bisher genannten Dramatiker Thom. Nash (1565—1602). Sein spöttisches Stück «The Isle of Dogs» brachte ihn ins Gefängnis; «Summer's Last Will and Testament» wurde im J. 1592 in Croydon vor der Königin Elisabeth gespielt. Sein bestes Stück, «Dido, Queen of Carthage», schrieb er in Gemeinschaft mit dem genialsten von Shakspeares Vorläufern, mit Christopher Marlowe (s. d.). Zu erwähnen sind noch Anthony Munday, dessen «Sir John Oldcastle» 1600 unter dem Namen Shakspeares gedruckt wurde, und Henry Chettle, angeblich Verfasser von 38 Dramen, von welchen indes nur 4 sich erhalten haben, worunter «Patient Grissel», nach der Erzählung des Boccaccio, das bedeutendste ist. Von vielen Dramatikern dieser fruchtbaren Zeit, wie Porter, Smith, Haughton, Hathaway, Anthony Brewer u. s. w., sind nur die Namen auf uns gekommen, und andererseits gibt es mehrere bemerkenswerte Stücke, deren Verfasser unbekannt geblieben sind. Zu diesen gehören die «Yorkshire tragedy», «Lord Cromwell», «Locrine» und «Arden of Feversham», welche man Shakspeare zugeschrieben hat und von denen letzteres des großen Dichters fast würdig erscheint; ferner der «Merry Devil of Edmonton» und der «London Prodigal». Aus dem Tagebuche Henslowes geht hervor, daß zwischen 1591 und 1597 in London 110 verschiedene Stücke von vier Schauspielergesellschaften aufgeführt wurden, und da es deren zum wenigsten zehn gab, so kann man annehmen, daß die Masse des Verlorengegangenen das jetzt noch aus jener Periode Vorhandene bei weitem übersteigt.

So fand Shakspeare (s. d.), als er nach mehrjähriger Lehrzeit zum ersten mal um 1591 mit eigenen Schöpfungen hervortrat, die Bühne hinlänglich zu dem mächtigen Aufschwung vorbereitet, den er ihr zu geben bestimmt war. Aber während seine Vorgänger nur für ihre Zeit schrieben, während auch ihre gelungensten Werke meistens nur noch ein litterarhistor. Interesse haben, drückte er seinen Gebilden den Stempel der Universalität auf, der sie allen Völkern zugänglich macht. Zwar gerieth sein Name während der engl. Bürgerkriege halbwegs in Vergessenheit und erst seit dem Beginn des 18. Jahrh. wurden seine Werke wieder ein Gemeingut der Nation. Seitdem aber hat ein Geschlecht sie dem andern überliefert, jedes sie von dem andern empfangen, um ihnen neue Kränze zu flechten, weil er die kühnste Phantasie hinübergetragen in das Reich der Natur und die Natur in die jenseit des Wirklichen liegenden Regionen der Phantasie, weil deshalb jedes seiner Dramen ein treuer Spiegel des Lebens, jede seiner Gestalten ein zum

Digitized by Google

Leben organisiertes Individuum und statt einer Einzelheit der Repräsentant einer Gattung, «eine Uhr mit krystallenem Zifferblatt und Gehäuse ist, welche die Stunden richtig weist und zugleich das innere Getriebe wahrnehmen läßt, wodurch es bewirkt wird». Wiewohl daher Shakspeares Theaterstücke nach der üblichen Einteilung Komödien, Historien und Tragödien heißen, so ist doch eigentlich keins das eine oder das andere und kann es nicht sein, weil jedes geformt und geschaffen ist nach den wirklichen Zuständen des Lebens und der Welt, wo Gutes und Böses, Freude und Leid sich in endlosen Abstufungen mischen. Demgemäß sind alle seine Stücke zwischen ernsten und heitern Charakteren geteilt und, je nachdem die Intrigue verläuft, Ernst und Kummer, Frohsinn und Gelachter die Wirkung.

Von besonderm Interesse ist ein Blick auf die primitiven äußern Einrichtungen, vermittelst deren das Elisabethanische Drama seine beispiellosen Erfolge erzielte. Das Elisabethanische Theater war eigentlich nichts als eine Erweiterung oder Verbesserung des früher in den Höfen von Wirtshäusern aufgeschlagenen Schaugerüstes. Es war gewöhnlich ein aus Holz und Mörtel aufgeführter kreisrunder Bau, der, sofern es ein öffentliches Theater war, keine Bedachung hatte. Eine Flagge, die den Namen des Hauses trug, wurde während der Dauer der Vorstellungen aufgehißt. Im Innern waren Logen, Galerien und ein Parterre- oder Hofraum ohne Sitze. Die überdeckten Privattheater waren mit Fackeln oder gewöhnlichen Lichtern erleuchtet. Auf der Bühne, die in der Regel mit Binsen bestreut war, lagen oder saßen auf Schemeln die jungen Vornehmen und Schöngeister, sich in den Zwischenpausen mit Lesen, Spielen und Rauchen die Zeit vertreibend. Die Garderobe der Schauspieler war zwar verhältnismäßig glänzend, desto kunstloser waren aber die sonstigen Requisiten; herabhängende Teppiche und Tapeten vertraten die Stelle von Coulissen, ein Brett mit dem Namen eines Landes oder einer Stadt zeigte den Ort der Handlung an. Eine von der Decke herabwallende hellblaue Gardine deutete an, daß es Tag, eine dunklere, daß es Nacht sei. Ein Tisch mit einem Schreibzeug machte aus der Bühne ein Geschäftszimmer, mehrere Stühle an Stelle des Tisches bedeuteten eine Schenkstube, ein vorgeschobenes Bett ein Schlafzimmer. Mitten im Hintergrunde der Bühne befand sich eine Art Balkon oder Altan, auf welchem diejenigen Zwischenhandlungen gespielt wurden, die als auf Mauern oder Türmen, in obern Zimmerräumen u. dgl. vor sich gehend gedacht werden sollten. Die Frauenrollen wurden durch Knaben gegeben. Die Vorstellungen in den öffentlichen Theatern nahmen gewöhnlich um 3 Uhr nachmittags ihren Anfang, welcher durch drei Trompetenstöße angekündigt wurde. Der Vorhang wurde nicht aufgerollt, sondern nach beiden Seiten zurückgeschoben. Ein Schauspieler in schwarzem Mantel und mit einem Lorbeerkranz auf dem Haupte sprach den Prolog; die Zwischenakte wurden mit Tänzen ausgefüllt. Nach Beendigung des Stücks führte der Clown den «Jig» auf («a farcical rhyming composition of considerable length, sung or said by the clown, and accompanied with dancing or playing on the pipe and tabor»). Den Beschluß jeder Vorstellung machte ein allgemeines Gebet für die Königin. (Vgl. Ulrici, «Shakspeares dramatische Kunst», 3. Aufl., Tl. 1, Lpz. 1868.)

Wie Shakspeares Zeitgenossen, so blieb auch seinen Nachfolgern die Höhe, zu welcher er sich erhoben, unerreichbar. Von George Chapman (1557—1634) sind noch 16 Dramen vorhanden, in denen sich jedoch nur geringe Spuren eines schöpferischen Geistes bemerkbar machen (z. B. «Alphonsus, emperor of Germany», «Bussy d'Ambois», «The Gentleman Usher», «All fools» u. a. m.). Noch fruchtbarer war Thomas Heywood, von dessen zwischen 1596 und 1640 erschienenen 220 Stücken wir noch 23 besitzen, welche neuerdings (1852) von Collier wieder gesammelt und mit histor. und kritischen Erläuterungen versehen worden sind. Daß Ben Jonson (s. d.) von Shakspeare geschätzt wurde und daß sein erstes Lustspiel, «Every man in his humour», und sein erstes Trauerspiel, «Sejanus» (deutsch von Andreä, Erf. 1797), durch Shakspeare auf die Bühne gebracht worden sein sollen, ist ein Zeugnis für seine Begabung. Dennoch war er kein Dichter aus des Herzens reichster Fülle. Was seine Gelehrsamkeit ihm an die Hand gab, verarbeitete der berechnende Verstand mit glücklichem Erfolg im Lust- und namentlich im Maskenspiel; nur verwechselte er oft Satire mit Witz, ließ von seinem Wissen sich zur Breite verführen und beging in der Anlage Rechnungsfehler, die der Verstand ohne die Phantasie nicht zu berichtigen vermag. Reicher an dramatischem Talent und wirksamer im Effekt waren Francis Beaumont und John Fletcher (s. d.). Die aus ihrer Verbindung hervorgegangenen 50 Dramen, Lust-, Trauer- und Schauspiele, erwarben sich bei der Masse des Volks eine Gunst, an welche Shakspeares Dichtungen lange nicht hinanreichten; denn sie waren flacher und darum leichter zu fassen, und sinnlicher und deshalb mehr im Volksgeschmack. Ihre Lustspiele, in einzelnen Partien voll Humor und Witz, verdienen gegen die Tragödien den Vorrang. Nicht so bei Philipp Massinger (s. d.), der meist allein, doch auch in Verbindung mit Dekker, Rowley, Middleton zwar alle drei Arten Dramen schuf und mit Beifall auf die Bühne brachte, sich aber besonders im Trauerspiel auszeichnete. Von andern Dramatikern seien hier genannt: John Marston («Antonio and Mellida», «The insatiate countess», «Sophonisba», «The malcontent», «Parasitaster», «The Dutch courtesan»), John Webster («The duchess of Malfi», «Vittoria Corombona»), Samuel Rowley («When you see me, you know me»), William Rowley («A match at midnight», «A woman never vexed» u. a.), John Day, John Ford (1586—1640: «The lover's melancholy», «'Tis pity she's a whore», «The broken heart», «Love's sacrifice», Perkin Warbeck» u. a.). Auch ihre Werke sind nicht ohne Wert, besonders die Fords, obwohl dieser in der Wahl seiner Gegenstände nicht immer glücklich war. Als die letzten Ausläufer der großen Elisabethanischen Schule kann man die folgenden drei Dichter ansehen: James Shirley (1594—1666: «The young admiral»), Thom. Randolph (1605—34: «The Muses' lookingglass») und William Cartwright (1611—43: «The royal slave»).

Mitten in jener Zeit höchster Fruchtbarkeit zogen an Englands Horizont Stürme auf, welche auch die bretternen Gerüste der dramatischen Kunst zertrümmerten. Der im Frühling 1636 ausgebrochenen Pest folgten die Greuel des Bürgerkriegs. Unterm 2. Sept. 1642 gebot das Lange Parlament, daß für die Dauer dieser trübsalvollen Zeit alles Bühnenspiel im ganzen Königreiche aufhören solle, ein

Digitized by Google

Befehl, der bei der Vorliebe des Volks für die Bühne unterm 22. Okt. 1647 und 9. Febr. 1648 noch verschärft werden mußte. Einzelne Dichter, wie der ebengenannte Shirley, Francis Quarles, Sir Will. Davenant u. a., fuhren zwar fort, Dramen zu veröffentlichen, aber sie fanden eben nur Leser und keine Zuschauer mehr. Thatsächlich ruhte die dramatische Kunst während eines halben Menschenalters, und erst mit der Wiederherstellung des Königtums durch Karl II. (29. Mai 1660) öffneten sich die Theater wieder. Allerdings hatte es Davenant verstanden, die strengen gesetzlichen Vorschriften in höchst geschickter Weise zu umgehen, indem er schon um das J. 1656 eine Art dramatischer Vorstellungen unter dem Namen von «Moral representations» einführte. Eine der ersten Regierungshandlungen Karls II. war die Ausstellung von zwei Patenten zur Bildung zweier Schauspielergesellschaften, das eine für Sir Will. Davenant, das andere für Henry Killigrew und deren Erben und Nachbesitzer. Weil Killigrew sich im königl. Theater Drury-Lane ansiedelte, hießen seine Schauspieler «The king's servants», und weil Davenant das unter dem Schutze des Herzogs von York stehende Theater in Lincolns-Inn-Fields bezog, hieß seine Gesellschaft «The duke's company». (Drury-Lane hat seinen Namen, seinen Freibrief und den Ruf einer Nationalbühne bis auf die Gegenwart behauptet, Lincolns-Inn-Fields sein Patent und seinen Ruf an Covent-Garden abgegeben.) Aber die mit dem Könige aus dem Exil Zurückgekehrten, die in Frankreich das Theater Corneilles und Molières kennen gelernt hatten, waren mit der schlichten Einfachheit, wie sie die Schaubühne des Elisabethanischen Zeitalters dargeboten hatte, nicht mehr zufrieden. Jetzt wurden von Paris her Dekorationen, bewegliche Scenerie, künstliche Beleuchtung u. dgl. eingeführt und, was damit Hand in Hand ging, das Hauptgewicht nicht mehr auf den Gehalt der Stücke, sondern auf die äußere Ausstattung gelegt. Nach dieser Richtung hin haben sich besonders Davenant und John Dryden (s. d.) hervorgethan, von welchen beiden an man den Verfall des engl. Dramas datieren kann. Zu Shakspeares Zeiten war die Bühne noch Nationaltheater, jetzt wurde sie zum Hoftheater. Kärrner und Soldaten durften nicht länger auf den Brettern erscheinen; nur die Blute der Gesellschaft durfte noch die Bühne beleben. Daher die abstrakt entwickelten konventionellen Begriffe von Ehre, Liebe, Heldentum und Größe, daher das hohle Pathos und die rein äußerliche Motivierung des Konflikts. Von nun an ging der sittenlose Hofton auf die Kunst über und beeinträchtigte jede höhere dramatische Poesie. Vergebens warf Thom. Otway in seinem «Venice preserved» und «Orphan» sich dem Strome entgegen; er blieb selbst ebensowenig wie Nathaniel Lee (1657—92), der Verfasser von «Theodosius» und «Alexander the Great», und Thom. Southern (1659—1746) frei von den Verirrungen seiner Zeit. Zwar bahnte später das Trauerspiel in edler Haltung und moralischer Tendenz sich wieder Eingang; aber es deklamierte und bewegte sich in den steifen, konventionellen Formen der franz. Schule. So Addisons «Cato» (1717), ein Stück, das seine ungemein beifällige Aufnahme zumeist der Whigpartei verdankte, in deren Sinne der Dichter-Staatssekretär es geschrieben. So Thomsons eisigkalte «Sophonisbe»; so die Schöpfungen eines Young, Glover und Mason, unglücklicher Nachahmer der unbegriffenen antiken Tragödie. Nicholas Rowe (1673—1718) wollte zuerst zurück auf die frühere Bahn. Was er in dieser Absicht schrieb («Jane Shore», «The fair penitent» u. a. m.) trug das Gepräge richtigen Gefühls; aber weil er nicht durchdrang, er der einzelne gegen viele, ließ auch er vom Bessern ab.

Einen glücklichern Weg schlug G. Lillo (1693—1739) ein mit seinen häuslichen und bürgerlichen Trauerspielen «George Barnwell», «Fatal curiosity» und «Arden of Feversham», in denen sich, bei aller Abwesenheit der höhern dichterischen Weihe, eine tiefe Kenntnis des menschlichen Herzens verrät. Eine selbständigere Bahn wie die Tragödie hatte die Komödie in jener Zeit genommen; in ihr konnte auch die Individualität des Dichters weit mehr zur Geltung kommen. Die Lustspiele der Restaurationszeit sind fast ohne Ausnahme prosaische Sittenkomödien. Aber ihr Hauptmangel ist eben die totale Sittenlosigkeit, die sie an den Tag legen. Auch darin hat Dryden den Ton angegeben und ist von den Dichtern der spätern Periode an Frivolität kaum übertroffen worden. Die Hauptvertreter sind: Will. Wycherley (1640—1715: «The gentleman dancing-master», «The country-wife», «The plain-dealer»), Will. Congreve (1672—1728: «The old bachelor», «The double-dealer» [für die deutsche Bühne bearbeitet von Schröder unter dem Titel «Der Arglistige», 1771], «Love for love», «The way of the world»), George Farquhar (1678—1707: «The constant couple» [von Schröder überarbeitet, «Der Wink»], «Sir Harry Wildair» [deutsch von Schröder, «Die unglückliche Ehe aus Delikatesse»], «The beaux stratagem» u. a.), John Vanbrugh (1666—1726: «The relapse, or, virtue in danger», «The provoked wife»). In zweiter Linie stehen George Etheredge, Aphra Behn, Susanna Centlivre, Edward Ravenscroft und Colley Cibber. Obschon nicht alle decent in ihrem Tone, haben sich doch manche Lustspiele dieser Dichter, wenngleich mit den notigen Streichungen, neben Gays «Beggar's Opera» bis zur Gegenwart in der Gunst des engl. Publikums erhalten.

Nach der Königin Anna Tode hatte der Übergang der brit. Krone an das Haus Hannover in der Person Georgs I. mehrere, die äußern Theaterverhältnisse wesentlich berührende Veränderungen zur Folge. Früher hatten Musik, Gesang und Tanz das Schauspiel von den Brettern gedrängt. Musik und Gesang waren inzwischen das alleinige Eigentum der mit Anfang des 18. Jahrh. eingewanderten ital. Oper geworden. Also blieb nur der Tanz. Diesem mehr Sinn und Bedeutung zu geben, nahm man ihm einen Teil der von der Musik geregelten Grazie, verlieh ihm dafür die Geberde, fügte das Ganze in die zusammenhängende Versinnlichung irgend einer Fabel und nannte es Pantomime oder pantomimische Darstellung. So entstand die sog. Christmas-Pantomime, deren Ursprung man fälschlich auf die in ältester Zeit gebräuchlichen Weihnachtspossen zurückführt und deren Charakter, besonders seit dem Tode der als Tölpel (clown) unersetzt gebliebenen beiden Grimaldi, Vater und Sohn, sich zwar ansehnlich verändert hat, die aber doch fortdauernd sich auf den londoner Theatern behauptet. Dem Drama brachte der Wechsel der Herrscherfamilie keinen Segen. Weder die George noch Wilhelm IV. haben es unterstützt, und auch von der Königin Victoria hat es in Vergleich zur ital. Oper nur Vernachlässigung erfahren. Dessenungeachtet

Digitized by Google

hat es ihm an Dichtern nicht gefehlt. Henry Fielding vermehrte das Repertoire mit 28 Stücken, von welchen außer dem burlesken Trauerspiel «Tom Thumb» ein zweites jetzt kaum bekannt ist. Garrick, der berühmte Schauspieler, schrieb auch 27 Stücke, darunter «Miss in her Teens»; ein londoner Lehrer, Townley, das launige «High life below stairs». Foote nahm es mit Anlage und Ausarbeitung seiner Lustspiele und Possen nicht eben genau, verstand aber die Charaktere mit origineller Laune auszustatten. Seine besten Stücke sind «The minor», «The liar» und «The mayor of Garrett». Rich. Cumberland schrieb zum Teil sentimentale Stücke in der zierlichen Sprache, aber auch mit der Oberflächlichkeit des Weltmannes. George Colman (der ältere) zeichnete die Personen seiner 35 Theaterstücke meist treu nach dem Leben, was ihre beste Eigenschaft ist. Goldsmith glänzte durch reichen Witz und unerschöpfliche Heiterkeit. Sheridan war Spötter, Menschenkenner und Hofmann, Redner, Schöngeist und Poet in seinen beiden berühmten Lustspielen «The school for scandal» und «The rivals». Schwächer war während dieser Zeit das ernste Trauerspiel vertreten; nennenswert sind nur die bürgerliche Tragödie «The gamester» von Moore, ausgezeichnet durch Charakteristik und Situation, der romantische «Douglas» von John Home (1724—1808), die «Mysterious mother» von Horace Walpole und die «Grecian daughter» (1772) von Murphy.

Dennoch erklären nur die nach allen Seiten hin gestiegenen, immer sich unbefriedigt fühlenden Ansprüche des 19. Jahrh., der schnelle Überdruß am Neuen und das stete Verlangen danach die Behauptung, daß auch in England die dramatische Kunst unaufhaltsam tiefer und tiefer sinke. Daß sie ihre verlorene Herrschaft nicht wiedergewinnen kann, liegt in den gesellschaftlichen Verhältnissen und in dem Umstande, daß die Bühne aufgehört hat, unmittelbar auf das Volk zu wirken. Im Grunde aber ist die dramatische Poesie unstreitig vor-, nicht zurückgeschritten, oder hat vielmehr die ihr zu Ende des 17. Jahrh. gegebene künstliche Richtung verlassen, um sich wieder in den frischen Born der Natur zu tauchen. Einige von Sheridan, Mrs. Inchbald und Scott aus dem Deutschen übersetzte Stücke leiteten die neue Periode ein, worauf Joanna Baillie (1762—1851) eine Reihenfolge von Trauer- und Lustspielen lieferte, deren jedes eine bestimmte Leidenschaft schildert, und Coleridge sein «Remorse» (1813), Procter seine «Mirandolina» (1821) schrieb, die freilich mehr einen lyrischen als einen dramatischen Charakter haben. Milmans Trauerspiele sind, mit Ausnahme von «Fazio» (1817), religiösen Inhalts und nicht für die Schaubühne bestimmt; Sheils Stücke hingegen hatten Erfolg durch das treffliche Spiel der Miß O'Neil, für die sie eigens geschrieben waren. Frei von Nachahmung, wie die freie Seele ihm gebot, dichtete Byron. Gedankenvoll und tiefsinnig, wie seine Dramen sind, fehlt es ihnen allerdings an Effekt und richtiger Charakterzeichnung, sodaß sie sich nicht auf der Bühne behaupten konnten. Mehr auf den Geschmack des größern Publikums berechnet sind die Produkte von Sheridan Knowles (1784—1862), der sich besonders in der Sphäre des Familienlebens heimisch fühlte, zu der er immer zurückkehrte, so oft ihn auch sein Thema über diesen bescheidenen Kreis hinauszuführen schien («Virginius», «The Hunchback», «The wife», «The love chase»). Talfourd ist der Hauptvertreter der klassischen, Bulwer der eklektischen Schule, der jede Richtung gleich trefflich erscheint, wenn sie nur den Theatererfolg erzielt. Browning und Bailey zeichnen sich durch philos. Erhabenheit, Leigh Hunt durch zarten poetischen Geist, J. Westland Marston in der «Patriciertochter», «Strathmore», «Herz und Welt» und «Philip of France and Marie de Merianie» (1850) durch lebhafte Empfindung und Henry Taylor in «Philip van Artevelde» und «St.-Clement's Eve» (1862) durch innere Mannigfaltigkeit und verständige Anordnung aus. Bemerkenswert sind auch die Dramen von Swinburne und Wills und die mit allgemeiner Teilnahme begrüßten Dramen von Tennyson. Außerdem sind die Verdienste derjenigen keineswegs zu übersehen, die, im Solde der größern und kleinern Theater, dieselben mit Neuigkeiten jeder Art versorgen, wie zu Anfang des 19. Jahrh. George Colman der Jüngere, Dibdin, O'Keefe, Frederick Reynolds und Morton, und in neuerer Zeit Hook, Poole, Planché, Buckstone, Peake, Douglas Jerrold, Mark Lemon, Robertson, Boucicault und Tom Taylor.

Unter den Frauen, welche nach der Restauration der Stuarts zuerst auf den Bühnen erschienen, gehören einige zu Englands besten Künstlerinnen, so die Betterton, Barry, Leigh, Butler, Montford und Bracegirdle. Bis 1708, wo Owen Swiney von den Dichtern Congreve und Vanbrugh die Direktion des Drury-Lane- und Haymarket-Theaters übernahm, hatten weder Acteurs noch Actricen fixe Gehalte; der Ertrag der Vorstellungen wurde nach Abzug der Kosten in 20 Portionen geteilt, von welchen 10 dem Direktor, die andern 10 der Gesellschaft zufielen. Eine neue Ära trat für die Schauspielkunst mit Garrick (s. d.) ein, welcher sie in der öffentlichen Meinung rehabilitierte und ihr Ernst und Würde verlieh. Sein Nachfolger war John Kemble, der sich um Shakspeare das Verdienst erwarb, aus dessen Dramen vieles wieder zu entfernen, womit einfältiger Dünkel sie verballhornt hatte, und dessen Schwester, Mrs. Siddons, als die erste tragische Schauspielerin Englands glänzte. Ihnen zur Seite standen Charles Kemble, Cooke, die Komiker Lewis, Munden und Emery, Miß Farren (nachherige Gräfin von Derby) und Mrs. Jordan. Weniger vollendet und klassisch als John Kemble, aber leidenschaftlicher, effektvoller war dann der geniale Edmund Kean. Wie er zu Kemble, verhielt sich Miß O'Neil zu der Siddons, während in Liston und Matthews die vis comica die äußersten Grenzen des Burlesken erreichte. Der letzte von dieser glänzenden Reihe ist William Macready, ein wahrer, hochgebildeter Künstler. Von seinen Nachfolgern verdienen höchstens der jüngere Kean, die Komiker Robson, Keeley und Toole, und als jüngste Shakspeare-Darsteller Fechter und Irving Erwähnung. Unter den Schauspielerinnen ragen vor allen andern Mrs. Bancroft, Miß Neilson, Mrs. Rousby und Ellen Terry hervor. Nur die Kunst des Maschinisten und des Dekorateurs hat in den londoner Theatern, in welchen Lust- und Trauerspiel mit Pantomimen, Harlekinaden und «Extravaganzas» abwechseln, ihren Höhepunkt erreicht, aber trotzdem haben Shakspeares Meisterwerke auf einigen dieser Bühnen, wie in Drury-Lane und im Lyceum, noch immer ihren Platz behauptet und verfehlen selten, ihre Anziehungskraft auf das Publikum zu bewähren. In der Ausübung ihrer Kunst sind die engl. Schauspieler manchen Beschränkungen unterworfen. Für das Drama allein

Digitized by Google

besteht noch die Censur, indem kein Stück ohne die Billigung des Examiner of plays gegeben werden darf; auch ist zur Eröffnung eines neuen Theaters die Erlaubnis des Lord-Kammerherrn nötig, der auch den schon vorhandenen die Konzession entziehen kann. Vgl. Collier, «History of English dramatic poetry, and annals of the stage» (3 Bde., Lond. 1831); Doran, «Their Majesties' servants» (2 Bde., Lond. 1863); Ward, «A history of English dramatic literature» (2 Bde., Lond. 1875), ein Werk, das namentlich auch wegen sorgfältiger Benutzung deutscher Forschungen anzuerkennen ist; Klein, «Geschichte des Dramas» (Bd. 12: «Geschichte des engl. Dramas», Bd. 1, Lpz. 1876).

Englische Verfassung (geschichtliche Entwickelung). Der Entstehungsprozeß der engl. Verfassung ist ein so stetiger, daß die wichtigsten Seiten des heutigen Zustandes nur aus dessen schrittweiser Entstehung verständlich werden. Diese Verfassungsgeschichte in ihrem pragmatischen Zusammenhang ergibt eine Kette von gegenseitigen Wechselbeziehungen zwischen Staat und Gesellschaft, zwischen Staat und Kirche, zwischen Verfassung und Verwaltung, zwischen Staats- und Kommunalverfassung, zwischen Staats- und Volkswirtschaft, welchen selbst eine ausführliche Darstellung schwer gerecht zu werden vermag. Man unterscheidet sieben durch Umwandlung der Grundverhältnisse bedingten Epochen.

1. Die angelsächsischen Grundlagen (450—1066) sind äußerlich darin erkennbar, daß der bei weitem größte Teil der heutigen Grafschaften und die Hälfte der Amtsbezirke (hundreds) schon vor 1000 Jahren so formiert und so benannt war wie heute. Die Eroberung der brit. Insel durch Sachsen, Angeln und Jüten seit der Mitte des 5. Jahrh. hatte den Charakter einer allmählich fortschreitenden Besitznahme gehabt. Die Briten wurden in zahlreichen, lang hingezogenen Kämpfen überwunden, die städtischen Ansiedelungen fielen in Trümmer, die altröm. Kulturelemente und das Christentum verschwanden. Nach der Besetzung des Landes hatte eine Besitzverteilung stattgefunden, in welcher die frühzeitige Ausbildung des Sondereigentums an den Ackernahrungen, sowie die freie Übertragbarkeit durch Verträge und Testament sichtbar wird. Seit den Zeiten König Alfreds erscheint der Name Bökland (Buchland) als legale Bezeichnung des freien Grundeigentums. Die nicht übereigneten Landstriche bleiben im Gesamteigentum der erobernden Völkerschaft als Folkland. Das Sondereigentum wird aber alsbald die Quelle der Ungleichheit des Besitzes. Immer größer wurde in den dichter bevölkerten Teilen die Zahl derer, welche bei der Landnahme eigentumslos ausgingen. Es blieb solchen «Freien» nur übrig, entweder zu persönlichem Dienst in den Hausstand eines Grundbesitzers zu treten, oder als angesiedelte Leute ein Stück Land gegen Dienste und Abgaben zu leihen (Laen-Land). Die dän. Raubzüge insbesondere haben den Wohlstand der freien Bauern massenhaft zerstört und das Übergewicht des großen Besitzes entschieden. Aus der beginnenden Umbildung der Besitzverhältnisse geht in England das Königtum hervor, indem die Würde des frühern Häuptlings nicht bloß als Heerführertum, sondern als eine umfassende höchste Gewalt erscheint, und als dauerndes Recht einer kriegsberühmten Familie angesehen wird. Nach fester Abgrenzung der Länder erscheinen im Anfang des 7. Jahrh. sieben oder acht größere und kleinere «Königreiche». Die Geschichtschreibung hat diesen Zustand als Heptarchie bezeichnet. Allmählich vereinigen sich aber die günstigsten Bedingungen einer Oberherrschaft in dem Staate Wessex, dessen König Egbert (800—836) die Oberherrschaft über die kleinern Staaten gewinnt. Dann folgt, nach einer Unterbrechung durch dän. Raubzüge, unter Alfred dem Großen bis zum Tode Edgars (871—975) die eigentliche Höhezeit des angelsächs. Staatswesens, in welcher das Königtum bereits organisierend eingetreten ist. Zur Stärkung der Heeresverfassung scheint unter Alfred d. Gr. eine Verschmelzung zweier Wehrsysteme dahin eingetreten zu sein, daß die größern Besitzer, von fünf Hufen und mehr, in das Verhältnis eines persönlichen Aufgebots, als thani regis, getreten sind, neben welchen das allgemeine Aufgebot der Gemeinfreien immer weiter zurücktritt. Als oberster erblicher Gerichtsherr des Landes hält der König starke Hand über Große und Gemeinfreie, dessen Statthalter das Volksgericht unter einem Gerichtsbann zusammenhalten: das Hundertschaftsgericht, in monatlichen Versammlungen zusammentretend, für Civilprozesse unter Gemeinfreien, leichte Straffälle und Vornahme förmlicher Rechtsgeschäfte; das Grafschaftsgericht, jährlich zweimal zusammentretend zur Ausübung der eigentlichen Strafgewalt, für Streitsachen unter mächtigern Parteien und für alle sonst wiederkehrenden Geschäfte einer großen Kreisversammlung. Das Grafschaftsgericht hält der vom König ernannte Ealdorman (später Earl genannt), neben ihm eine Shirgeréfa (Schultheiß) zur Vollstreckung der Urteile, Einziehung der Bußen und verwirkten Güter, zur Aufrechterhaltung des Friedens, frühzeitig auch schon als Vertreter des Ealdorman den Vorsitz führend. Im Hundredgericht erscheint ebenso der Shirgeréfa, oder ein besonderer Vogt, als Gerichtshalter. Die spätern Polizeieinrichtungen der sog. «Friedensbürgschaft» seit Edgar vereinigen die noch vorhandenen Freisassen und Landlosen ohne persönlichen Herrn zu Zehntschaftsverbänden unter einem verantwortlichen Vorsteher (tithingman, praepositus). In den Gutsbezirken hat der Than dieselbe Verantwortlichkeit für seine Hofleute und Gutsbauern. Die besitzlosen Freien kommen damit in eine dauernde Abhängigkeit vom Grundbesitz. Auch das freie Bauertum gerät in mannigfach verzweigte Abhängigkeiten. Die höhern Leistungen des größern Besitzes in Heer, Gericht und Friedensbewahrung führen zur Anerkennung eines höhern Wertes, Rechts und Standes, in Wergeld, Buße und Friedensschutz und bilden die erste Formation eines Standesrechts. Aus dem Zusammenwachsen dieser Verhältnisse bildet sich eine Klasse von Grundherren, welche von Generation zu Generation sich einem erblichen Geburtsstand nähert. Den Vortritt unter ihnen erhalten die seit Aufnahme des Christentums mit überreichem Grundbesitz ausgestatteten Prälaten. Um das Königtum gruppieren sich dementsprechend die periodischen Versammlungen des Gesamtvolks, d. h. seiner jetzt hervorragenden Leiter. Schon in den größern Königreichen konnte die Landesversammlung nur einen engern Kreis von meliores terrae (Vornehmen, Mächtigen) begreifen. In noch höherm Maße galt dies nach der Vereinigung der Heptarchie. Die Gemótes der Witan (sog. Witenagemótes, d. i. Versammlungen der Weisen) bilden sich aus den leitenden Elementen

Digitized by Google

in Heer, Gericht und Kirche. Sie versammeln sich von Zeit zu Zeit, um die Konflikte zwischen den verschiedenen Elementen des Gemeinwesens zu entscheiden, um die wichtigsten Maßregeln der Gegenwart und Zukunft gemeinsam zu beraten und zu beschließen. Die Ladung der Mitglieder erfolgt durch königl. Berufungsschreiben (writ). Da alle leitenden Stellungen im Gemeinwesen durch den Besitz bedingt sind, findet sich keine Spur von gewählten Mitgliedern, noch auch von einer besondern Vertretung von Städten; daher auch keine Spur eines anerkannten Geburtsadels, wohl aber eine faktische Erblichkeit von Besitz und Einfluß. Das Verhältnis zum Königtum ist ein nach der Persönlichkeit der Könige wechselndes, im ganzen aber fortschreitend zu einer überwiegenden Machtstellung der kriegerischen Großthane und der hohen Geistlichkeit.

Das letzte Jahrhundert der angelsächs. Zeit gestaltet sich aber unter dieser Verfassung ebenso ungünstig für das Königtum wie für die Entwickelung der Nation. Mit dem siegreichen Eindringen neuer Dänenheere, mit der zeitweisen Herrschaft einer dän. Dynastie unter Knut, mit dem Verfall der alten Grafschaftsverfassung durch stetige Ausdehnung der Grundherrschaften, mit der Erniedrigung der Gemeinfreien sinkt auch das Nationalgefühl und die Nationalkraft und wird das Land vorbereitet zur Beute eines auswärtigen Eroberers.

II. In dem **anglonormannischen Lehnsstaat** (1066—1272) erscheint das angelsächs. Gemeinwesen durchbrochen durch eine Eroberung, durch das Eindringen eines ursprünglich verwandten nordischen Volksstamms, welcher auf dem Boden der Normandie franz. Sprache und Sitte angenommen und ein eigentümliches Kriegs- und Gerichtswesen mit sich herübergebracht hat. Jedoch nicht der Volksstamm der Normannen, sondern Herzog Wilhelm persönlich, hatte das Land erworben, als angeblicher Testamentserbe und legitimer Nachfolger König Eduards, mit Zustimmung und Anerkennung des röm. Stuhls. Folgenreich wurde dies für einen massenhaften Besitzwechsel. Indem der letzte König Harald und die mit ihm kämpfenden Sachsen als «Rebellen» behandelt wurden, wird der Grundsatz durchgeführt, daß die Teilnahme am Widerstand die Verwirkung des Grundbesitzes von Rechts wegen zur Folge gehabt hat, auf Grund deren die Neuverleihungen an Normannen und einzelne bevorzugte Angeln nach der in der Normandie üblichen Weise der Belehnungen erfolgen können. Den nicht beteiligten oder minder kompromittierten Angeln wird gestattet, durch Redemption in Gnaden ihren Besitz vom König zurückzuerhalten; nach der Theorie der spätern Verwaltung gilt auch das wie eine königl. Gnadengabe. Die spätere Jurisprudenz konnte daher aus den Redemptionen (Auslösungen) den Charakter einer lehnsweisen Verleihung (tenure), analog einer ausdrücklichen Lehnsverleihung, mit scheinbaren Gründen ableiten. Nach diesem System sind ungefähr 600 Personen und Körperschaften (weltliche und geistliche) als Kronvasallen (tenentes in capite) unmittelbar vom König belehnt. Unter den weltlichen Herren besitzen etwa 30—40 große Güterkomplexe, vergleichbar den Herrschaften der sächs. Großthane. Etwa 400 unmittelbar unter dem Herzog dienende Mannen sind mit einzelnen oder einigen Rittersitzen in verschiedenem Maße ausgestattet. Die Mittelstufe bilden 7871 Subtenentes (Untervasallen durch Unterbelehnung oder Redemption). Die übrige Bevölkerung ist größtenteils in ihrem alten, oft precaren, meist schwer belasteten Besitz geblieben, dem durch das Lehnsystem noch einige Lasten hinzutreten. Im Zusammenhang mit diesem Hergang stand der wohldurchdachte Plan, alle Faktoren zu konstatieren, nach welchen bei künftigen Aushebungen die Zahl der zu gestellenden schwerbewaffneten Reiter (Schilde) zu bemessen und die sonstigen Lehnsgefälle zu erheben seien, durch ein **Reichsgrundbuch**, Domesday-book (s. d.), festzustellen. Auf dieser Grundlage sind nunmehr seit dem J. 1086 im Schatzamt die Anteile der größern Grundbesitzer austariert worden, nach welchen je ein schwerbewaffneter Mann zu gestellen ist. Alle weitern Verhältnisse des engl. Lehnrechts haben sich demnächst aus der Praxis des Schatzamts und aus der Rechtsprechung gebildet, sowohl die Gebühren beim Besitzwechsel (reliefs) wie die Grundsätze der Lehnsvormundschaft, Verheiratung und des Rückfalls (escheat und forfeiture).

Auf dem Boden dieser neugestalteten Besitzverhältnisse dauert die Grafschafts- und Bezirksverwaltung zunächst unverändert fort. Die Grafschaft (shire) bleibt Hauptbezirk der Reichsverwaltung. Indessen wird der Ealdorman, Earl, in der neuen Verwaltung praktisch beseitigt. Die in geringer Anzahl ernannten Earls bleiben nur noch höhere Titularwürden. Der allein thätige Grafschaftsvogt (vicecomes, shirgerêfa) erscheint nunmehr als ein widerruflicher Beamter für die Geschäfte des Gerichts, der Friedensbewahrung, des Heeraufgebots und der Erhebung der königl. Gefälle. Das überall vorwiegende Finanzinteresse stellt ihn unmittelbar unter das königl. Schatzamt, bei welchem er eingesetzt, vereidet, unter Ordnungsstrafrecht gehalten wird, in jährlich erneuter Generalpacht, unter stetiger Entlaßbarkeit. Für die kleinern Straffälle wurde eine neue Einrichtung getroffen, um die angelsächs. Polizeihaftung der Zehntschaften und Hundertschaften einzuschärfen und zu erweitern. Dieser «turnus vicecomitis» bildet nun das untere Straf- und Polizeigericht für die Gesamtbevölkerung. Das Eigentümliche der anglonormann. Lehnshierarchie liegt aber in der Centralisation, welche die schon überkommenen Königsgewalten zu thatsächlich absoluten Staatshoheitsrechten erweitert. Die Kriegshoheit erweitert sich durch die Lehnsdienstpflicht von Besitz wegen, die Strenge der Lehnskriegsdisciplin, der Felonien und Lehnbußen. Die Maxime Wilhelms I., daß jeder Untervasall dem König unmittelbar den Lehnseid zu leisten hat und daß jeder Treueid an einen Privatlehnsherrn «den Königsgehorsam ausnimmt», erzeugt unter solchen Umständen eine wirkliche Subordination der gesamten Lehnsmiliz. Die Gerichtsgewalt blieb allerdings beschränkt durch die feierlichen Zusicherungen der Fortdauer des angelsächs. Rechts. Allein bei Kollisionen zwischen dem hergebrachten Recht der Angelsachsen und Normannen fiel dem König eine selbständige, schiedsrichterliche Stellung zwischen den beiden Teilen durch königl. Verordnung zu. Schon unter Heinrich I. erscheinen deshalb Gerichtskommissarien vom Hofe und werden seit Heinrich II. zu einer periodischen Einrichtung. Unter derselben Regierung wird durch eine Assise von Northampton (1176) das Land in die heutigen Reisebezirke (circuitus) eingeteilt und für die Beratung der Rechtsfragen ein Kollegium von

Digitized by Google

rechtsverständigen Kommissaren (bancum) gebildet. Ebenso unter Heinrich II. wird im Wege der Verordnung dem alten, verfallenen Beweissystem eine Feststellung des Streitpunktes durch vereidete Gemeindekommissionen (recognitiones juratae) substituiert, und diese reformierte Gerichtsverfassung mit Justitiarien und Juries dehnt sich immer weiter auf die Civilprozesse, nach einigen Zwischenstufen auch auf die Strafprozesse aus. Die Polizeihoheit, schon zur angelsächs. Zeit in enger Verbindung mit den Strafgerichten, gewinnt durch Lehnssystem eine im Mittelalter sonst unerhörte Ausdehnung. Die Verantwortlichkeit der Zehntschaften durch ihre Schulzen wird eingeschärft und durch eine jährliche Revision der Polizeiverbände (visus franciplegii) kontrolliert. Die alte Haftung der Hundred für Diebstähle wird erneuert und diese subsidiäre Haftung fortschreitend verallgemeinert. Ihre wirksame Handhabung fand sich nunmehr in einem System von polizeilichen Bußen, amerciaments, dem vom Großvasallen herab alle Klassen der Bevölkerung unterliegen. Die Gewalt der Amerciaments ist die eigentliche Handhabe wirksamer Polizeiverordnungen geworden und weiter des königl. Verordnungsrechts auf jedem andern Gebiet. Mit diesem System wurde es möglich, das Verordnungsrecht an die Stelle der ältern Gesetzesbeschlüsse der alten Landesversammlungen zu setzen. Die Finanzhoheit des Königs sodann umfaßte als Folge des Lehnsystems: die schweren Gebühren bei jedem Besitzwechsel, die Lehnshilfsgelder (auxilia) in den herkömmlichen Ehren- und Notfällen, die nutzbare Lehnsvormundschaft, sowie die zahllosen Polizeibußen (amerciaments) und ebenso zahllose Gebühren (fines) für königl. Gnadenbewilligungen und Dispense. Aus der Pflicht der Kriegsvasallen zu den auxilia in Notfällen wurde per analogiam gefolgert eine Verpflichtung der nichtlehnskriegspflichtigen Klassen zur Zahlung von Hilfsgeldern (auxilia oder tallagia) nach diskretionärer Abschätzung. Zur Verwaltung der so erweiterten Finanzen ist als feste Behörde ein Schatzamt (Exchequer) eingerichtet, mit einer früh ausgebildeten Büreauverfassung und strenger Rechnungskontrolle aller königl. Vogte und rechnungspflichtigen Beamten. Das Finanzeinkommen der Könige hat dadurch einen Umfang und eine Elasticität gewonnen, welche sie auch von der finanziellen Seite aus unabhängig von allen Ständen stellte. Die königl. Gewalt über die Kirche endlich begriff anfangs noch das überkommene Recht der königl. Zustimmung zu den kirchlichen Verordnungen und das Ernennungsrecht der Prälaten in sich. Es tritt dazu jetzt die Verpflichtung des kirchlichen Lehnsbesitzes zu den Lehnslasten. Andererseits werden dem röm. Stuhl erhebliche Konzessionen gemacht, namentlich die kirchliche Gerichtsbarkeit wird in dem herkömmlichen Umfang anerkannt und nunmehr auch äußerlich von den weltlichen Gerichten getrennt.

Die so in allen Einzelgebieten voll entwickelten königl. Gewalten ergeben die Zusammenfassung in der Person des Königs, als Mittelpunkt aller Staatsregierung. Der normann.-feudale Sprachgebrauch hat dafür die Bezeichnung Curia Regis eingeführt, welche je nach dem Zusammenhang bedeuten kann: die Curia im Sinne der normann. Hoftage, die Curia im Sinne des königl. Hofgerichts, die Curia im Sinne der gesamten Reichsregierung. Periodische Hoffeste (curiae de more) erscheinen seit Wilhelm dem Eroberer an Stelle der angelsächs. Landesversammlungen, aber mit völlig verändertem Charakter. Bis zum Schluß der Regierung Wilhelms waren die letzten Angelsachsen aus Großämtern und Bischofssitzen verdrängt. Mit der jetzigen vom König begnadigten Kronvasallenschaft regieren die Normannenkönige das Land durch Kabinettsorders und Gnadenbriefe und versammeln ihre Mannen zu Paraden und Hoffesten, ohne ihnen einen andern Einfluß zu gestatten als in widerruflichen Ämtern und Kommissionen. Es gibt keine aus der freien Beratung von Ständen hervorgegangenen Gesetze aus dieser Zeit. Ebenso war die hergebrachte Weise eines Gerichts des Königs in der «Witenagemóte» jetzt mit dieser selbst weggefallen. Es besteht nur ein Vorbehalt, Streitigkeiten unter Kronvasallen vor den Hof (curia) zu ziehen, d. h. der König kann in wichtigsten Fällen eine besondere Kommission aus der großen Zahl der tenentes in capite zur Rechtsprechung ernennen. Ebendeshalb fehlten von Hause aus auch die Elemente zu einem formierten königl. Reichsrat. Im ersten Jahrhundert der normann. Zeit ist unter dem Namen Curia nur die Rede von einer Anzahl Großämtern, welche weder gleichzeitig noch gleichartig nebeneinander bestanden. Das erste Jahrhundert hat vielmehr den fest ausgeprägten Charakter eines gouvernement personnel.

Im Unterschied von dem Kontinent war so in England die Staatsgewalt stark genug, die geistliche und die weltliche Amtsgewalt, das militärische und das bürgerliche Amt, das persönliche Ehrenrecht und das erbliche Besitzrecht in ihren bestimmungsmäßigen Schranken zu halten. Die Klasse der Großvasallen konnte sich weder örtlich noch zeitlich konsolidieren, da das strenge Rückfallsrecht bei Mangel eines Lehnserben, und ebenso oft eine Konfiskation, dieselbe Besitzung in einem Jahrhundert oft mehrmals an die Krone zurückbrachte. Schon am Anfang des 12. Jahrh. ist der Großadel des erobernden Heeres infolge verunglückter Auflehnungsversuche aus dem ursprünglichen Großbesitz verdrängt. Unter Heinrich II. bildet ein neuerer, aus den Großämtern entstehender Amtsadel schon die Mehrheit der «großen Baronie», deren Descendenz unter den Baronen der Magna Charta die Führung übernimmt. Das Streben nach einer erblichen Stellung der regierenden Klasse erhält ebendadurch in England nicht die Richtung auf die Begründung unabhängiger Lokalherrschaften, sondern auf eine Teilnahme an dem höchsten Rat der Krone. Die zweite Klasse der Bevölkerung bilden nun die kleinern Kronvasallen in ihrer allmählichen Verschmelzung mit den Untervasallen. Eine Vergleichung mit dem Kontinent ergibt, daß das in erster Stelle Entscheidende die in England beibehaltene Veräußerlichkeit und Teilbarkeit der Ritterlehne gewesen ist, befördert durch die fiskalischen Maximen des Schatzamts, dem jeder zahlungsfähige Erwerber gleich genehm war. Die Zeit der Kreuzzüge namentlich veranlaßte im Lehnsbesitz zahlreiche Veräußerungen, Pfandschaften und Parzellierungen. Die Masse der übrigen freien Landschaften und Hintersassen erschien vom Standpunkte der normann. Ritterschaft auch wohl als schatzungspflichtige Leute (taillables), die ihren Schutz nur noch bei der Krone finden konnten.

Die erste Erschütterung in der gewaltigen Machtstellung des Königtums ging aus einem Streit mit

Digitized by Google

der kirchlichen Gewalt hervor. Der Standesgeist des Klerus war in dieser Zeit weit genug vorgeschritten, um in dem Zwiespalt der Nationen die Kirche als Einheit festzuhalten. Bedeutungsvoll wurde es unter diesen Umständen, daß Heinrich II. mit dem Primas des Reichs über die bisher anerkannten königl. Rechte in Streit geriet. Der mühsam errungene Sieg über Thomas a Becket (s. d.) geht indessen verloren durch ein leidenschaftliches Verfahren des Königs, durch den gewaltsamen Ausgang des Streites und das Märtyrertum Beckets. Im Zusammenhang mit diesen Hergängen steht das Wiederaufleben der inzwischen außer Übung gekommenen «Hoftage», die Einberufung der notabelsten Kronvasallen und Prälaten zu außerordentlichen Beratungen über Reichsangelegenheiten. Es war dies zuerst für die Constitutiones von Clarendon und zum Spruch über Thomas Becket geschehen. Der unglückliche Verlauf des Kirchenstreits veranlaßte dann noch mehr als einmal die Berufung von außerordentlichen Hoftagen, bei welchen auch wichtige Reformen der weltlichen Gerichtsverfassung zur Beratung kommen. Diese Versammlungen waren indessen nicht mehr als Notablenversammlungen, die mit der Veranlassung wegfallen, auf länger als ein Menschenalter wieder verschwinden. Erst die Mißregierung König Johanns führt eine Krisis herbei, in welcher alle Elemente des Widerstandes gegen den Absolutismus sich in eine gemeinsame Aktion zusammenfassen. Der weltgeschichtliche Akt der Magna Charta (1215) enthält in der feierlichen Form eines beschworenen Freibriefs eine Reihe von Zusicherungen der Beseitigung von Mißbräuchen und Überschreitungen der königl. Hoheitsrechte in allen Gebieten der Staatsverwaltung. Die erste Gruppe der Artikel umfaßt die rechtlichen Schranken der Lehnskriegshoheit. Am weittragendsten ist die Zusicherung der Fortdauer der herkömmlichen Gerichtsverfassung mit dem darin enthaltenen Rechtsschutz der Person und des Vermögens. Fast ebenso bedeutungsvoll ist der Artikel, welcher bei Festsetzung der Polizeibußen (amerciaments) rechtliches Gehör zusichert. An parlamentarischen Rechten finden sich nur wenige Klauseln, welche eine regelmäßige Berufung und ein Zustimmungsrecht sämtlicher Kronvasallen in zwei bestimmten Fällen zusichern, namentlich wenn außerordentliche Hilfsgelder, wenn statt der Lehnskriegsdienste Geldzahlungen (Schildgelder, scutagia) verlangt werden. Und selbst jene Klausel ist weggeblieben, als nach dem Tode Johanns unter dem Reichsverweser Pembroke die erste Bestätigung der Magna Charta ausgesprochen wurde. Das Hindernis lag darin, daß man neben den großen Kronvasallen der zehnfach größern Zahl der kleinern keine angemessene Vertretung beschaffen konnte. Es erklärt sich daraus, warum die so projektierte Versammlung niemals zur Ausführung kam und jene Klausel in keine spätere Redaction der Magna Charta wieder aufgenommen wurde.

Die nun folgende Regierung Heinrichs III. gerät in heftige Kämpfe mit den Kronvasallen. Unter mancherlei Wirren erreichen diese Bestrebungen ihren Höhepunkt auf dem Konzilium zu Oxford (1258), dem später sog. tollen Parlament. Im weitern Verlauf gerät der König in der Schlacht bei Lewes sogar in die Gefangenschaft der Barone. Es zeigen sich aber auch auf dieser Seite immer neue Schwierigkeiten in den Parteiungen der Großen selbst, aus denen schließlich das Königtum siegreich hervorgeht. Unverkennbar ist unter den Wechselfällen dieser Kämpfe ein Fortschreiten der Kronvasallen zu einer verfassungsmäßigen Stellung. Nach zahlreichen Bestätigungen ist es dahin gekommen, daß von Widerruf oder Verkürzung der Magna Charta nicht mehr die Rede ist. Die Streichung der Artikel über Bewilligung der auxilia und scutagia hat einen Ersatz gefunden durch eine wirksame Praxis der Bewilligung und der Versagung von Hilfs- und Schildgeldern. Nur war aus jenen Parteikämpfen heraus keine Form zu finden, um den kleinen Baronen eine verfassungsmäßige Stellung neben den großen, den Freisassen des Landes einen Anteil neben beiden zu geben.

III. Die reichsständische Zeit (1272—1485) beginnt mit dem Jahrhundert der organischen Gesetzgebung unter Eduard I., II., III. Das Große und Eigenartige dieser Gesetzgebung ist die stetige Durchführung eines Grundgedankens: der Verbindung aller Funktionen der weltlichen Staatsgewalt mit den vorhandenen größern Kommunalverbänden (System des sog. selfgovernment). Eine Verbindung des Kriegswesens mit der Grafschaftsverfassung fand sich in der Grafschaftsmiliz, welche jetzt ein ausführliches Organisationsgesetz enthält, nach welchem die waffenfähigen «freien Männer» vom 15. bis 60. Jahre zum Landwehrdienst und Waffenhalten verpflichtet sind, der röm. Centurienverfassung vergleichbar, in fünf Stufen von 15, 10, 5, 2—5 und unter 2 Pfd. Silber Einkommen. Die Gerichtshoheit verbindet sich mit der Grafschaft mittels des durchgeführten Systems der Geschworenengerichte, d. h. durch die Bildung von Gemeindeausschüssen (juries) zur Feststellung der thatsächlichen Verhältnisse, ernannt durch einen königl. Beamten. Die Ausübung der Polizeihoheit wird mit der Grafschaft in neuer Weise verbunden durch das nach langen Zwischenversuchen gebildete Amt der Friedensrichter. Schon unter Richard I. findet sich ein Versuch, dem Sheriff Kreisdeputierte zur Seite zu setzen, welche Coroners (custodes placitorum coronae) genannt werden. Im J. 1360 aber erfolgt die Einsetzung von Kreispolizeiherren (justices of the peace) als dauerndes Institut durch das Gesetz 34 Edw. III, c. 1: «In jeder Grafschaft soll ernannt werden zur Erhaltung des Friedens ein Lord und mit ihm drei oder vier der Respektabelsten in der Grafschaft nebst einigen Rechtsgelehrten», wie es weiter heißt: zur Bestrafung der Übelthäter, zur Bewahrung des Friedens und zu analogen Geschäften nach den spätern Gesetzen über Gewerbe- und Arbeitspolizei, die sich mit jedem Menschenalter vermehren. Wirkliche Kriminalstrafen erkennen sie nur kollegialisch in ihren «Quartalsitzungen» mit Zuziehung einer Jury. Den Friedensrichtern ordnen sich nun die alten Ortsschulzen unter, welche wegen ihres Amts in der Miliz allmählich die Bezeichnung Constables erhalten. Die Verbindung der Finanzhoheit mit der Grafschaft knüpft sich zunächst an die jetzt entstehenden Kommunalsteuern an, für welche ein Einschätzungsverfahren durch Ausschüsse der Ortschaft und der Hundredschaft gebildet wird, mit einem Berichtigungs- und Reklamationsverfahren durch Ausschüsse der Hundredschaft und der Grafschaft. Als sodann durch Richard I. ganz neue Steuereinschätzungen nach Hufenmaß und Einkommen entstehen, hat sich die systematische Bildung von Ein-

Digitized by Google

schätzungskommissionen auch auf die Staatssteuern ausgedehnt. Als Ergänzung tritt dazu endlich die Ausdehnung des Systems der Kreisverbände auf eine ansehnliche Zahl von Städten, sodaß die Stadtverfassungen das Bild einer Grafschaft in verkleinertem Maßstabe darbieten. Auf dieser Grundlage der Grafschafts- und Ortsverwaltung gestaltet sich nunmehr die Formation des Staatskörpers in folgenden Gliedern:

1) Drei Reichsgerichte bilden nunmehr die festeste Schranke der persönlichen Regierung unter dem Namen des Court of King's Bench, Court of Common Pleas und Court of Exchequer.

2) Ein kollegialischer Staatsrat, Continual Council, hatte seinen Anfang genommen, als unter Heinrich III. zum ersten mal eine Regentschaft notwendig wurde. Es ist die selbstbewußte Schöpfung der Monarchie, wenn unter Eduard I. neben Schatzamt und Reichsgerichten ein ständiger Rat gebildet wurde, welcher in kollegialischer Gestalt die höchsten Reichsgeschäfte erledigt und der Kern der nun beginnenden Parlamentsbildung wird. Er besteht aus den weltlichen und geistlichen Herren, welche die höchsten Militär-, Gerichts-, Finanz- und kirchlichen Angelegenheiten in ständigen Ämtern leiten, unter Zutritt der Reichsrichter, sowie verschiedener Beamten zweiten Ranges. Präsident ist der König selbst.

3) Ein periodischer Reichsrat, Magnum Consilium, erscheint jetzt als ein erweiterter Staatsrat. Widerwillig hatte Heinrich III. eine Auswahl angesehener Kronvasallen zum Zweck von Geldbewilligungen und Staatsberatungen bei jeder Verlegenheit des Staats berufen müssen. Für solche Ratsversammlungen der Magnaten erscheint um 1242 zum ersten mal der Name Parliamentum. Eduard I. gibt diesen Versammlungen die geregelte Gestalt einer periodischen Zusammenberufung der hervorragenden Magnaten. Die königl. Berufung (durch Kabinettsschreiben, writ) hält sich dabei an Amt, Größe des Besitzes und Herkommen. Dieser ständischen Körperschaft überträgt nunmehr das Königtum die Funktionen, die seit der Magna Charta in unstetiger und tumultuarischer Weise von der Kronvasallenschaft geübt waren: als höchste Gerichtsversammlung des Reichs, als steuerbewilligender Körper zur Beschließung außerordentlicher Hilfsgelder und zur Abmessung der Schildgelder, als gesetzbeschließende Versammlung an Stelle der Hoftage und gelegentlichen Notablenversammlungen, als beratender Körper der gesamten Reichsverwaltung. Durch die gewohnheitsmäßige Teilnahme an diesen «ardua negotia regni» vollzieht sich nun allmählich die Ausscheidung der distinguierten Magnaten aus der Masse der kleinen Kronvasallenschaft. Unter Eduard III. setzten sie ihre Anerkennung als Reichspairie (pares regni) durch. Seit Richard II. entsteht die Sitte, neu ernannte Barone durch Patent als erbliche Mitglieder zu berufen, welche allmählich zur Regel wird.

4) Die Entstehung des Unterhauses, House of Commons (s. d.), knüpft sich an einige Vorversuche, welche in den Kämpfen Heinrichs III. mit den Baronen gelegentlich zur Besprechung einzelner Angelegenheiten mit Kreisdeputierten gemacht waren. Aus freiem Entschluß der Krone ist auch diese Schöpfung unter Eduard I. aufgenommen. Sicher erweisbar ist dies Verfahren zuerst in 11 Edw. I (1282), wo nach der Eroberung von Wales vier Ritter aus jeder Grafschaft und zwei Abgeordnete aus verschiedenen Städten geladen werden, mit dem Auftrag, zu hören und zu thun solche Dinge, welche ihnen von seiten des Königs vorgelegt werden würden. Am 30. Sept. 1295 aber, in der Kriegsnot, werden zwei Ritter aus jeder Grafschaft, zwei Bürger aus etwa 100 Städten entboten «ad faciendum quod tunc de communi consilio ordinabitur». Der König wollte unverkennbar, auch als Gegengewicht gegen die großen Barone, die Vertreter dieser Communitates fragen, hören, zu gewissen Dingen ihre Zustimmung haben, damit sie um desto bereitwilliger Beisteuern geben möchten. Ihre Bedeutung schreitet aber vorwärts, in langsamen Schritten, gleich der erblichen Pairie. Eine Bewilligung von Hilfs- und Schildgeldern durch eine Anzahl notabler Prälaten und Barone war unter Heinrich III. in Gang gekommen. Mit den Grafschaften und Städten, namens der übrigen Steuerpflichtigen, waren durch die Sheriffs oder Kommissarien vom Hofe Einzelverhandlungen geführt, unter manchen Schwierigkeiten und Kontestationen. Sobald nun aber Deputationen der Grafschaften und Städte zu gemeinsamer Besprechung berufen wurden, trat ein gemeinsames Interesse aller Stände hervor. Ein gewaltthätiges Verfahren Eduards I. zur Eintreibung von Geldern in der Kriegsnot führt jetzt zu einem gemeinsamen Widerstand der Stände. Ihre Forderung geht auf Ergänzung der Magna Charta durch eine Klausel, betreffend ein allgemeines Zustimmungsrecht der Stände zu allen Steuerbewilligungen, welche Eduard I. am 5. Nov. 1297 in einer aus Gent datierten Charta, mit dem hochherzigen Entschluß, sein königl. Wort zu halten, genehmigt. Diese «Confirmatio Chartarum» erkennt das Steuerbewilligungsrecht der Stände nunmehr so unbedingt an, daß auch eine Erhöhung der Zölle und Verbrauchssteuern ohne Parlamentsbewilligung ausgeschlossen war. Das seit der Magna Charta stetig erstrebte Steuerbewilligungsrecht war nun errungen, und zwar auf der breiten Grundlage der Besitzklassen, welche die Staatssteuern wirklich zahlen. Der weitere Anteil der Commoners an der laufenden Reichsregierung entwickelt sich in Form von Petitionen und Landesbeschwerden, und sie erhalten mit jedem Menschenalter einen stärkern Nachdruck, durch die stetige Verbindung von Beschwerden und Beisteuern. Im Anschluß an das Recht der Anträge hat sich sodann das Anklagerecht des Unterhauses gebildet, zum ersten mal geübt in 51 Edw. III (1376). Der Anteil der Commoners an der Gesetzgebung endlich ging aus der Fortbildung ihres Petitionsrechts hervor. Der Antrag selbst enthielt auch ihre im voraus erklärte Zustimmung zu der darauf zu erlassenden königl. Verordnung. Den Wendepunkt dafür bildet die lange geldbedürftige Regierung Eduards III., welche nicht weniger als 70 mal vollständige Parlamente zu berufen veranlaßt war. Die Commons, die bis dahin nur gelegentlich in den Parlamentsbeschlüssen erwähnt waren, werden jetzt selten mehr weggelassen, ihre Mitwirkung wird auch schon im Eingang der Gesetzbeschlüsse erwähnt. Seit Heinrich VI. wird es Sitte, die Gesetzanträge sogleich in Form eines Gesetzentwurfs einzubringen. Die jetzigen Gesetze sind Vereinbarungen des Königs mit allen drei Ständen des Reichs, Statuta im Sinne vereinbarter Satzungen, in Form von Landtagsabschieden. Seit

Digitized by Google

1 Edw. III datiert daher die engl. Jurisprudenz die sog. Statuta nova, weil erst von dieser Zeit an die Mitwirkung der drei Stände eine regelmäßigere ist. Hand in Hand mit dem anerkannten Zustimmungsrecht entwickelt sich die Rechtsauffassung, nach welcher die mit Zustimmung der Stände erlassenen Verordnungen eine stärkere und dauernde Kraft üben und nicht mehr ohne Zustimmung der Stände abgeändert werden sollen. Dieser Entwickelungsgang der Rechte der Commons führte aber stillschweigend zu einer Trennung des Gesamtparlaments in zwei Häuser. In 51 Edw. III wird der erste Sprecher der Commons erwähnt, der für sie Gesamterklärungen abgibt. Es kommt nun die Zeit gegenseitiger Anerkennung und einer klaren Auseinandersetzung, welche in dem Parlament von Gloucester 9 Henry IV. ihren Ausdruck findet. Aus diesem Bildungsgange ergaben sich endlich auch die Wahlrechte zum Unterhause. Als Eduard I. zum ersten mal seine Kommunen berief, waren es bestehende Körperschaften und es verstand sich, daß diese Körperschaften so berufen wurden, wie sie verfassungsmäßig ihre öffentlichen Geschäfte versahen in ihrem Grafschaftsgericht. Das damalige Grafschaftsgericht bestand nun aber schon in verfallener Gestalt, da die wichtigern Civil- und Strafsachen vor den Assisen und Quartalsitzungen verhandelt und entschieden wurden. In Erwägung dessen wird in 8 Henry VI, c. 7, verordnet, daß künftig nur Freisassen von 40 Schilling Jahresrente an den Wahlen teilnehmen sollen, womit das Wahlrecht wieder auf den normalen Grundsatz des jetzigen Gerichtsdienstes zurückgeführt ist, welcher seit länger als einem Menschenalter als Geschworenendienst ebenso begrenzt war.

Allen diesen Umwandlungen des weltlichen Staats gegenüber blieb nun der Organismus der Kirche nach der Zeit der Magna Charta wesentlich unverändert. Im Anfang der Periode ging das Bestreben Eduards I. dahin, neben den Prälaten auch die Kapitel und die Pfarrgeistlichkeit zum Parlament zu laden, als geistliche Mitglieder des Unterhauses. Allein die Geistlichkeit weigert sich einer Ladung zum Laienparlament Folge zu leisten, bleibt in ihren Versammlungen (convocations) für sich und macht ihre gesonderten Steuerbewilligungen. Die Commons im Parlament erwidern diese Absonderungsbestrebungen mit einer gleich starken Eifersucht gegen das Kirchenregiment. Es ergeben sich daraus in dieser Zeit eine Reihe von Gesetzen zur Abwehr der wirklichen oder vermeintlichen Übergriffe der geistlichen Gewalt. Eine Abneigung gegen die Kirche zeigt sich unter Richard II. auch in der Protektion der Ketzereien (Lollardien). Allein es ist nicht leicht in dieser Periode festzustellen, wie tief die antiröm. Bewegung bereits ging.

Das im ganzen harmonisch abgeschlossene Staatswesen erfuhr nun aber in der zweiten Hälfte der Periode einen Bruch, der wesentlich auf dynastischen Kämpfen um den Besitz der Krone beruht. Die Thronentsetzung Richards II. durch die jüngere Linie des königl. Hauses führt zwei Menschenalter später, infolge des nach glänzenden Erfolgen unglücklichen Ausgangs der Kriege gegen Frankreich und infolge der Regierungsunfähigkeit Heinrichs VI., zu dem 30jährigen Kampf der weißen und der roten Rose. In dem Ausgang des wilden Streits erringt das staatskluge Haupt der York den Sieg auf Kosten der großen Familien des Landes. Ein Fünftel des Grund und Bodens kommt durch Acht und Konfiskation in die Hände des Königs, der eine persönliche Regierung mit erbarmungsloser Strenge wiederherstellt. Mit einem blutigen Abendrot schließt die großartige Entwickelung dieser Zeit durch die Ermordung der Söhne Eduards IV. und durch die Niederlage Richards III., ihres Mörders.

IV. **Das Zeitalter der Tudors und der Reformation** (1485—1603) beginnt mit der Herstellung der königl. Autorität. Der dreißigjährige Krieg der beiden Linien des königl. Hauses war in einen Selbstmord des großen kriegerischen Adels und seiner Gefolgschaften verlaufen, keineswegs aber in eine Schwächung des Königtums. Die Niederhaltung der größern Barone ist der Hauptgedanke der Politik Heinrichs VII. in oft engherzigen, repressiven Maßregeln. Königlicher verfolgt dieselbe Politik sein Nachfolger Heinrich VIII. durch eine systematische Fürsorge für die arbeitenden Klassen, Maßregeln für Erziehung, Arbeitsamkeit und Armenpflege, durch freundliche Rücksicht für Gilden, Handwerkervereine, Handelsgesellschaften und vor allem durch die Auswahl tüchtiger Beamten. Die eigentliche Aufgabe der befestigten Monarchie wurde nun aber die Durchführung der Reformation und die Aufrichtung der anglikan. Nationalkirche, welche von Heinrich VIII. zunächst aus persönlichen Beweggründen begonnen, demnächst mit Härte, aber unvergleichlicher Willenskraft durchgesetzt ist. Es ist das Gefühl nationaler Abgeschlossenheit und Selbständigkeit, welches sich hier gegen den kirchlichen Universalstaat auflehnt. Während die deutsche Reformation zuerst aus einer geistigen Bewegung hervorgeht, ist die englische in ihrem Anfang ein nationalpolit. Akt, der sich erst nach Menschenaltern zu einer geistigen Bewegung in der Masse des Volks vertieft. Die röm. Kirche wird auf äußerlichem Boden bekämpft, in ihrem Besitz, ihrem Oberhaupt: Abwerfung der Oberherrlichkeit des röm. Bischofs, Umwandlung der äußern Machtverhältnisse, unmittelbare Unterordnung der Bischöfe unter die königl. Regierungsgewalt, massenhafte Säkularisation der Klostergüter und deren Verwendung zu Dotationen großer weltlicher Herren, Erklärung des Königs als geistliches Oberhaupt der engl. Kirche und Sanktion dieser Stellung durch die Strafen des Hochverrats. Alles das geschieht mit Zustimmung eines bereitwilligen Parlaments, aber mit völliger Unterordnung der Glaubenslehren. Zur wirklichen Ausführung kam die Reformation der Glaubenslehren erst unter der Regentschaft, unter dem Namen Eduards VI., sowohl in Dogma wie in Kirchendienst und Liturgie, in Abschaffung des Cölibats und allgemeiner Gestattung des Bibellesens. Aber die Meinungen der Nation waren doch noch geteilt. Die schwache Regentschaft unterliegt den ehrgeizigen Intriguen des Herzogs von Northumberland. Noch einmal ist es die Staatsraison, der die höhern Gesichtspunkte der Kirchenreformation geopfert werden unter Rückkehr terroristischer Ketzerverbrennungen. Die Regierung der «blutigen Maria» ist indessen nur eine kurze Unterbrechung. In ihrer Nachfolgerin Elisabeth konzentriert sich noch einmal der Glanz des engl. Königtums. Geläutert durch schwere Prüfungen, gekräftigt durch die Glaubenstreue, faßt jetzt der prot. Glaube seine festen Wurzeln in den Gemütern des Volks, erhält

Digitized by Google

eine dem Verständnis und der Überzeugung der großen Mehrheit des engl. Volks entsprechende Form. Durch die Act of Supremacy 1 Eliz. c. 1, und die Act of Uniformity 1 Eliz. c. 2, erklärt Elisabeth als Regiererin der Kirche die protestantische für die verfassungsmäßige Staatskirche und die ganze Bevölkerung der Staatskirche von Rechts wegen zugehörig. Mit der königl. Suprematie tritt aber der gesamte Regierungsorganismus der röm. Kirche den königl. Regierungsrechten hinzu. Für das oberste Kirchenregiment wird ein Oberkirchenrat gebildet. Die Bischöfe behalten die herkömmlichen Gewalten der Kirchenregierung, aber untergeordnet dem König in Ernennung und Amtsdauer, durante bene placito. Die Macht ihres Besitzes ist durch Säkularisationen wesentlich abgeschwächt. Die Pfarrer sind durch die königl. Hierarchie jetzt mittelbar dem Königtum untergeordnet. Diesem Beamtenstaat ist aber das ganze Laientum in kirchlichen Dingen untergeben. Zum weltlichen Unterthaneneid tritt der geistliche hinzu. Abschwörung der päpstl. Gewalt ist jetzt Unterthanenpflicht, ihre Verletzung Hochverrat.

War nun auch der äußere Rahmen der weltlichen Verfassung unverändert geblieben, so zeigt sich doch eine Einwirkung der Reformation auch in dem weltlichen Staatsorganismus. Das Permanent Council, jetzt Privy Council genannt, ist wieder der beratende Körper für die gesamten Reichsangelegenheiten und als solcher ein Ausfluß des königl. Willens. Seine Kompetenz tritt aber stärker hervor in einer außerordentlichen Strafgewalt, welche, von dem Amtslokal hergenommen, als Star Chamber, Sternkammer, bezeichnet wurde. Das Magnum Consilium der Prälaten und Barone ist jetzt als erblicher Reichsrat anerkannt, allein seine Mehrzahl bilden neu begnadigte Pairs. Gerade in diesem glänzenden, jetzt anerkannt erblichen Adel und in den entlaßbaren Bischöfen fanden sich die Majoritäten ebenso für die Gewaltthaten Heinrichs VIII., wie für die verschiedenen Religionen Heinrichs, Eduards, der kath. Maria, der prot. Elisabeth. Einen dauernden Einfluß übte auch darauf die Reformation, durch welche ein fester Bestand von 26 regelmäßig geladenen Äbten und zwei Prioren verschwindet. Weniger verändert ist die Zusammensetzung des Unterhauses. Unzweideutig anerkannt ist vor allem der Anteil der Parlamente an der Gesetzgebung. Die Thronfolge aller fünf Monarchen des Hauses Tudor ist auf Parlamentsgesetze basiert. Das Reformationswerk ist zu Stande gebracht durch die Beschlüsse des am 3. Nov. 1529 berufenen, sieben Jahre lang dauernden Parlaments. Ebenso unbestritten besteht das Recht der parlamentarischen Steuerbewilligung. Die Parlamente Heinrichs VIII. zeigten sich indessen in der Regel so willfährig, daß dieser König mehr Subsidien erhoben haben soll als seine Vorgänger zusammen. Ebenso wird ein Recht der Kontrolle der Verwaltung in mannigfaltigen Landesbeschwerden und Religionsbeschwerden der einen oder andern Richtung geübt, zeitweise freilich in einer Deferenz gegen die volksbeliebte Dynastie, die oft königlicher als der König erscheint. Wetteifernd mit dem Oberhause zeigt sich dieser Geist namentlich in der bereitwilligen Verurteilung mißliebig gewordener Günstlinge.

Ebenso unzweideutig erscheint der Sinn dieser Dynastie in der Fortdauer und Fortentwickelung der Grafschafts- und Ortsverfassung. Die Milizverfassung dieser Zeit gewinnt eine hervorragende Bedeutung nach Beseitigung der alten Lehnsmilizen. Mustergültig ist das Verhalten aller Regenten dieser Dynastie bezüglich der Anerkennung des Richteramts und Erhaltung seiner Integrität. Im Gebiet der Polizeiverwaltung gewinnt das Friedensrichteramt eine immer weiter wachsende Bedeutung. Mit den Tudors beginnt eine Codifizierung der Arbeits-, Armenpolizei und Armenpflege in mustergültigen Gesetzen, eine zusammenhängende polizeiliche Behandlung der Lohnarbeit und der Gewerbeordnung, eine unerschöpfliche Kette staatlicher Vorschriften über die Religionspolizei. Die Friedensrichter werden ferner zum Voruntersuchungsamt für Straffälle aller Art. Während hiernach die ältern Institutionen des Selfgovernment fortdauern, kommt unter den Tudors hinzu eine Entwickelung der Verfassung des Kirchspiels, parish, als gesetzliche Grundlage der Armenpflege, welche durch 43 Eliz., c. 2, ihren Abschluß findet. Für die persönlichen Funktionen wird das neue Amt der Armenaufseher gebildet. Zur Aufbringung der dafür nötigen Mittel ermächtigt das Gesetz die Armenaufseher, jeden Inhaber eines Hausstandes oder Grundbesitzes im Kirchspiel nach Maßgabe seines Einkommens aus dem Realbesitz einzuschätzen. Analog gestaltet sich die Wegelast und das Amt des Wegeaufsehers. In Verbindung damit tritt ein System der Gemeindeversammlungen (vestries) zur Beschließung über die wirtschaftlichen Aufgaben der Gemeindeverwaltung. Aus dem Verhältnis zu den Parlamenten, noch mehr aber an der Fortbildung des Selfgovernment wird es klar, daß die Tudors wohl diktatorische Gewalten zur Durchführung großer staatlicher Aufgaben, aber keineswegs ein absolutes Regiment erstrebt haben.

V. Das Zeitalter der Stuarts und die Revolution (1603—88) zeigt dieselben Institutionen in völlig verändertem Geist. Die engl. Reformation hatte das Königtum zum Erben des Papsttums gemacht. Der Gegensatz, der das Mittelalter so lange und tief bewegt hatte, war damit in das Innere der Verfassung versetzt. Bis dahin war die Grenzlinie zwischen Kirche und Staat durch die Nationaleifersucht bewacht worden; jetzt war diese Schranke zwischen beiden gefallen, seit beide sich unter einem obersten Herrn vereinigt haben. Die beiden Richtungen des menschlichen Geistes, die bisher in Kirche und Staat sich verkörperten, sind innere Gegensätze im Staate selbst geworden. Nach tausendjähriger Anschauung der Völker gab es aber nur eine Kirche. Die Möglichkeit einer Gleichberechtigung oder auch nur Duldung verschiedener Bekenntnisse innerhalb eines Staatswesens war den Lebensanschauungen völlig fremd. Indem nun aber die Reformation zu Streitigkeiten nicht nur zwischen der alten und neuen Kirche, sondern auch unter den strengern und freiern Richtungen der Reformation führte, welche jede ihre ausschließliche Geltung im Staat beanspruchten, war die Krone genötigt worden, die anerkannte Nationalkirche mit den Mitteln der Staatsgewalt aufrecht zu erhalten. Die neue Dynastie der Stuarts versucht durch diese kirchlichen Gewalten zu einer absoluten Königsgewalt zu gelangen. Eine «von Gott gesetzte» Obrigkeit, welche in dem bisher höhern Kreise der Kirche unumschränkt herrschte, hatte das natürliche Bestreben, auch in dem weltlichen Kreise nicht an die Beschlüsse von Lords und

Digitized by Google

Gemeinen gebunden zu sein. Die Versammlungen des Klerus in den beiden Häusern der Konvokation werden von nun an der Hauptsitz absolutistischer Staatslehren, welche die absolute Monarchie aus Gottes Gebot und der Natur des Menschen als die allein berechtigte Staatsform, die Rechte des Parlaments als gottlose Usurpationen proklamieren. Es entzündet sich damit ein Kampf des jure-divino-(durch Gott eingesetzten)Königtums mit dem Parlament, welcher unter Jakob I. mit doktrinären Streitigkeiten begonnen, schließlich mit der Hinrichtung Karls I. endet. Die Angriffe des jure-divino-Königtums richten sich alsbald auf den entscheidenden Punkt: Beseitigung der Subsidienbewilligungen mit dem welthistorisch gewordenen Schiffsgeld, welches auf Grund einer fingierten Kriegsgefahr von allen Küsten- und Binnengrafschaften ausgeschrieben wurde. Es handelte sich dabei um ein Steuerquantum von durchschnittlich 200000 Pfd. St., reichlich entsprechend den gewöhnlichen Subsidienbewilligungen. Nachdem aber die Verfassungsmäßigkeit solcher Steuerauflage durch Hampdens Weigerung zur gerichtlichen Entscheidung gebracht worden, fand sich eine Majorität der Richter für die Legalität der Steuer. Es war dies ein Wendepunkt für den Verfassungsstreit, weil er die letzte Tendenz der Regierung und die systematische Korruption der Gerichte gemeinverständlich konstatierte. Die gesetzgebende Gewalt der Parlamente sollte dadurch beseitigt werden, daß Karl I. kein Parlament mehr einberief. Die Polizei- und Finanzmaßregeln der Regierung wurden nun durch eine fortschreitende Kette von Ordonnanzen weiter geführt und durch sinnlos hohe Geldstrafen der Sternkammer zugleich eine ansehnliche Finanzquelle geschaffen. Ein weiteres Kampfmittel fand die Krone in ihrem Kirchenregiment. Die jetzige Handhabung macht dasselbe zum Instrument des jure-divino-Königtums, kehrt unter Bischof Laud in eine katholisierende Richtung zurück, mit maßloser Strenge und endlosen Quälereien gegen dissentierende Meinungen und Sekten. Der Unterbau der engl. Verfassung, die Verbindung der Staatshoheitsrechte mit den Kommunalverbänden und der daraus folgende Mangel exekutiver Organe machte diese Regierungsweise auf die Dauer unmöglich. Die Mittel des Systems erschöpfen sich, die Kriegsnot und der schott. Aufstand zwingen nach 11 Jahren den König zur Wiederberufung eines Parlaments. Die Maßregeln des langen Parlaments richten sich nun der Reihe nach gegen den Mißbrauch der königl. Gewalten. Gegen die korrumpierten Gerichtshöfe mit der Erklärung der Ungesetzlichkeit des Schiffsgeldes, Cassierung des Urteils gegen Hampden und Versetzung der Richter in den Anklagestand. Gegen das Privy Council durch die Anklage gegen den leitenden Minister Strafford wegen Hochverrats, zu dessen Bill of attainder und Hinrichtung auch der König seine Zustimmung gibt; für alle Zukunft wird aber die administrative Strafgewalt und Civiljustiz der Sternkammer durch Statute 16, Car. I., c. 10, aufgehoben. Gegen den Mißbrauch der Kirchengewalt durch Aufhebung des Oberkirchenrats, durch die Anklage gegen die 12 Bischöfe, die Aufhebung des bischöfl. Amts und die Sequestration des kirchlichen Vermögens. Unmittelbar darauf folgt der Ausbruch des Bürgerkriegs, in welchem die Parlamentsarmee nach jahrelang unentschiedenen Kämpfen durch Übergang in das System der regulären Soldtruppen die Oberhand behält. Aus der Parlamentspartei treten jetzt die Elemente hervor, deren Ideale von Kirche und Staat weit über die bestehende Ordnung der Dinge hinausgehen, und Oliver Cromwell war der erste, welcher ein Regiment bildete von solchen «Männern, wohl gewappnet durch die Ruhe ihres Gewissens und von außen durch gute eiserne Rüstung, feststehend wie ein Mann». Es waren die durch den Verwaltungsdruck und durch die katholisierende Richtung zum Fanatismus getriebenen Sekten. Gegen die letzten Ausgleichungsversuche erhebt sich die «Remonstranz der Armee». Als dennoch die Commons am 5. Dez. 1648 mit 129 gegen 83 Stimmen die Annahme der Friedensbedingungen beschließen, schreitet das Heer mit Waffengewalt gegen die Majorität ein. Die zurückbleibende Minorität sitzt als House of Commons (Rumpfparlament) weiter und erhebt die Anklage gegen den König wegen «Hochverrats gegen das Volk von England», welche mit der Bestellung einer Gerichtskommission, der Verurteilung und Hinrichtung des Königs endet.

Der königslos gewordene Staat ist zur Republik geworden, «the Commonwealth of England». Die Regierung der Commonwealth wird zunächst von dem Rumpfparlament und dem Rat der Offiziere unter dem Protektorat Cromwells geführt, kräftig und ruhmvoll nach außen, aber gewaltthätig im Innern des Landes. Auch diese Regierung scheitert an dem Unterbau des engl. Selfgovernment. Eben daran scheitern die sechsmal gemachten Versuche zur Neubildung der Parlamentsverfassung, ebenso nach dem Ein- wie nach dem Zweikammersystem. Nur durch Militärgouverneure war die polizeiliche Ordnung aufrecht zu erhalten, um durch Polizeigewalt die zur Bezahlung der Soldarmee nötige, unerhörte Steuermasse einzutreiben. An Stelle der Sternkammer sah sich das Land terrorisiert von einem noch strengern Herrscher, einer stehenden Armee, einem militärisch-polizeilichen Regiment, mit Beiseitesetzung des Parlaments und aller freien Institutionen des Landes.

Die Restauration Karls II. beruht auf der wohlbegreiflichen Reaktion der besitzenden Klassen gegen das Regiment der Armee und der puritanischen Minorität. In dem ersten Stadium gehen die Royalisten und die gemäßigte Mittelpartei noch ziemlich einmütig miteinander. Ihr gemeinsames Werk ist die Herstellung des Königstums und der parlamentarischen Verfassung. In dem neugewählten Parlament von 18jähriger Dauer aber legt sich die siegreiche royalistische Partei keine Schranken mehr auf in der Verfolgung der politischen Gegner und in Purifikation des kirchlichen und weltlichen Beamtentums mittels der «Akte zur Regulierung der Korporationen», welche die Überzeugung von der Unrechtlichkeit des «Widerstandes» zur Bedingung jedes städtischen Amtes macht. In gleicher Weise wird durch eine neue «Uniformitätsakte» das Bekenntnis zum anglikanischen Gebetbuch zur Probe für das geistliche Beamtentum gemacht, um trotz feierlicher Zusagen die presbyterianischen Geistlichen aus ihren Pfründen zu vertreiben. Ergänzende Polizeigesetze gegen den Gottesdienst der Dissenters, zur Beschränkung des Petitionsrechts und zur Verschärfung der Censur bilden den gewöhnlichen Apparat zu einer politischen Reaktion. Allein trotz alles Eiferns gegen die Revolution und aller

Digitized by Google

Ostentation der hochkirchlichen Universitäten ließ sich doch die Thatsache nicht ungeschehen machen, daß die Restauration eine Wiedereinsetzung des Königtums durch die besitzenden Klassen gewesen, welche eben deshalb in Ober- und Unterhaus anspruchsvoller auftreten als jemals. Kein Versuch außerordentlicher Gesetzgebung durch den Rat ist erneut worden. Ebenso unbestritten besteht das Besteuerungsrecht. Wesentlich erhöht ist sogar der Einfluß des Unterhauses auf die Finanzen, besonders durch die sog. «Appropriationsklauseln» (d. h. eine Mitbestimmung über die Verwendung der Staatsmittel). Die Zukunft des Königtums hing von dem Gebrauch ab, welchen das restaurierte Königtum von seinen Gewalten zu machen wußte. Verderblicher aber als alle Gegner wurde für diese Zukunft die beispiellose Frivolität und Pflichtvergessenheit, mit welcher Karl II. das königl. Amt verwaltete. Das Ernennungsrecht des Council führt in den Händen Karls II. zur Verwandlung eines ehrbaren dirigierenden Rats in ein gewissenloses Kabinett, in welchem Jahr für Jahr die Interessen des Landes und der Landeskirche an Ludwig XIV. gegen Zahlung geheimer Fonds verkauft wurden, und Karl nur darauf bedacht war, dem franz. König seine Dienste zu dem möglichst hohen Preise zu verkaufen. Das Ernennungsrecht der Reichsrichter war schon von Karl I. schwer mißbraucht worden. Während dieser Regierung wurden drei Lordkanzler, drei Chief Justices und sechs Oberrichter aus allgemein bekannten politischen Gründen entlassen und alle entscheidenden Stellen mit geschmeidigen Dienern besetzt. Mit diesem Richterpersonal wurden die biegsamen Gesetze von Hochverrat, Aufruhr, Libell und die Censur in schmachvollster Weise gemißbraucht, die Justizmorde gegen Lord W. Russell und Algernon Sidney vom König selbst sorgfältig vorbereitet, die mißliebigen Stadtverfassungen cassiert. Der persönliche Einfluß des Hofs aber wurde von Karl II. in einer Weise gehandhabt, welche dem langen Parlament die Bezeichnung Pensionary Parliament verschaffte und die Korruption in alle Zweige der Verwaltung trug. — Es wird aus dieser Regierungsweise verständlich, wie in der mittleren Zeit des langen Parlaments wieder die Opposition einer «Landpartei» erwacht. Die Antwort auf den Mißbrauch der Gerichtsgewalt war die Habeas-Corpus-Akte und die Anerkennung der Unverantwortlichkeit der Jury in einem Rechtsspruch von 1679. Die Antwort auf den wohlbegründeten Verdacht einer Zurückführung der röm.-kath. Kirche war die Test-Akte 25 Car. II, c. 2. Es war von unten herauf der Sinn des Selfgovernment, der unbestechliche Sinn des Friedensrichteramts und der Jury, welcher der Parlamentsopposition neue Kräfte zuführte. Die Opposition in den letzten Regierungsjahren Karls II. war indessen zu bedenklichen Maßregeln vorgeschritten. Die von einer Fraktion angeregte Bill zur Ausschließung des kath. Thronfolgers führt zur Spaltung und Umkehr. Es entwickelt sich ein bisher unerhörter Wahlkampf, in welchem man die Parteien als Petenten und Rekusanten bezeichnete. Die Exklusionsanhänger (Petenten) verlieren die Majorität und es beginnt eine starke Reaktion, welche einen förmlichen Feldzug gegen die Stadtverfassungen der Parlamentsflecken eröffnet, solche durch dienstfertige Richter cassieren und durch neue Charten ersetzen läßt.

Mitten in dieser günstigen Strömung bestieg Jakob II. den Thron. Das neugewählte Haus erklärte jeden Antrag auf Änderung der Thronfolge für Hochverrat und bewilligte 700000 Pfd. St. für ein stehendes Heer. Der Triumph, welchen Jakob demnächst über den unüberlegten Aufstand Monmouths feiert, bringt aber seinen persönlichen Plan nur um so schneller zur Reife, den Plan, die Anhänglichkeit seines Volks mit Umsturz der Verfassung zu lohnen. Die offene Stelle, welche Jakob für seine Pläne gefunden zu haben glaubte, lag in der kirchlichen Suprematie und in dem Dispensationsrecht des Königs. Die Verfassung schien hier noch Raum zu lassen für den Plan, die röm. Kirche und durch die röm. Kirche die Nation zum jure-divino-Königtum zurückzuführen. So wohl berechnet diese Maßregeln zur Außerkraftsetzung der bestehenden Landesgesetze nach der Doktrin jesuitischer Ratgeber sein mochten, so völlig verkehrt und hoffnungslos waren sie nach dem Unterbau der engl. Verfassung, nach den Rechts- und Machtverhältnissen der Stände und der Kirche von England. Die ersten Symptome des Widerstandes, gerade in der Partei der Non Resistance, die Weigerung der Bischöfe, hätten den König noch warnen können. Allein Jakob, fanatisch, Pessimist in seinen Vorstellungen von den Menschen, geht gerade auf sein Ziel. Die Folge ist: Vereinigung der beiden Parteien, der Theorie des Widerstandes und des Nichtwiderstandes, zum wirklichen bewaffneten Widerstand; Herbeirufung des Statthalters der Niederlande; Flucht des von allen verlassenen Monarchen; Berufung des «Konventions-Parlaments»; Übertragung der «vakant» gewordenen Krone auf den Prinzen von Oranien; förmliche vertragsmäßige Festsetzung zwischen dem Prinzen und dem Parlament, durch welche alle bisherigen Überschreitungen der Prärogative für ungesetzlich erklärt werden. Der Boden, auf dem sich die entgegengesetzten Staatsideale jetzt zusammenfanden, war: die Forderung einer Regierung des Staats und der Kirche nach den Gesetzen des Landes. Auf diesem Boden kommen die beiden Parteien zur Formulierung übereinstimmender Grundsätze in den 13 Sätzen der Deklaration der Rechte, welche die Suspension und Dispensation von Gesetzen, das Halten einer stehenden Armee, die Erhebung von Steuern ohne Bewilligung des Parlaments und die sonst gemißbrauchten Prärogativen für «illegal» erklären.

Das Schlußdrama der Stuarts und das demselben vorangegangene Menschenalter sind für das Leben der Nation die Zeit eines riesenhaften Fortschrittes zum Selbstbewußtsein über staatliche und allgemein menschliche Dinge geworden. Es war aber unverkennbar die Gewöhnung des Gemeindelebens (selfgovernment) und seine sittlich läuternde Kraft, die von unten herauf die Fäulnis im Staat wieder abgestoßen hat, welche der Hof der Stuarts um sich verbreitet hatte.

Die engl. Gesellschaft als Ganzes betrachtet, bildet am Schluß dieser Zeit eine Pyramide mit sanft absteigenden Herrschafts- und Abhängigkeitsverhältnissen. Obenan steht die Pairie als Spitze einer breiter angelegten, in dem Grundbesitz der Grafschaft festwurzelnden Ritterschaft; diese als Kern einer noch weiter ausgedehnten Klasse von Honoratioren (gentry); die ganze herrschende Klasse dann wieder mit einem überwiegenden Einfluß auf die wahlberechtigten Mittelstände; die ganze

Digitized by Google

Bevölkerung zusammengehalten auf der Grundlage eines gleichen Vermögens- und Familienrechts. Die ständischen Grundlagen dieses Staatswesens waren so unabänderlich gelegt, daß die Gewaltthätigkeiten Karls I. und Jakobs II., die Gewaltthätigkeiten Cromwells und der Puritaner, zwei royalistische, eine republikanische und eine ständische Revolution äußerlich spurlos daran vorübergingen.

VI. **Die parlamentarische Regierung des 18. Jahrhunderts** bietet das Bild eines gewissen Abschlusses dar. Eine äußere Änderung tritt noch ein durch die Union Schottlands (1706) und Irlands (1801). Abgesehen davon bezeichnet die Thronbesteigung Wilhelms III. mit der «Deklaration der Rechte» den Beginn der parlamentarischen Regierungsweise. Die Krone ist nach wie vor die Quelle, das Gericht die Schranke, das Gesetz der höchste Regulator dieser Staatsgewalten. Aber durch die 400jährige Gesetzgebung seit Eduard I. ist ein Gegenseitigkeitsverhältnis in diese Elemente eingetreten, welches Staat und Gesellschaft, Staat und Kirche, Lokalverwaltung und Stände mit festen Rechtsschranken umgibt. Diese selbstgesetzten Schranken des Königtums wirken ebenso als rechtliche Schranken des Parlaments und der Parteien, wie als ein Rechtsschutz der Stände, Korporationen und Individuen. Alle Parteibewegungen beruhen seitdem auf folgenden Voraussetzungen.

1) Das Gesetz erkennt das erbliche Königtum als Fundamentalinstitution des Landes an und stellt dessen feste Erbordnung wieder her. Die Thatsache der Thronentsetzung Jakobs II. wäre verdeckt durch die Fiktion einer Resignation. Folge jener Fiktion war der Übergang der Krone auf die älteste Tochter Jakobs II. als Erbtochter, die nun in Gemeinschaft mit ihrem Gemahl als rechtmäßige Thronerbin anerkannt wird. Dann aber folgt die abschließende Act of Settlement 12 et 13 Will. III, c. 2, welche auf die Kurfürstin Sophie von Hannover, Enkelin Jakobs I., zurückgeht, deren agnatische prot. Descendenz zur Thronfolge berufen wird.

2) Das Gesetz regelt die Hoheitsrechte des Staates (Verwaltungsrecht), legt die dazu erforderlichen Verpflichtungen den Unterthanen auf und begrenzt solche in einer Weise, welche den willkürlichen Gebrauch gegen den einzelnen verhindert. Das Jahrhundert der Mißregierung der Stuarts hat die Spezialisierung dieser Gesetznormen zu einer extremen Gestalt geführt, umfassend alle Gebiete des innern Staatslebens bis an die Grenze des Möglichen. Eine stehende Armee wird seit 1688 nur geduldet, unter der Bedingung, daß die Kosten der Armee von einer freien Bewilligung des Hauses abhängig bleiben, und daß die für eine stehende Armee notwendigen Kommando- und Disciplinargewalten der Krone als außerordentliche Vollmachten von Jahr zu Jahr durch eine «Mutiny Act» zu erteilen sind. Für das Amt der Reichsrichter kehrt seit Wilhelm III. die lebenslängliche Anstellung zurück, welche durch die Act of Settlement gesetzlich festgestellt ist. Die Regelung der Polizeigewalt durch Gesetze ist schon in der Periode der Tudors und Stuarts zu einer unabsehbaren Reihe von Spezialgesetzen der Sicherheits-, Gewerbe-, Sitten-, Luxus-, Armen-, Arbeits-, Wegepolizei u. s. w. angewachsen. Diese breite Anlage verbreitet sich aber immer mehr, da jede Abänderung wiederum durch Parlamentsstatuten erfolgen muß. Im Laufe des 18. Jahrh. sind sodann sämtliche bis dahin übliche Subsidien in permanente Steuern übergegangen, welche nicht «bewilligt», sondern kraft des Gesetzes zur Staatskasse erhoben werden. Mit der gesetzlichen Regelung ist die genaueste Spezialisierung auch in die Finanzgesetze eingetreten, welche Subjekt, Objekt, Modus und Maß der Steuer möglichst fixiert. Die strenggesetzliche Regelung gilt auch von dem System der Kommunalbesteuerung, in welchem den Gemeindeorganen keine Selbstbestimmung des Steuerfußes gestattet ist, sondern nur eine Abmessung des Jahresbedürfnisses und eine Mitwirkung bei den Steuereinschätzungen. Die Kirchenhoheit und Suprematie endlich wird durch die Suprematie- und Uniformitätsakten und die ergänzenden Gesetze der Restauration geregelt; die Unionsakte mit Schottland fügt hinzu eine Zusicherung der Unabänderlichkeit der Verfassung der anglikanischen Kirche.

3) Das Gesetz regelt die Ausübung der Staatshoheitsrechte durch die Grafschaftsverbände, Städte und Kirchspiele, nach dem eigenartigen System des engl. Selfgovernment. Diese obrigkeitliche Selbstverwaltung knüpft sich an die schon im Mittelalter entstandenen höhern Ämter an. Die engl. Centralverwaltung hatte bis in die neueste Zeit keine andern Organe der Provinzial-, Kreis-, Bezirks- und Ortsverwaltung, als diese Ämter innerhalb der Kommunalverbände. Ebendeshalb ist ihnen das Merkmal gemeinsam, daß sie frei von jedem Element einer Patrimonialjustiz oder Gutspolizei als reine Amtsfunktionen behandelt werden, daß sie der civil- und strafrechtlichen Verantwortlichkeit, sowie dem Entlassungsrecht unterliegen, entsprechend dem deutschen Begriff eines «mittelbaren Staatsbeamten». Es sind dies die Ämter der Sheriffs, Friedensrichter, des Lordlieutenants, der Deputy-Lieutenants und der Coroners. Den Friedensrichtern sind die Constables als Vollziehungsbeamte untergeordnet. Diesem System der Einzelämter tritt dann hinzu: die Thätigkeit der Mittelklassen als Civiljury und Urteilsjury, die Anklagejury und die Thätigkeit in den Einschätzungskommissionen. Die Selbständigkeit der Kommunalverwaltung beruht auf der Stellung des Ehrenamts, welches durch den Besitz dem Beamten die richterliche Selbständigkeit verleiht.

Die diesem Selfgovernment untergeordnete wirtschaftliche Selbstverwaltung hatte ihre Wurzeln zunächst in der agrarischen Kommunion der kleinen Landgemeinden und der städtischen Kirchspiele. Die Gesetzgebung seit den Zeiten der Tudors hat die Armenpflege und die Ordnung der Wege und Brücken zum Gegenstand allgemeiner Anordnungen gemacht. Die wirtschaftliche Selbstverwaltung hat daher ihren Schwerpunkt in dem System der Kommunalsteuern, welche im 18. Jahrh. in fünffacher Gestaltung erscheinen: als Church Rate, Poor Rate, County Rate, Borough Rate, Highway Rate. Ihr Gesamtbetrag aber überstieg am Schluß des Jahrhunderts die inzwischen veraltete Staatsgrundsteuer schon um das Vierfache. An diese Steuermassen haben sich die Ämter der Armen- und Wegeaufseher angeschlossen, die auf Grund der Steuerleistungen der Ortsgemeinde eine etwas selbständige Stellung bewahren. Im Anschluß an diese Gemeindeämter und Steuern bestehen sodann die Ortsgemeindeversammlungen (vestries) als Beschlußorgane der wirtschaftlichen Verwaltung.

Die Kohärenz zwischen obrigkeitlicher und wirtschaftlicher Selbstverwaltung wird dadurch herge-

Digitized by Google

stellt, daß die höhern Beamten des Selfgovernment die Oberinstanz der Ortsgemeinden bilden. Ihr Amtsrecht bildet einen integrierenden Teil des Staatsverwaltungsrechts, das Kommunalsteuersystem einen integrierenden Teil der Staatswirtschaft in einem rationell geordneten Verhältnis zu den Staatssteuern. Die Summe dieser Thätigkeit bildet aber das Wesentliche der ganzen Landesverwaltung, sowie es sich aus der einfachen Grundlage des mittelalterlichen Staats entfaltet hat, und es ist wohl einleuchtend, in welchem Maße diese Selbständigkeit im Dienst einer höhern Ordnung den Sinn der engl. Wählerschaft bestimmen mußte, die im 18. Jahrh. auf höchstens 200000 Personen beschränkt war. Ebendadurch sind die Grafschafts- und Städteverbände die maßgebende Unterlage des House of Commons geworden.

4) Das Gesetz gewährt für die Aufrechterhaltung dieser Verwaltungsgesetze einen Rechtsschutz durch die sog. Verwaltungsjurisdiktion. Die ordentlichen Gerichte erwiesen sich für diesen Zweck unzureichend; denn das mittelalterliche Gericht beschränkte sich von Hause aus auf die hergebrachten Klageweisen zum Schutz der Privatrechte und zur Gewährung der strafrechtlichen Genugthuung. Die neugeschaffenen Rechtsnormen der Verwaltung gehörten keiner Zeit zur Kompetenz von judge and jury. Die Regierungsweise der Stuarts ist auch in dieser Richtung entscheidend geworden für die Ausbildung einer Rechtskontrolle über alle dem Parteimißbrauch ausgesetzten Teile des Verwaltungsrechts. Wie einst in Deutschland, ebenso hat auch die engl. Rechtskontrolle sich an den Polizeigesetzen entwickelt, welche den Schwerpunkt des Systems bilden. Der oberste Gerichtshof wurde damit zum Oberverwaltungsgericht, kraft einer neugeschaffenen Rechtskontrolle, ebenso wie um jene Zeit in Deutschland. Hier wie dort aber machte man bald die Erfahrung, daß ein fern stehendes Richterkollegium tendenziösen Mißbräuchen der Polizeigewalt nur wenig wirksam abhelfen konnte. Um diese Rechtsbeschwerden wirksam zu machen, bedurfte es vielmehr einer Ausbildung des Behördensystems in der Provinzial- und Lokalinstanz. Alle Dekrete der Polizeiobrigkeit, welche eine entscheidende Maßnahme für die Person oder das Eigentum des Betroffenen enthalten, werden in Form einer Ordre erlassen, d. h. einer formell ausgefertigten Polizeiverfügung. Gegen diese Ordre bildet man im 18. Jahrh. durch zahlreiche Parlamentsstatuten eine Berufungsinstanz bei den General aud Quarter Sessions der Friedensrichter. Die Kontrollinstanz der Reichsgerichte tritt daneben zurück, sodaß wenigstens den Parteien die Anrufung des Reichsgerichts meistens entzogen wird. Wo sie eintritt, wird sie wie bei den alten deutschen Reichsgerichten in den Formen eines Reskripts- oder Mandatsprozesses geübt durch writ of certiorari (Abberufungsverfahren, mit Entscheidung in der Sache selbst), durch writ of habeas corpus (gegen jede Verwaltungsexekution durch Haft in Polizei-, Finanz- und andern Sachen), durch writ of mandamus zur Erzwingung der Befolgung der Verwaltungsgesetze gegen Stadtgemeinden, Behörden, Korporationen und Einzelpersonen. Als das des Rechtsschutzes bedürftigste Gebiet erwiesen sich jederzeit die Polizeiverwaltungsgesetze. Die übrigen Gebiete schließen sich analog und ergänzend daran. Im Gebiet der Milizverwaltung für streitige Fragen der Militärpflicht, im Gebiet der Staatskommunalbesteuerung zur Entscheidung der Steuerreklamationen, für die städtische Verwaltung insbesondere erweist sich das writ of mandamus wirksam gegen gesetzwidrige Beschlüsse der Gemeindebehörden. In der kirchlichen Verwaltung ist die Rechtskontrolle durch einen Rekurs an den Staat, teils vor einem besonders ernannten kirchlichen Gerichtshof (Court of Delegates), teils durch writs der Reichsgerichte gegeben. In ihrem Gesamtresultat stellt die Verwaltungsjurisdiktion die Handhabung der Verwaltungsgesetze, soweit die Gefahr einer Mißanwendung zu Partei- und Wahlzwecken hervortritt, unabhängig von der zeitigen Ministerverwaltung. Die gesamte innere Landesverwaltung bleibt infolge dessen unberührt von den Ministerwechseln, und eben damit ist der engl. Verfassung eine Grundlage gegeben, auf welcher die Leitung der höchsten Staatsgeschäfte wechselnden Parteiministerien überlassen werden konnte, ohne Gefahr für die Stetigkeit der Verwaltung, für das Personal der Beamten und für die Sicherung des individuellen Rechtskreises. Vermöge dieses Zwischenbaues ist es England einzig in seiner Art gelungen, auch unter Parteiministerien die Unparteilichkeit und Integrität der Staats- und Lokalverwaltung zu wahren.

5) Das Gesetz regelt mit den Pflichten auch die entsprechenden Rechte der Stände, unter denen sich jetzt eine regierende Klasse (gentry) mit der maßgebenden Teilnahme an der Staatsgewalt heraushebt. Wie jeder Staatsumwälzung, so ist auch der englischen eine erhöhte Machtstellung der besitzenden Klasse der Gesellschaft gefolgt. Ihr Schwerpunkt liegt im Grundbesitz, der durch die massenhafteste Kapitalanhäufung des 18. Jahrh. sich immer mehr in einigen tausend Familien festlegte. (Als heutiger Zustand ergiebt sich nach Arnold, «Free Land», 1880: 7000 Grundherren, als Inhaber von 10900 Landgütern von mehr als 1000 Acres, besitzen mehr als vier Fünftel des nutzbaren Landeigentums im Vereinigten Königreich; die Pairs allein besitzen annähernd ein Viertel, in Schottland besitzen 5 Pairs ein volles Viertel des Grund und Bodens.) Mit verhältnismäßiger Mäßigung hat die engl. Gentry ihren Einfluß auf die Gesetzgebung benutzt, um sich durch einen Census den Besitz der Machtstellungen zu sichern. Die militärische Gewalt der regierenden Klasse ist gesichert durch die Formation der Landesmiliz unter Verwaltungskommissarien von 200 Pfd. St. und ein Offizierkorps von 50 bis 1000 Pfd. St. Grundeinkommen. Eine stehende Armee besteht daneben nur in völlig prekärer Stellung, befehligt von Offizieren, deren Patente mit einem Einkaufspreis von 450 bis 6000 Pfd. St. vom Fähnrich bis zum Oberstlieutenant hinauf nur den Söhnen der Gentry zugänglich sind. Eine Befestigung der bürgerlichen Gewalten begründet der Census von 100 Pfd. St. Grundrente als Vorbedingung des Friedensrichteramts. Die so fundierte Gentry reserviert sich dann die ausschließliche Besetzung des Unterhauses durch Personen aus ihrer Mitte, vermöge des Census von 600 Pfd. St. Grundrente für den Abgeordneten der Grafschaft, 300 Pfd. St. Grundrente für den Abgeordneten der Städte. Noch wirksamer dienen demselben Zweck die schweren Ehrenausgaben jeder Parlamentswahl und das System der Diätenlosigkeit der Abgeordneten. Endlich konsolidiert sich diese Stellung durch eine nochmalige Vertretung der

Digitized by Google

regierenden Klasse in ihren hervorragenden Spitzen durch die erbliche Pairie. War schon im 17. Jahrh. die der großen Mehrzahl nach neuernannte Pairie lediglich zu einer «potenzierten Gentry» geworden, so sind in dem Jahrhundert von 1700 bis 1800 nicht weniger als 34 Herzöge, 29 Marquis, 109 Grafen, 85 Viscounts, 248 Barone durch Patent neu kreiert. Die so gestaltete Pairie ist eben nur eine nochmalige vom wechselnden Parteieinfluß unabhängige Ehrenrepräsentation der Gentry, aus deren Reihen sie hervorgeht, in deren Reihen die ganze Familie außer dem Pair selbst zurückbleibt und stetig zurücktritt. Neben dieser gewaltig emporgewachsenen Stellung der regierenden Klasse ist unverkennbar das relative Zurücktreten der engl. Mittelstände. Allerdings ist der Wahleinfluß dieser Klassen noch von Bedeutung für den Geist, in dem diese Herrschaft gehandhabt wird, aber doch nur als ein ermäßigendes Element.

6) Das Gesetz regelt die Zusammenfassung der Gentry und der Mittelstände als eine Vertretung der Communitates im Unterhause. Aus dem innern Bau der Grafschafts- und Stadtverbände, wie in dem Organismus der Natur aus der Zelle, ist der Parlamentsbau herausgewachsen. In 400jährigem Bildungsprozeß haben diese Wahlkörper diejenige innere Kohärenz erhalten, welche das engl. Unterhaus zu der mächtigsten Körperschaft der civilisierten Welt gemacht hat. Jene Kohärenz beruht aber in England auf der maßgebenden Basis der Kommunalsteuern und des Selfgovernment. Von der Seite der Steuern aus ist den Kommunalverbänden die dauernde Kohärenz durch das System der Realsteuern gegeben, deren Umfang sich bis zum Schluß des 18. Jahrh. bis auf jährlich mehr als 5 Mill. Pfd. St. gesteigert hat. Dagegen hat der Staat das alte Grundsteuersystem abandonniert, um die volle Kraft und Expansionsfähigkeit einer Objektbesteuerung für alle Zwecke eines Dorf-, Stadt-, Bezirks-, Kreis-, Provinzialhaushalts zu gewinnen, durch eine dauernde gleichmäßige Besteuerung der Liegenschaften nach ihrem Jahresertrag, und zwar aller Liegenschaften (Acker, Gebäude, Industrieanlagen, Bergwerke u. s. w.). Der alte Nachbarverband bleibt dadurch in dem Bewußtsein verbunden, daß alles, was an Geldmitteln und Leistungen zur Aufrechterhaltung der bürgerlichen Ordnung, der Armenpflege, der nachbarlichen Kommunikationen, der zahlreichen Wohlfahrts- und Humanitätsaufgaben eines Gemeindeverbandes notwendig von den Liegenschaften aufzubringen ist, welche ebenso die wesentliche Basis des Gemeindeverbandes bilden, wie das Staatsgebiet die Grundlage des Staats. Das noch wirksamere persönliche Verbindungsglied der Wahlkörper bildet die obrigkeitliche Selbstverwaltung, die Verwaltung der höhern Staatsfunktionen im Kreis-, Bezirks- und Ortsverband durch Ehrenämter der besitzenden Klassen, der Geschworenendienst und die Übernahme der kleinern Ämter durch die Mittelstände. Diese Selbstthätigkeit ist es, welche die widerstrebenden Schichten der Gesellschaft in dem verbindet, was ihnen gemeinsam ist, in der Handhabung des Rechts, der bürgerlichen Ordnung, der Fürsorge für das gemeinsame Wohl. Ihre volle Bedeutung erhält aber die Communitas durch die dauernde organische Verbindung des Selfgovernment mit dem kommunalen Steuersystem, durch die Personalunion der obrigkeitlichen und der wirtschaftlichen Selbstverwaltung, welche auch in dem deutschen Gemeindesystem sich erhalten hat. Das gesellschaftliche Leben der Grafschaft und der Gemeinden wird damit durchdrungen und befruchtet von einem Verständnis für den Staat, von einem Geist der Pflichttreue und von einem Gemeinsinn, welchen der Absolutismus auch in seiner besten Gestalt nur zu einem Reservat der Beamtenklasse zu machen weiß. Das wichtige Element aber, das die Selbstverwaltung in das Parlament bringt, ist die praktische Bekanntschaft mit den öffentlichen Geschäften.

Nur verstand sich dies alles nicht ohne einen Vorbehalt für die städtischen Wahlkreise. Das ältere Stadtregiment, beschränkt auf die Polizei und die Verwaltung des städtischen Stammvermögens, war allmählich in eine Isolierung geraten, in welcher die Thätigkeit der Bürgerversammlungen abstarb und stehende Ausschüsse (select bodies), wie in der sinkenden deutschen Stadtverfassung, an deren Stelle traten. Unter den Stuarts wurde diese Mißbildung durch oktroyierte «Inkorporationschartes» tendenziös fortgesetzt. Die nach der Bevölkerungszahl mehr als zehnfach zu starke Vertretung der Städte glich sich nun durch die Verkürzung der Wählerschaften gewissermaßen aus und verwuchs mit dem dominierenden Einfluß des Großgrundbesitzes in den Städten in dem Maße, daß auch die Parlamente des 18. Jahrh. sich zu keiner Reform entschließen konnten. Dies städtische Wesen war und blieb demnach eine Aufhäufung von Anomalien, die sich mehr zufällig ausglichen.

7) Die Stellung des Oberhauses bildet die notwendige Ergänzung des House of Commons, als Träger der bestehenden Rechtsordnung, zum Schutz der dauernden Ordnung des Staats gegen die wechselnden Interessen der Gesellschaft. In diesem Sinne ist der regierenden Klasse eine nochmalige Vertretung durch die Häupter ihrer hervorragendsten Familien gegeben, unabhängig von wechselndem Wahleinfluß. In seinem Entstehen war das Oberhaus als ein durch die Macht des Besitzes verstärkter Staatsrat zur Welt gekommen. Die geistliche und weltliche Pairie ist jener Zeit in den periodischen Sitzungen des königl. Rats stillschweigend zu einer ständigen Körperschaft, zu einem wesentlichen Faktor der Gesetzgebung, zur obersten Spitze der Gerichtsverfassung geworden. England hatte unter der kurzen Regierung Cromwells mit dem Einkammersystem gerade so viel Erfahrungen gemacht, um darauf nicht wieder zurückzukommen.

8) Das Gesetz garantiert die zum kirchlichen Leben notwendige Selbstverwaltung der Staatskirche und gelangt damit zu einer endlichen Versöhnung des Widerstreites zwischen Kirche und Staat. Erst im Laufe dieses Jahrhunderts ist der alte Zwiespalt gehoben durch rückhaltlose Anerkennung der Hierarchie der anglikanischen Kirche, durch Beibehaltung des Sitzes der Bischöfe im Oberhause, durch Enthaltung einer Einmischung in die innern Angelegenheiten der Kirche. Nur die periodischen Generalsynoden des Klerus in seinen Konvolationen, welche als unverbesserliche Träger des klerikalen Kastengeistes erscheinen, fand man auf die Dauer unvereinbar mit dem kirchlichen Frieden und schlug deshalb seit dem J. 1717 den schonenden Weg ein, ihre Thätigkeit zu suspendieren, indem sie unmittelbar nach der Eröffnung «wegen Mangels an Vorlagen» vertagt wurden. In demselben Sinne wirkt die Erhaltung und Vermehrung des

Digitized by Google

reichen Besitzes der Staatskirche (nach dem Census von 1850 = 5 Mill. Pfd. St. Einkünfte), der in keinem frühern Jahrhundert mit gleicher Gewissenhaftigkeit aufrecht erhalten ist, sowie der Grundsatz, daß das Bekenntnis zur Staatskirche die Vorbedingung für Parlament und obrigkeitliche Ämter bleibt. Diese Einführung der Staatskirche in den parlamentarischen Staat war der letzte entscheidende Schritt zur Herstellung der innern Harmonie in diesem Staatswesen.

9) Das Verhältnis der königl. Regierung zum Parlament hat sich nunmehr auf der so befestigten Grundlage zu einer **parlamentarischen Regierung** gestaltet, welche wie ein Ideal einer konstitutionellen Regierungsweise in der civilisierten Welt angesehen worden ist. Das Privy Council ist noch immer der verfassungsmäßige Sitz der Staatsregierung, jedoch mit wesentlicher Beschränkung der Funktionen. Die Beschließung des Council über außerordentliche Maßregeln der Staatsregierung war nicht ausdrücklich aufgehoben; da aber jetzt die Dispensierungs- und Suspendierungsgewalt gegen die Parlamentsgesetze hinweggenommen ist, gehen die wichtigern Maßregeln auf das Parlament über. Die Jurisdiktion des Council in Civil- und Strafsachen ist seit Karl I. erloschen. Die gesamte Polizeiverwaltung, die Oberinstanz der Ortsgemeindeverwaltung, alles, was eines Mißbrauchs der Gewalten von oben herab fähig, ist unter eine Verwaltungsrechtsprechung gestellt. Alle Funktionen, für welche die Ständigkeit und kollegialische Abstimmung eines Staaterats eine Bedeutung hat, sind in dieser neuen Ordnung dem Council entzogen. Und dem entsprechend sind nun auch die noch übrigen Geschäfte des Council auf einen engern Ministerrat übergegangen, der sich aus fünf, sieben oder mehrern Hauptmitgliedern des Council bildet als «die zeitige Regierung Sr. Majestät» (Kabinett). Man überzeugte sich durch die Praxis selbst, daß die neuen Gesetzvorschläge und Maßregeln, auf welche jetzt das Council beschränkt war, nur von prinzipiellen Standpunkten einer in sich einigen Regierung an das Parlament gebracht werden konnten. Das Privy Council besteht seitdem nur noch als eine Ceremonialsitzung des zeitigen Ministerrats zur formellen Ratifikation und Publikation solcher Maßregeln, welche verfassungsmäßig vom «König im Rat» ausgehen müssen.

Auf den King in Parliament (d. h. bedingt durch die Parlamentszustimmung) gehen nunmehr alle diejenigen Gewalten über, welche dem King in Council entfallen sind, d. h. die zeitigen Minister der Krone bedürfen jetzt der Zustimmung des Parlaments zu den wichtigsten Staatsakten, welche ursprünglich davon unabhängig waren. Der entscheidende Punkt liegt in der unabänderlichen Wahrheit, daß jede Staatsverfassung offene Stellen behält, die man als «außerordentliche Gewalten», diktatorische Gewalten, latente Gewalten oder sonst wie bezeichnen mag, die aber aus dem Verhältnis von Staat und Gesellschaft immer von neuem entstehen. Die Nationen, welche in monarchischer Verfassung aufgewachsen und in einem Vertrauensverhältnis zu ihrer Monarchie geblieben sind, reservieren diese Gewalten dem Monarchen. Auch nach schlimmen Erfahrungen hatte man in jedem frühern Jahrhundert den Kreis der latenten Gewalten der Krone vorsichtig etwas enger durch die legale Definition einzelner Punkte gezogen. Erst die beispiellose Pflichtvergessenheit und Verkehrtheit der Stuarts, drei aufeinander folgende Generationen hindurch, hat die Nation dahin geführt, alle und jede noch übrigen diktatorischen Gewalten dem Königtum zu entziehen. Jeder einzelne Satz der Deklaration der Rechte von 1688 war durch das Vorangegangene nur zu sehr gerechtfertigt. Die Gesamtheit jener Kette von Negationen seit den Zeiten Karls I. aber führte zu einer gänzlich veränderten Weise der Regierung. Da die Bedürfnisse der Nation stetig herauswuchsen aus der vorhandenen Gesetzgebung, da der Staat Jahr für Jahr neue und außerordentliche Machtvollkommenheiten bedurfte, so war die Folge, daß die aktuelle Regierung jahraus jahrein in der Lage war, die notwendigen Mittel und Gewalten vom Parlament «bewilligen» zu lassen, und damit in ein fortgesetztes «Vertrauensverhältnis» zum Parlament, d. h. in eine stetig fortwirkende Abhängigkeit vom Parlament zu treten. Die Abhängigkeit vom Parlament bedeutet aber Abhängigkeit von der Majorität desselben, also von den zeitigen Parteien. Je schwieriger in dem großen Reichskörper die Durchführung neuer Gesetze und Maßregeln wurde, desto unvermeidlicher wurde es, ihre Durchführung unter Mitwirkung kompakter Parteien, unter Beirat und Mitwirkung ihrer tüchtigsten Führer zu unternehmen; und in den immer schwieriger werdenden Situationen blieb zuletzt keine andere Wahl, als die Fortführung der Staatsgeschäfte unmittelbar den Führern der stärksten Partei anzuvertrauen. Unverkennbar ist mit dem abnorm gewachsenen Geldbedürfnis des Staats unter Georg III., unter Änderung des frühern Gleichgewichts der Gewalten, der Schwerpunkt der Staatsgewalt in das Unterhaus gefallen, und es handelt sich nun seit einem Jahrhundert in England nicht mehr um die Gefahr eines Mißbrauchs der Staatsgewalt gegen die Majorität, sondern um die eines Mißbrauchs der Staatsgewalt durch die Majorität. Die unverändert fortbestehende rechtliche Verantwortlichkeit tritt somit in den Hintergrund vor einer «politischen» Verantwortlichkeit, d. h. einem durch die Parteiverhältnisse des Unterhauses bedingten System des Ministerwechsels. Der schnelle Wechsel dieser Parteiministerien beruht nicht auf einem allgemein gültigen «konstitutionellen» Prinzip, sondern wiederum auf der eigentümlichen Lage des britischen Reichs. Als Regel bedingte die Stellung des britischen Weltreichs in seinem großartigen Wechsel der politischen und Handelsbeziehungen zum Ausland und zu den Kolonien, sowie die sehr ungleichartige Zusammensetzung der Bestandteile des Reichs, einen so häufigen Wechsel der Maßregeln, daß die mühsam vereinbarten Programme der Parteiführer für die neue Lage der Dinge nicht ausreichen konnten. Eine kurze Dauer der Ministerien mußte daher schon im 18. Jahrh. die Regel bilden. Ohne Änderung in den Rechtsverhältnissen beruht diese neuere Regierungsweise nur auf einer Verschiebung der Machtverhältnisse in dem Maße, daß die Frage der Verfassungsmäßigkeit des «Kabinetts» jederzeit eine akademische Streitfrage gewesen und geblieben ist.

10) Die Bildung der **parlamentarischen Parteien** auf diesem Boden ist der Ausdruck der festen Staats- und Gesellschaftsordnung, wie sie jetzt vollendet dastand. Sie hatte zur Voraussetzung eine von allen Parteien anerkannte Verfassung, die unbestrittene Stellung einer regierenden Klasse, die

Digitized by Google

innere Harmonie in dem Ausbau der Zwischenglieder der Kommunalverwaltung, sowie die Verflechtung der Staatsgewalt mit einem anerkannten Kirchensystem. Das so Verbundene war und blieb aber ein zwiefacher Organismus, aus staatlichen und gesellschaftlichen Elementen zusammengefügt, deshalb in stetiger Bewegung wie das Leben des einzelnen, und ebendeshalb Gegenstand einer zwiefachen Anschauung und Richtung der Bestrebungen, je nachdem der Staat von oben nach unten, oder von unten nach oben angesehen wird; je nachdem die notwendige Einheit des Staatswillens, oder der freie Wille des einzelnen in Geltendmachung seiner Interessen zum Ausgangspunkt genommen wird. Die in den Bürgerkriegen und in den Zeiten der Republik noch unklare Durchkreuzung politischer und religiöser Anschauungen hat sich geklärt. Während des Bürgerkrieges hatte man «Cavaliere und Rundköpfe» unterschieden; in den Strömungen der Restauration «Royalisten und Presbyterianer», «Hof- und Landpartei»; zur Zeit der Exklusionsbill «Petitioners und Abhorrers»; unmittelbar darauf «Whigs und Tories», als Schimpfnamen zum ersten mal gebraucht bei den Wahlen von 1680. Die Schlagworte sind im 18. Jahrh.: **Resistance**, das Parteiwort der Whigs, **Church and Crown**, das Parteiwort der Tories. Es sind zwiespältige Anschauungen des Mittelalters, welche auf einer höhern Stufe in den Parteien fortleben: in den Tories der von der Kirche vererbte Gedanke der Notwendigkeit einer festen, stetigen Staatsgewalt als Grundlage der bürgerlichen Ordnung; in den Whigs der genossenschaftliche Gedanke des germanischen Gemeindelebens als Grundlage der verfassungsmäßigen Freiheit. Die im Mittelalter zwischen imperium und sacerdotum geteilten Staatsideen sind gegenwärtig Grundauffassungen innerhalb des einheitlichen Staats.

Im Laufe des 18. Jahrh. stand England in der europ. Welt als der einzige freie Großstaat den Großstaaten gegenüber, welche sich auf dem Höhepunkt des Absolutismus und des ancien régime befanden. War diese Größe der Staatsentwickelung seit den Zeiten der **Magna Charta** durch den Mut, die Einsicht und die Freiheitsliebe vorzugsweise der höhern Klassen der Gesellschaft errungen, so haben freilich auch ihre Segnungen sich vorzugsweise zu Gunsten der Aristokratie entfaltet. Es liegt in dem Wesen der Gesellschaft, daß demgemäß das engl. Staatswesen auch die starken Schattenseiten an sich trägt, welche jeder aristokratischen Staatsbildung anhaften. In der antiken Welt würde diese aristokratische Verfassung mit einer fortschreitenden Herabwürdigung der untern Klassen in ein Helotentum geendet haben. Es ist ein schönes Zeugnis für die Macht des Christentums und der Nationalität, für die regierende Klasse Englands insbesondere, wenn aus diesen Zuständen heraus die engl. Gesellschaft in ein Jahrhundert der Sozialreform und der Reformbills übertritt.

VII. Das Jahrhundert der Reformbills und der Sozialreformen beginnt mit einigen wirtschaftlichen Änderungen. Im Verlauf der großen Kämpfe gegen Frankreich waren im Innern des Landes anfangs sehr unscheinbare Veränderungen vor sich gegangen. Die Erfindung der Maschine zog einzelne Zweige der ländlichen Arbeit in die Städte, konzentrierte Gewerbe und Handel in früher unbekannter Weise, und begann seit dem Friedensschluß von 1815 auch auf den Betrieb des Ackerbaues zurückzuwirken. Von Jahrzehnt zu Jahrzehnt tritt die Umwandlung des Systems der Gütererzeugung sichtbarer hervor. Grundbesitz und beweglicher Besitz, erwerbende und geistige Arbeit treten in neue, unabsehbar vervielfältigte Kombinationen. Produktion, Konsumtion und Austausch gehen in ein neues, gleichartiges, dem Weltmarkt zugewandtes System über, welches in England vermöge seines Welthandels und Kolonialbesitzes die großartigste Entwickelung der «industriellen Gesellschaft» darstellt. Mit der Neubildung des Besitzes entsteht eine neue Gliederung der Gesellschaft auch in ihrem Verhältnis zum Staat. Durch die Häufung der Kapitalien bildet sich stetig anwachsend eine große Zahl neuer Hausstände mit einem selbständigen Kapitalbesitz. Die neue Kombination von Besitz und Arbeit, die stärkere Verwendung intellektueller und technischer Kräfte ergibt auch eine Vermehrung der Mittelstände. Die arbeitenden Klassen endlich treten durch die Großindustrie in massenhafte Abhängigkeit vom Industriekapital. Dieser neue Zustand mußte in Widerspruch mit der Parlamentsverfassung treten, welche mit der Gesellschaft des 18. Jahrh. tief verwachsen war. Als der zurückgesetzte Teil fühlten sich die besitzenden Klassen der neuen Gesellschaft, welche infolge der mangelhaften Vertretung der größern Städte im Parlament nicht zur gebührenden Geltung kamen. Als der leidende Teil erschien das Proletariat. Hand in Hand mit dieser polit. Bewegung zur Erweiterung der Wahlrechte gehen daher die sozialen Forderungen der in der Neubildung der Gesellschaft verkümmernden Klassen. Beide Richtungen gehen eine Zeit lang in unklaren Bestrebungen und Reibungen nebeneinander. Es scheint noch einmal die Erfahrung wiederzukehren, daß jeder Stand seine beste Seite zeigt in dem Kampfe zur Erwerbung seiner Freiheiten, seine schlechteste in der Behauptung derselben. Allein der tüchtige Sinn kehrt in die regierende Klasse zurück und tritt damit in die Bahnen der Reform ein.

Ungefähr gleichzeitig mit der Julirevolution in Frankreich beginnt das zweite Menschenalter des 19. Jahrh. mit der Reformbill von 1832, welche den reich gewordenen Städten und damit dem industriellen Besitz und den Mittelständen zu einer entsprechenden Geltung im Unterhause verhilft. Mit der Reformbill eröffnet sich dann ein Menschenalter des reformierenden Ausbaues: eine neue Städteordnung, eine neue Armenverwaltung, eine Kette von Umgestaltungen der wirtschaftlichen Seite des Kommunallebens; Hand in Hand damit zeitgemäße Reformen der Staatsverwaltung und des Finanzwesens, eine rationelle Fortbildung des Steuersystems, eine Beseitigung aller die Entwickelung der Großindustrie, des Großhandels, des Großkapitals hemmenden Staatsschranken. Andererseits geht die Gesetzgebung mit Ernst und Ausdauer an die Aufgabe, die versäumten Pflichten der Staatsgewalt zum Schutz der schwächern Klassen nachzuholen. Eine immer tiefer eingreifende Fabrikgesetzgebung, zuerst zum Schutz der Frauen und Kinder, dann bald mit weitern Zielen zur Abwehr der verderblichen Folgen der Fabrikarbeit, eine ernstere Fürsorge für die Gesundheits- und Baupolizei, für die Interessen der Wohnung und Ernährung der arbeitenden Klassen, eine humanere Armenpflege, die ernstlich und wirksam unternommene Hebung des Volksunterrichts bezeichnen eine

Digitized by Google

durchaus würdige Auffassung von den Pflichten einer regierenden Klasse. Nur Eins war zurückgekommen: die innere Kohärenz der Glieder des Staats und der Gesellschaft, welche den Lebensnerv der Parlamentsverfassung bildet, und zwar infolge von Unterlassungen, die von dem Wesen einer Parteiregierung unzertrennlich erscheinen. Es verliert sich damit die Selbstthätigkeit der neuen besitzenden Klassen und Mittelstände, die innere Harmonie der Stände, die Einheit der kirchlichen Grundlagen. In der rasch lebenden Gegenwart ist ein Gesamtresultat der neuen Lebensanschauungen der neuen middle classes schon innerhalb einer Generation überraschend schnell gereift zu einer zweiten Reformbill.

Das dritte Menschenalter des Jahrhunderts eröffnet sich nun mit der Reformbill von 1867 auf sehr veränderten Grundlagen. Die regierenden Klassen hatten noch zwei Jahrzehnte den radikalen Anträgen auf geheimes Stimmrecht, Haushaltungsstimmrecht, Ausgleichung der Wahlbezirke widerstanden. Dann aber beginnt seit 1852 ein Wettlauf der beiden Parteien mit gegenseitigen Angeboten, aus welchen das Wahlrecht der Städte als «Haushaltungsstimmrecht» hervorgeht. Die Zahl der Wahlberechtigten erscheint bereits bei dem ersten Wahlakt verdoppelt; die Einführung der geheimen Abstimmung im Sinne der gesellschaftlichen Lebensanschauungen folgt schon 1872 nach. Es ist das eine Gestaltung des Stimmrechts, wie sie in Staaten unter starker monarchischer Initiative und Leitung ohne allzu große Gefahr mehr als einmal versucht ist. Eine andere Bedeutung hat sie für England, seitdem die Existenz der Ministerien und der Gang der Staatsregierung von dem House of Commons, das Haus der Commons lediglich von dem innern Leben der Communitates abhängig geworden ist. Wenn das Korrektiv und die Ermäßigung der gesellschaftlichen Gegensätze und Interessenkämpfe damit aufhört, so fällt die Parteiregierung in hülflose Abhängigkeit von unberechenbaren Kombinationen gesellschaftlicher Interessen und von taktischen Künsten der Parteibewegung, deren ebenso wirkungs- wie wechselvolles Organ die Tagespresse geworden ist. Aus dem Verlauf der engl. Staatsentwickelung selbst ergibt sich nunmehr die Aussicht, daß die dritte Generation unsers Jahrhunderts in eine «Ära der radikalen Aktion» und der heftigen Gegenaktion der regierenden Klasse verlaufen wird. So gleichartig die Richtung der sozialen Bewegung in der mitteleuropäischen Welt, ebenso verschiedenartig hat sich indessen der Ausgang gestaltet, je nach Verschiedenheit der Nationalitäten und ihrer staatlichen Vorgeschichte. Die Vergangenheit Englands berechtigt zu dem Vertrauen, daß diese Nation die bevorstehenden Kämpfe bestehen wird.

Aus der massenhaften Litteratur der engl. Verfassung ragte früher hervor, für das Mittelalter: Hallam, «View of the state of Europa during the Middle Age» (2 Bde., Lond. 1818; deutsch von Halem, Lpz. 1820), jetzt weit übertroffen durch W. Stubbs, «Constitutional history of England» (3 Bde., Lond. 1874—78). Für die neuere Zeit: Hallam, «The constitutional history of England» (3 Bde., Lond. 1827; deutsch von Rüder, Lpz. 1828—29). Für die neueste Zeit: Erskine May, «Constitutional history of England» (2. Aufl., 2 Bde., Lond. 1865; deutsch von Oppenheim, 2 Bde., Lpz. 1864). Das Ganze umfassend: Gneist, «Engl. Verfassungsgeschichte» (Berl. 1882).

Englischgelb, Malerfarbe, ist identisch mit Kasselergelb, d. i. Bleioxychlorid. S. Blei (Verbindungen 8).

Englischgrün, mit diesem Namen sind verschiedene Malerfarben belegt, so Schweinfurtergrün (s. d.), Gemenge von Ultramarin und Chromgelb u. a.

Englischrot, sowohl als Malerfarbe wie auch als Poliermittel verwandt, ist Eisenoxyd. S. Eisen (Verbindungen 1a).

English-Companys-Inseln, eine Inselgruppe im N. Australiens, zwischen 135 und 136° östl. L. von Greenwich und 11—12° südl. Br., nördlich von der Arnhembai, zum Territorium Nordaustralien gehörig, besteht aus sieben Inseln, welche der engl. Seefahrer Flinders 19. Febr. 1803 entdeckte und zu Ehren der Englisch-Ostindischen Kompagnie und ihres Direktoriums benannte, die seine Reise unterstützt hatte. Die meisten der einzelnen Inseln benannte er nach Mitgliedern des Direktoriums. Das größte Eiland ist die Wesselinsel.

English-Harbour, Hafen auf der Insel Antigua (s. d.). [(S. Churchill.)

English-River, Fluß im brit. Nordamerika.

English violet, ein der Viola d'amour ähnliches, veraltetes Streichinstrument mit 14 Resonanzsaiten.

Englisieren, eine tierärztliche Operation, bei welcher die an der untern Fläche des Schweifs eines Pferdes liegenden Muskeln, welche man als Niederzieher bezeichnet, offen oder subkutan (d. i. unter der Haut) durchschnitten werden. Zweck dieser in England zuerst aufgekommenen und daher E. genannten Operation ist, ein schön aussehendes, hohes Tragen des Schweifs zu bewerkstelligen; früher wurde dieselbe fast an jedem Pferde vorgenommen, jetzt nur selten und zwar nur bei Tieren, die den Schwanz allzu sehr nach abwärts halten. Ein Ausschneiden kleiner Muskelstückchen ist meist nötig; dann hat man dafür Sorge zu tragen, daß die Wundränder längere Zeit auseinander gehalten werden, zu welchem Zweck man an dem Schweifende eine etwa 60 cm, hinten gabelig sich teilende Schnur einflicht; jede der beiden Schnurenden wird mit einem Gewicht versehen und über eine hinten am Standende an der Stalldecke angebrachte Rolle gelegt; der Schweif des operierten Pferdes wird durch diese Vorrichtung in den ersten vier Tagen nach der Operation so in die Höhe gehalten, daß er gerade nach hinten ausgezogen und mit seiner Spitze nur ein wenig höher als die höchste Stelle der Kruppe gehalten wird; später wird nach und nach das Schweifende höher gezogen und zwar noch 10—14 Tage lang, nachdem die Wunden schon vollständig verheilt sind. Jeden Tag ist das Pferd aus den Rollen zu nehmen und im Schritt zu bewegen.

Engloutieren (frz.), verschlucken, verschlingen; durchbringen (das Vermögen u. s. w.).

Engonaden (grch.), kniende Figuren.

Engourdieren (frz.), einschläfern, betäuben, erstarren machen; Engourdissement, Erstarren, Betäubung, Einschlafen (der Glieder).

Engpaß oder Engweg, s. Défilé.

Engrêlure (frz.), Randverzierung mit rundlichen Zäckchen, zackige Einfassung, Spitzenrand.

En gros (frz., «im großen»), ein im Handel gebräuchlicher Ausdruck, welcher zunächst den Absatz der Waren in größern Mengen bezeichnen soll, im Gegensatze von en détail («im kleinen»). Demnach

Digitized by Google

werden Großhandel oder Handel en gros und Kleinhandel, Detailhandel oder Handel en détail unterschieden, eine Scheidung, die in voller Geltung nur im Verkehr mit realen Waren platzgreift, nicht so beim Handel mit sog. ideellen Waren (Obligationen und Aktien). Das wahre Kriterium sind aber nicht Quantum oder Wert der Einzelumsätze, sondern die Stellung der beteiligten Parteien: soweit die Handelsoperationen zwischen Kaufleuten oder zwischen solchen einerseits (als Käufern) und Produzenten andererseits (als Verkäufern) vollzogen werden, bilden sie den Großhandel, sobald als Käufer der Konsument auftritt, machen sie den Kleinhandel aus. Der Großhandel hat es begreiflich mit verhältnismäßig großen Quantitäten und Werten der Waren zu thun und dies in um so höherm Maße, als seine besondere Stellung von dem Kleinhandel entfernt ist (je näher der Erzeugung der Waren), je mehr er erste Hand ist. Der Kleinhandel teilt im Gegenteil die Waren in die möglichst kleinsten Mengen, um dem Bedürfnis des Verbrauchers bis in die geringsten Anforderungen zu genügen. Der Großhändler (Grossist, Grossierer) kauft entweder von dem Produzenten oder von Großhändlern und verkauft an Großhändler und Kleinhändler. Der Kleinhändler (Detaillist) kauft in der Regel nur von Großhändlern und verkauft an die Konsumenten. Insbesondere sind also die Absatzkreise beider Klassen von Kaufleuten wesentlich verschieden.

Engsö (Ängsö), Insel im Mälarsee, zum schwed. Län Westmanland gehörig, 22 qkm groß mit 600 E. und einem Schloß, dessen Besitzer lange Zeit viele Souveränetätsrechte hatten.

Engstligenthal, s. Adelboden.

Enguera, Stadt in der span. Provinz Valencia, Distriktshauptort, 16 km westlich von Játiva, an einem rechtsseitigen Nebenflusse des Júcar, zählt (1877) 6358 E., welche bedeutende Tuch- und Wollweberei treiben. Ihr Thal ist mit Oliven- und Maulbeerbäumen erfüllt, und das nahe Gebirge, nicht eben hoch und schwach bewaldet, heißt nach dem Orte Sierra de Enguera. [(s. d.).

Engymēter (grch.), soviel wie Distanzmesser

Engyskop (grch.), Vergrößerungsglas.

Enhardieren (frz.), ermutigen, kühn machen.

Enharmonik, enharmonisches Tongeschlecht nannten die Griechen die Stufenfolge ihrer Tonleiter, in welcher das Tetrachord aus zwei Vierteltönen und einer großen Terz zusammengesetzt war, z. B. e fes f a — h ces c e. Eine solche Skala bildete das enharmonische Tongeschlecht, welches dem diatonischen sowie dem chromatischen entgegengesetzt war und seinen bestimmten Gebrauch hatte. Erfinder des enharmonischen Geschlechts war Olympos. Im jetzigen Tonsystem ist die E. von den übrigen Mitteln des Ausdrucks nicht mehr getrennt, sondern mit ihnen verbunden, und bezeichnet die Verwechselung der auf denselben Stufen liegenden und nur durch ein ♯ oder b verschieden bezeichneten Töne, z. B. cis und des, fis und ges (daher der Ausdruck «enharmonische Verwechselung»). Die Möglichkeit dieser Verwechselung ruht auf dem System der gleichschwebenden Temperatur; gute Komponisten wenden dieselbe nur da an, wo sie den Ausdruck unerwartet steigern oder absinken lassen wollen.

Enherion hieß in der altnordischen Mythologie die Versammlung der Helden (Einherjer, s. d.) in Walhalla.

Enhuber (Karl von), deutscher Genremaler, geb. zu Hof in Bayern 16. Dez. 1811, Sohn eines Beamten, besuchte erst das Gymnasium, um sich für die Universität vorzubereiten, trat aber nach einiger Zeit in die Akademie ein und widmete sich der Genremalerei, deren Haupt in der Münchener Schule er auch seit etwa 1845 wurde. Seine große Menschenkenntnis, seine feine Beobachtungsgabe, seine treffende Auswahl des einfach Natürlichen, das er durch die Kunst zu verklären wußte, machten ihn zu einem vorzüglichen Künstler in seiner Richtung. Er wählte den Gegenstand für seine Bilder aus dem Leben und Handeln des Volks, wußte den Humor wie den Ernst gleich treffend zu gestalten, und verstand es, die Figuren des Volks (und zwar speziell des schwäb. Volksstamms) in seiner Urwüchsigkeit so zu fassen, daß er sie gleichsam verallgemeinernd zu Typen machte, und doch sind diese fast porträtartig individualisiert. So ist E.s Partenkirchner Jahrmarkt charakteristisch, ferner die Unterbrochene Kartenpartie, eine Zierde der großen deutschen Ausstellung von 1858. Ein in seiner Art vorzügliches Bild ist auch sein Gerichtstag; so groß aber auch die Anzahl der Personen ist, nirgends eine Verflachung, jede Person an ihrem Platze, in jedem Gesicht der rechte Ausdruck. Natürlich wahr und dabei humoristisch ist unter seinen größern Kompositionen die Verunglückte Landpartie der Städter. Viel angesprochen hat auch sein 1866 ausgestelltes Bild: Böse Zeitungsnachricht. Ein Denkmal seiner Kunst hat E. aber vorzüglich in den 13 Illustrationen zu Melchior Meyrs «Erzählungen aus dem Ries» hinterlassen. Hier hat er nicht allein einen Volksstamm naturgetreu dargestellt, sondern auch, und zwar auf die anziehendste Weise, das innere Seelenleben des Volks, sein tiefstes Gemüt bloßgelegt. Sein Gerichtstag wurde von Jaquemot gestochen und war für 1868 münchener Kunstvereinsblatt. E. starb 6. Juli 1867. E.s Kolorit ist leicht; zuletzt verließ er das Reich der Farbe gänzlich und zeichnete nur noch en grisaille.

Enhydros oder Enhydrit, Bezeichnung für hohle, auf der Oberfläche pockige und runzelige Chalcedonmandeln, welche im Innern eine hauptsächlich aus Wasser mit geringen Mengen gelöster Salze bestehende Flüssigkeit, sowie eine Gasblase von atmosphärischer Luft enthalten; beim Drehen der Mandel bewegt sich diese Luftblase hin und her. Die schon im Altertum bekannten, von Plinius erwähnten E. fanden sich in den Monti Berici bei Vicenza; in neuester Zeit hat man sie namentlich in Uruguay angetroffen, von wo sie mit den dortigen rohen Achaten zunächst nach den großen Steinschleifereien zu Oberstein und Idar a. d. Nahe gelangen. Sie stammen aus Melaphyr- und Basaltgesteinen und sind, wie alle Mandeln, Ausfüllungen von Hohlräumen, in welchen im vorliegenden Falle gewöhnliches Wasser abgefangen wurde; bei der Verwitterung und Zerstörung des umgebenden Felsens werden sie dann als sehr harte Körper bloßgelegt.

Eningen (Ehningen), Dorf im Oberamte und Amtsgerichtsbezirk Reutlingen des württemb. Schwarzwaldkreises, Landgerichtsbezirk Tübingen, 5 km ostsüdöstlich von Reutlingen, in 464 m Höhe, am Fuße der 701 m (fast 400 m relativ) hohen Achalm, hat eine Realschule, einen Vorschußverein und zählt (1880) 3405 überwiegend evang. E., welche ausgedehnten Hausier- und Markthandel treiben. Jährlich zweimal, am 25. Juli und 25. Dez., kommen

Digitized by Google

hier die warenliefernden Fabrikanten zur Abrechnung mit den Händlern im sog. Eninger Kongresse zusammen, der übrigens an Bedeutung viel verloren hat. Die reich gewordenen Händler haben ihr Dorf zum schönsten in Württemberg gemacht.

Enitieren (lat.), hervorglänzen, sich hervorthun.

Enivrieren (frz.), berauschen, trunken machen; bethören, blenden.

Enjambement (frz.), s. unter Alexandriner.

Enjeu (frz.), Spieleinsatz.

Enk von der Burg (Mich. Leop.), scharfsinniger Denker und Kritiker, geb. 29. Jan. 1788 zu Wien, wo er das Josephinum besuchte und an der Universität Philosophie studierte. Mehr durch äußere Nötigung als aus innerm Beruf trat er 1810 in den geistlichen Stand und wurde hierauf Professor an dem Gymnasium zu Mölk. Die Überzeugung, auch als Lehrer verkannt zu werden, führte bei seiner ohnehin verbitterten, lebensmüden Gemütsstimmung 17. Juni 1813 sein Ende durch Selbstmord herbei. Nach der philos. Richtung hin hat er Vortreffliches geleistet. So hat er in seinen philos. Romanen und psychol. Untersuchungen: «Eudoxia, oder die Quellen der Seelenruhe» (Wien 1824), «Das Bild der Nemesis» (Wien 1825), «Über den Umgang mit uns selbst» (Wien 1829), «Don Tiburzio» (Wien 1831), «Dorats Tod» (Wien 1833), «Von der Beurteilung anderer» (Wien 1835), «Hermes und Sophrosyne» (Wien 1838), «Über die Freundschaft» (Wien 1840), «Über Bildung und Selbstbildung» (Wien 1842), einen scharfen Beobachtungsgeist beurkundet. Noch bedeutender war er als Kunstkritiker, besonders im dramatischen Fache. Zu erwähnen sind hier besonders: «Melpomene, oder über das tragische Interesse» (Wien 1827), «Briefe über Goethes Faust» (Wien 1834), «Über deutsche Zeitmessung» (Wien 1836), «Studien über Lope de Vega Carpio» (Wien 1839) und das polemisch-satirische Werkchen «Die Epistel des Quintus Horatius Flaccus über die Dichtkunst, für Dichter und Dichterlinge gedolmetscht» (Wien 1841). E. selbst ist als Dichter nur einmal aufgetreten in «Die Blumen, ein Lehrgedicht» (Wien 1822).

Enkanthis (grch.), Thränendrüsengeschwulst.

Enkaustieren nennt man eine Behandlung der Gipsabgüsse, wodurch dieselben eine gewisse Durchscheinheit und sehr glatte Oberfläche erhalten und in sog. Elfenbeinmasse verwandelt werden. Es geschieht, indem die völlig trockenen Güsse in einem Ofen stark angewärmt und dann in geschmolzene Stearinsäure oder Paraffin getaucht werden, worin sie etwa 3 Minuten verbleiben. Nach dem Herausnehmen läßt man abtropfen und wischt mit einem weichen Pinsel den Überschuß fort. Nach einem andern Verfahren bestreicht man die Gegenstände mit einer Lösung von 1—2 Teilen Stearinsäure in 10 Teilen Petroleumäther. Durch Färbung der Stearinsäure oder des Paraffins mit wenig Drachenblut oder Gummigutt kann man eine rötliche oder gelbliche Färbung hervorrufen. Die enkaustierten Gipse sind wegen ihrer glatten, schwachglänzenden Flächen als Salonzierden sehr beliebt, der wirkliche Kunstwert leidet aber durch diese Behandlung, da die Schärfe des Gusses mehr oder weniger dadurch beeinträchtigt wird.

Enkaustik (vom grch. ἐγκαίειν, einbrennen), eigentlich Einbrennkunst, nannten die Alten diejenige Art der Malerei, bei welcher man sich des Wachses als eines Bindemittels der Farben bedient. Die mit Wachs vermischten Farbstoffe wurden mit dem Spatel aufgetragen und mit glühend gemachten Stäbchen eingebrannt, d. h. miteinander und mit dem Grunde in buchstäblichem Sinne verschmolzen. Ein anderes Verfahren, wobei das flüssig gemachte farbige Wachs mit dem Pinsel aufgetragen und dann mehrmals mit einer glühenden Kohlenpfanne eingebrannt wurde, ließ sich nur da anwenden, wo es sich nicht um feinere Malerei, sondern um einen Anstrich handelte; es wurde namentlich zum Anstrich von Schiffen verwendet. Vgl. Donner, «Die erhaltenen antiken Wandmalereien in technischer Beziehung» (Lpz. 1869); Helbig, «Wandgemälde der vom Vesuv verschütteten Städte» (Lpz. 1868). (S. Wachsmalerei.)

Enkhuizen, Stadt in der niederländ. Provinz Nordholland, an der Zuidersee, im 17. Jahrh. ein blühender Handelsplatz, mit 40000 E., welcher jährlich 400 Schiffe auf den Heringsfang in die hohe See schickte, ist herabgesunken zu einem stillen Orte mit (1879) 5774 E. Das 1688 erbaute Rathaus, die Westerkirche mit einem Renaissance-Chorabschluß aus Holz von 1543 bis 1572, ein stattlicher Thorturm, der geräumige Hafen, erinnern noch an bessere Zeiten. E. ist der Geburtsort des berühmten Malers Paul Potter (geb. 1625, gest. 1654).

Enkirch, Flecken in der preuß. Provinz Rheinland, Regierungsbezirk Koblenz, Kreis Zell, Amtsgerichtsbezirk und Bürgermeisterei Trarbach, Landgerichtsbezirk Koblenz, 8 km im SW. von Zell, 5 km von Trarbach, liegt rechts an der Mosel, ist Station der Moseldampfschiffe, zählt (1880) 2148 E. (1970 Evangelische, 112 Katholiken, 57 Juden, 9 Andersgläubige), welche starken Weinbau treiben, Blei- und Kupfererzgruben und Dachschieferbrüche bearbeiten, auch eine Seidenspinnerei und Ölmühlen unterhalten. Unterhalb des Ortes befinden sich Reste eines röm. Tempels. E., in ältern Urkunden des Mittelalters Endricha, im lothring. Gau Hundesrucha, gehörte zur Grafschaft Sponheim, dann bis 1794 zu Pfalz-Zweibrücken, und besitzt daher noch heute großenteils prot. Bevölkerung.

Enklaven heißen kleinere Teile eines Staatsgebietes, welche von einem andern Staat rings eingeschlossen sind. Besonders häufig waren die E. im alten Deutschen Reiche. Bei der Stiftung des Rheinbundes wurde zwar eine große Anzahl der kleinern Staaten, welche von andern umschlossen waren, der Landeshoheit der letztern unterworfen (mediatisiert); auch suchten die souverän gewordenen Staaten durch Austauschungen sich der beiden Teilen lästigen E. möglichst zu entledigen. Allein noch immer blieben, besonders im nördl. Deutschland, sehr viele übrig, die auch der Kongreß zu Wien 1815 nicht zu beseitigen vermochte. Durch gegenseitigen Austausch der E. (so z. B. zwischen Österreich und Sachsen) oder käufliche Erwerbung solcher (wie es Preußen mit dem früher zu Coburg gehörigen Fürstentum Lichtenberg am Rheine gemacht) hat man diesen Übelstand, der sich namentlich bei der Rechtspflege und Polizeiverwaltung sehr fühlbar macht, soviel möglich zu verringern gesucht. Infolge des Kriegs von 1866 ist ebenfalls eine Anzahl von E. beseitigt worden. Gegenwärtig sind die Übelstände, welche das Bestehen der E. mit sich brachte, durch die Bildung von einheitlichen Gerichtsbezirken und von Bezirken der Post-, Telegraphen-, Militär- und Steuerverwaltung, welche die E. mit umfassen, zum größten Teil aufgehoben.

Digitized by Google

Gleichbedeutend mit E. ist auch Exklave, als ein vom Hauptgebiet eines Staats abgetrennter kleiner Gebietsteil, sodaß z. B. die von Preußen umschlossenen kleinen braunschweigischen Gebietsteile vom preußischen Standpunkte aus betrachtet als Enklaven, vom braunschweigischen aus aber als Exklaven bezeichnet werden.

Enklitische Wörter heißen in der Accentlehre diejenigen, die sich, ohne einen eigenen Accent zu besitzen, an vorhergehende betonte Wörter anlehnen. In der Regel sind es kleine Wörtchen von wenig markanter Bedeutung, wie «es» in «Wer hát es?» Dieses Verhalten solcher Wörter heißt Enklisis.

Enkolpion (grch.), an der Brust hängendes Reliquienbüchschen; das Brustkreuz der Bischöfe.

Enkomiastik (grch.), die Kunst, verdiente Männer in einer Lobrede (Enkomion, Encomium, s. d.) oder einem Lobgedicht (Enkomiastikon) zu preisen; Enkomiasten, Lobredner.

Enköpe (grch.), Einschnitt, Spalt, Schnitt- oder Hiebwunde.

Enköping, uraltes Städtchen im schwed. Upsalalän, unweit vom Mälarsee, Station der Eisenbahn Stockholm-Westerås-Köping, zählt (1881) 2657 E., unterhält im Sommer lebhaften Dampfschiffahrtsverkehr mit der Hauptstadt und hat großartigen Anbau von Gemüse aller Art.

Enkratie (grch.), Enthaltsamkeit.

Enkratiten (grch., d. h. Enthaltsame) ist der Name einer oder mehrerer gnostischen Parteien, welche den Genuß von Fleisch und Wein, sowie die Ehe als sündhaft verwarfen. Als Stifter derselben wird bald Tatian (s. d.), bald Julius Cassianus genannt. In Wirklichkeit hat wohl schwerlich eine einzelne Sekte dieses Namens bestanden, sondern derselbe bezeichnet im allgemeinen die bei den Gnostikern überhaupt verbreitete, auf eine dualistische Weltanschauung begründete ascetische Richtung.

Enlevage (frz.) oder Ätzpapp nennt man in der Zeugdruckerei Substanzen, durch welche man bereits gefärbte Stoffe örtlich von der Farbe befreien will, um z. B. auf gefärbtem Grunde weiße Muster zu erzeugen. Soll z. B. auf mit Indigo uniblau gefärbten Stoffen ein weißes Muster hergestellt werden, so wird an den zu bleichenden Stellen Thonbrei, dem etwas chromsaures Kali und Salzsäure zugesetzt ist, aufgedruckt; die darin vorhandene Chromsäure zerstört an den davon berührten Stellen den Indigo und läßt den Grund weiß erscheinen. Von der E. unterscheidet sich die Reservage oder der Schutzpapp dadurch, daß sie, vor dem Färben aufgedruckt, an den davon bedeckten Stellen die Aufnahme der Farbe hindert. Eine Reservage für Indigo bildet z. B. eine Mischung von Weinsäure und Kupfervitriol, die, ebenfalls mit Thonbrei verdickt, aufgedruckt wird; wird der so bedruckte Stoff in der Indigküpe (s. unter Blaufärben 1) ausgefärbt, so erscheint das Muster weiß auf blauem Grunde.

Enlevieren (frz.), fortschaffen.

Enna oder Henna, das jetzige Castrogiovanni (s. d.), (volkstümlich Castrojanni, ein Name, dessen zweiter Teil wahrscheinlich aus dem alten Namen E. entstellt ist, während die Gebildeten Castrojanni in Castrogiovanni umgewandelt haben), im Altertum eine Stadt im Innern Siciliens, fast in der Mitte der Insel, weshalb sie der «Nabel» derselben genannt wurde. Sie lag auf steiler Anhöhe und war von Seen, Hainen und Auen und in weitem Umkreise von fruchtbaren Saatfeldern umgeben. Dem entsprechend wurde besonders Demeter hier verehrt. Nach weit verbreiteter Annahme war hier die Entführung von Demeters Tochter Persephone (Proserpina) durch Pluton erfolgt. Nach Ovid u. a. geschah die Entführung an dem nahegelegenen See Pergus (dem heutigen Lago Pergusa). Schwer litt die Stadt durch den hier 135 v. Chr. ausgebrochenen und 132 durch Eroberung derselben beendigten Sklavenaufstand unter Eunus. Im J. 859 n. Chr. geriet E. durch Verrat in die Hände der Sarazenen, 1080 fiel es dem normann. Reiche zu.

Ennaëtēris (grch.), d. i. ein mit jedem neunten Jahr beginnender Cyklus, hieß bei den Griechen nach einer Zählung ähnlich der, wie wir mit Einschluß des neuen Anfangstages acht Tage für eine Woche oder die Franzosen quinze jours für zwei Wochen sagen, eine Periode von acht Jahren, in der durch Einschaltungen acht Mondjahre zur Dauer von acht Sonnenjahren ergänzt wurden. Doch war neben E. auch der Ausdruck Oktaëtēris für die achtjährige Periode im Gebrauch. Ein Zeitraum von acht Jahren, ein sog. großes Jahr, galt als der Zeitraum, den die Sühne für eine Tötung erforderte. So ward in Delphi die Befleckung und Sühnung des Gottes selbst nach der Erlegung des Drachen Python alle acht Jahre (je im neunten Jahre) feierlich begangen und mußte Herakles wegen des Mordes der ihm von Megara geborenen Kinder ein sog. großes Jahr dem Eurystheus dienen. Aber auch in anderm Sinne erscheint dieser Zeitraum in den Sagen. Schon nach der Odyssee regiert Minos als Vertrauter des Zeus in neunjährigen Perioden über Kreta, nach spätern Autoren pflegte er alle acht Jahre Umgang mit dem Gott.

Ennata, s. Enata.

Ennea (grch.), neun, häufig in Zusammensetzungen.

Enneagonalzahl, die Neuneckszahl, gehört zu den figurierten Zahlen (s. d.).

Enneagȳnus (enneagȳnisch oder neunweibig) nennt man in der beschreibenden Botanik jede Blüte, welche neun Griffel besitzt. Enneagynia nannte deshalb Linné eine Ordnung in den Klassen I—XIII seines Systems; dieselbe umfaßt diejenigen Pflanzen, welche enneagynische Blüten haben.

Enneakaidekaëtēris (grch.), d. i. neunzehnjähriger Cyklus, ist der griech. Name des von dem athenischen Astronomen Meton (s. d.) 432 v. Chr. aufgestellten, aber erst ein Jahrhundert später vom Staate angenommenen Cyklus zur Ausgleichung von Mond- und Sonnenjahr.

Enneandrus (enneandrisch oder neunmännig) heißt in der beschreibenden Botanik jede Blüte, die neun Staubgefäße besitzt. Enneandria nannte deshalb Linné die neunte Klasse seines Systems, die alle diejenigen Pflanzen umfaßt, deren Blüten mit neun freien, d. h. nicht miteinander verwachsenen Staubgefäßen versehen sind.

Enneberg oder Gaderthal, ein Thal in der tiroler Bezirkshauptmannschaft Brunek, umschlossen von den Kalk- und Dolomitalpen des Peitlerkofels (2874 m) im W., des Seekofels (2808 m) im O. und den Ausläufern des Monte-Tofana im S., 43 km lang, durchflossen vom Murz- oder Gaderbach, der bei St. Lorenzen im Pusterthale in die Rienz einmündet. Das Thal ist einförmig, rauh und wild, spärlich bevölkert von roman. Einwohnern, deren Dialekt an denjenigen der Ladiner im Unterengadin erinnert und deren Hauptbeschäfti-

Digitized by Google

gung neben der Viehzucht das Holzfällen ist. Der südl. Thalarm, etwa 30 km lang, heißt das Abteithal; der südöstliche, das eigentliche E., 20 km lang, heißt auch das Vigilthal und verbindet sich mit dem Abteithal bei Zwischenwasser; von hier an führt die Murz bis zu ihrer Mündung den Namen Gader. Zwischen beiden Thälern erhebt sich das Massiv des wilden, felsigen Kreuzkofels zu 2908 m. Hauptort im Abtei- oder Badiathale ist St. Leonhard (1376 m), im Vigilthal, das in der Thalsprache Maro heißt, St. Vigil oder Plang da Maro (1183 m). Mit dem Pusterthal ist das Abteithal durch eine Fahrstraße verbunden. Von den zahlreichen rauhen Pässen, welche das E. mit den benachbarten Thälern verbinden, ist das Grödnerjoch (2240 m), das ins Grödenerthal führt, das bekannteste. Im Herbst 1882 wurde das Thal, welches in seinen obern Stufen oft von Murbrüchen und Abrutschungen heimgesucht wird, durch Überschwemmungen stark verwüstet.

Ennemoser (Jos.), mediz.-philos. Schriftsteller, geb. 15. Nov. 1787 zu Hintersee im tiroler Landgericht Passeyr, besuchte die Gymnasien zu Meran und Trient und studierte seit 1806 zu Innsbruck Medizin. Nachdem er 1809 der Geheimschreiber Andreas Hofers gewesen war, ging er, um seine Studien zu vollenden, erst nach Erlangen, dann nach Wien. Als 1812 der Krieg gegen Rußland ausbrach, wurde er mit einigen Tirolern nach England gesendet, um hier Unterstützung für Tirol zum Aufstande zu suchen, trat dann als Offizier in das Lützowsche Freikorps, in welchem er während der Feldzüge 1813 und 1814 eine Kompagnie Tirolerjäger anführte, und erwarb sich bei der Belagerung Jülichs im März 1814 das Eiserne Kreuz. Nach dem Pariser Frieden beendete E. seine Studien zu Berlin und bereiste dann England, Holland und verschiedene deutsche Bäder. Unter der Leitung des Prof. Wolfart wandte er sich dem magnetischen Heilverfahren zu, welche Richtung er mit Vorliebe auch auf litterarischem Gebiete verfolgte. Er wurde 1819 Professor der Medizin an der neuen Universität zu Bonn, wo er als Lehrer der Anthropologie, psychischen Heilkunde und Pathologie wirkte, ließ sich 1837 in Innsbruck als praktischer Arzt nieder und siedelte 1841 nach München über, wo er seitdem als praktischer Arzt und Magnetiseur Ruf erlangte. Er starb 19. Sept. 1854 zu Egern am Tegernsee. Sein Hauptwerk ist «Der Magnetismus in seiner geschichtlichen Entwickelung» (Lpz. 1819), von dem eine zweite Auflage unter dem Titel «Geschichte des tierischen Magnetismus» (Lpz. 1844) erschien, deren erster Band die «Geschichte der Magie» bildet. Von seinen übrigen Schriften sind noch zu nennen: «Histor.-psychol. Untersuchungen über den Ursprung und das Wesen der menschlichen Seele» (Bonn 1824; 2. Aufl., mit einem Anhang über die Unsterblichkeit, Stuttg. 1851), «Anthropol. Ansichten zur bessern Kenntnis des Menschen» (Bonn 1828), «Der Magnetismus im Verhältnis zur Natur und Religion» (Stuttg. 1842; 2. Aufl., mit einem Anhange über das Tischrücken, 1853), «Der Geist des Menschen in der Natur» (Stuttg. 1849), «Anleitung zur Mesmerischen Praxis» (Stuttg. 1852).

Ennen (Friedr. Hubert Leonhard), Historiker, geb. 5. März 1820 zu Schleiden in der Eifel, studierte 1841—44 zu Münster und Bonn Theologie und Philosophie und war 1845—57 Vikar und Leiter der höhern Stadtschule zu Königswinter. Als solcher gründete er 1854 den Historischen Verein für den Niederrhein. Seit 1857 war E. Archivar und Bibliothekar der Stadt Köln. Er starb 14. Juni 1880 zu Köln. Unter seinen Schriften sind zu nennen: «Geschichte der Reformation im Bereich der alten Erzdiöcese Köln» (Köln 1847), «Joseph Clemens und der Spanische Erbfolgekrieg» (Jena 1851), «Frankreich und der Niederrhein» (2 Bde., Köln 1856), «Zeitbilder aus der neuern Geschichte der Stadt Köln» (Köln 1857), «Quellen zur Geschichte der Stadt Köln» (Bd. 1—6, Köln 1860—79), «Geschichte der Stadt Köln» (Bd. 1—5, Düsseld. 1862—74), «Führer durch die Stadt Köln» (2. Aufl., Köln 1879).

Enneper (oder Emper) **Straße,** ein 11 km langes und 1 km breites, von SW. nach NO. laufendes Thal im Kreise Hagen des westfäl. Regierungsbezirks Arnsberg, an der bei Halver entspringenden Ennepe, einem linksseitigen Nebenflusse der Volme, zwischen Hagen und Milspe und von der Bergisch-Märkischen Eisenbahn durchzogen, ist eine der industriellsten Gegenden Westfalens, voller Eisenwerke und Schmieden, die Sensen, Sicheln und Klingen liefern. Die größten Gemeinden des Thals sind Haspe mit 7318 und Gevelsberg mit 7055 E.

Ennery (Adolphe Philippe d'), s. Dennery.

Ennes (Antonio), dramatischer Schriftsteller Portugals, geb. 1848 zu Lissabon, wo er seine litterarischen Studien absolvierte und seit 1872 als Journalist thätig war. Im J. 1874 veröffentlichte er sein erstes Drama «Os Lazaristas», das großes Aufsehen erregte und in Portugal und Brasilien sich dauernd auf der Bühne erhielt. Später verfaßte er die Komödie «Eugenia Milton» (1874) und die Dramen «Os Trovadores» (1875), «O saltembanco» (1876), «A emigração» (1878), «Um divorcio» (1879; übersetzt ins Italienische von Gualtieri und ins Französische von Madame Rattazzi).

Ennetbergische Vogteien, s. unter Tessin.

Enningdal, Kirchspiel im norweg. Amt Smaalenene. Hier besiegten 10. Juni 1808 die Norweger unter Herzog Christian von Schleswig-Holstein die Schweden unter General Armfeld.

Ennis (ehemals Clare), Stadt und Parlamentsborough in der irischen Provinz Munster, Grafschaft Clare, Hauptstadt der letztern, 195 km im WSW. von Dublin, 32 km im NW. von Limerick, am Fergus, 8 km oberhalb des breiten Ästuars, mit welchem sich der Strom von rechts in den Shannon ergießt, ist Station der Westbahn und zählt (1871) 6503 E. (wovon 6102 Katholiken), welche Getreidehandel treiben. Der Ort, welcher einen Deputierten ins Parlament sendet, war einst die Residenz der O'Briens, der Herren von Thomond, seit Heinrich VIII. der Earls von Thomond. Die Kirche ist aus den Ruinen einer 1240 gegründeten Franziskanerabtei hergestellt. In der Nähe des Ortes liegt Ennis-College, eine Gründung des Erasmus Smith. Halbwegs nach Clare-Castel stehen die interessanten Ruinen der 1194 von Donald O'Brien, König von Munster, für Augustinerregularkanoniker gegründeten Clare-Abtei.

Enniscorthy, Stadt in der irischen Provinz Leinster, Grafschaft Werford, 19 km im NNW. von Werford, rechts an dem in den St. Georgskanal mündenden Slaney, mit (1871) 5594 E. (von denen 4966 Katholiken), ist ein rühriger, dem Earl von Portsmouth gehöriger Ort, kühn am Abhange eines steilen Bergs über dem Slaney gelegen, welcher hier für größere Fahrzeuge schiffbar wird und ein fruchtbares und schönes Thal durchfließt. E. hat

Digitized by Google

Wollspinnerei und ist ein wichtiger Markt für Eisenarbeiten. E. entstand aus einem Normannenschlosse, welches durch Raymond-le-Gros, einen der ersten engl. Eroberer auf irischem Boden, gegründet wurde. Cromwell eroberte den Ort 1649; 1798 wurde die Stadt von den irischen Rebellen erstürmt und niedergebrannt.

Enniskillen, Stadt und Parlamentsborough in der irischen Provinz Ulster, Hauptort der Grafschaft Fermanagh, 144 km im NW. von Dublin, mit (1871) 5836 E. (von denen 3272 Katholiken und 2096 Anhänger der Episkopalkirche), liegt in 58 m Höhe über dem Meere auf einer Insel in dem Flusse Erne, welcher den obern und untern Ernesee verbindet und zum Teil auf dem Flußufer, zu welchem zwei Brücken hinüberführen. E., welches einen Deputierten in das Parlament entsendet, besteht wesentlich aus einer einzigen Straße, die von S. nach N. läuft. Hauptsächlich wird Messerfabrikation betrieben, in der Nähe auch viel Strohflechterei; der Buttermarkt von E. ist der beste in Irland. Überdies ist E. eine wichtige Militärstation, hat deshalb große Baracken und zwei Forts, welche den Übergang über den Fluß beherrschen; in einem der letztern steht eine 31 m hohe Säule mit der Statue des Generals Cole, die eine weite Aussicht bietet. Die Stadt stammt erst aus dem J. 1611. Sie ist berühmt durch ihre Verteidigung durch Truppen Wilhelms III. unter Hamilton 1689 gegen Streitkräfte Jakobs II. unter Lord Galmoy und dem Herzog von Berwick. Im Stadthause befinden sich die in der Schlacht an der Boyne erbeuteten Banner. Westlich von ihr liegt die durch König Karl I. gegründete Pontora-Royal-School, das «irische Rugby» genannt. Von da führt ein angenehmer Weg nach Castle Coole, einem der schönsten griech. Bauwerke in Irland, von Wyatt mit einem Aufwande von 4 Mill. Mark gebaut; ein schöner Park schließt sich daran. Entfernter liegt Florence-Court, die Residenz des Earl von E., etwa 14,4 km im SW.

Ennius (Quintus), einer der ältesten röm. Dichter, war zu Rudiä im alten Calabrien, der heutigen Provinz Lecce (früher Terra d'Otranto) 239 v. Chr. geboren. Er that Kriegsdienste, wurde in Sardinien mit dem ältern Cato bekannt und kam mit diesem nach Rom, wo er bald die Freundschaft der angesehensten Männer, unter andern des Scipio Africanus des Ältern, gewann und das röm. Bürgerrecht erlangte. Er starb um 169 v. Chr. E. war ein vielseitiger Dichter und vertraut mit der griech. Sprache und Litteratur. Er hat sich, teils selbständig, teils griech. Meistern folgend, in allen Gattungen der Poesie und Prosa versucht. Man hatte von ihm Tragödien und Komödien, auch führte er den Ausdruck Satire, aber im Sinne einer Sammlung vermischter Gedichte, nicht in dem spätern, noch heute geläufigen, in die röm. Litteratur ein. Vielleicht waren Teile dieser Sammlung einige Gedichte, von denen Titel und Fragmente erhalten sind, wie die «Hedyphagetica» (gastronomischen Inhalts), der «Epicharmus», ein naturphilos. Lehrgedicht, in dem pythagoreische Weisheit vorgetragen wurde, der «Euhemerus», in dem das Werk des Cyrenaikers Euhemerus (s. d.) über die Götter überarbeitet und auf italische Mythen ausgedehnt war. Während E. als Komödiendichter nicht glücklich war, gehören seine Tragödien (größtenteils Bearbeitungen von Stücken des Euripides) zu seinen bedeutendsten Leistungen. Sein Hauptwerk aber, das seinen Ruhm vorzugsweise begründete, waren die «Annales», ein Epos in 18 Büchern, in dem er die Geschichte Roms von der Gründung der Stadt bis auf seine Zeit herab poetisch verherrlichte. Mit allen seinen Werken, die bis zum Verfall des Römischen Reichs viel gelesen wurden, wirkte E. schöpferisch und bahnbrechend auf dem Boden der röm. Sprache und Poesie. Wenn auch Sprache und Vers (er führte den Hexameter in die röm. Dichtung ein) bei ihm trotz seines ungewöhnlichen Formtalents noch nicht die spätere Eleganz haben konnten, so werden diese Mängel durch die Kraft seines Ausdrucks und das Feuer seiner Sprache ausgeglichen. Die zahlreichen Bruchstücke, die von des E. verschiedenen Werken noch erhalten sind, wurden mehrfach gesammelt, am besten von Vahlen («Ennianae poesis reliquiae», Lpz. 1854). Die Reste seiner dramatischen Dichtungen hat Ribbeck in seine «Scenicae Romanorum poesis fragmenta» (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1871—73) aufgenommen. Vgl. Ribbeck, «Die röm. Tragödie im Zeitalter der Republik» (Lpz. 1875).

Ennodius (Magnus Felix), ein wegen seiner klassischen Bildung in seiner Zeit hochgeschätzter Bischof von Pavia, gallischer Abkunft, lebte 473—521 n. Chr. und schrieb (von seiner theol. Thätigkeit abgesehen) in lat. Sprache außer einer Anzahl in zwei Bücher geteilter epigrammatischer, beschreibender und geistlicher Gedichte (um 507 n. Chr.), Briefe (Sammlung von 297 Briefen in 9 Büchern, vor 510 n. Chr. verfaßt) und einen in schwülstiger Sprache verfaßten Panegyrikus auf Theodorich d. Gr., der in Mansos «Geschichte des Ostgotischen Reichs» (Bresl. 1824) abgedruckt ist. Seine sämtlichen Werke wurden namentlich von Sirmond (Par. 1611) in Mignes «Patrologie latine» (Bd. 63) und von Hartel (Wien 1882) herausgegeben. Vgl. Fertig, «E. und seine Zeit» (Pass. 1855).

Enns oder Ens, Nebenfluß der Donau in Österreich, entspringt im Kronlande Salzburg am Nordfuß des Radstätter Tauern und tritt bei dem Mandlingpaß in Steiermark ein. Bei Altenmarkt oberhalb Radstatt hat der Strom eine ostnordöstl. Richtung angenommen, die er auf 105 km weit, ein pittoreskes Längenthal bildend, beibehält, bis er bei Hieflau plötzlich nach Norden umbiegt und dann unterhalb des Fleckens Altenmarkt in Oberösterreich eintritt. Hier bespült er die Stadt Steier und mündet 22 km unterhalb derselben bei der Stadt Enns rechts in die Donau. Von Radstatt bis zur Mündung der E. in die Donau zieht an ihren Ufern eine Eisenbahn. Die E. ist 203 km lang, wird bei Hieflau, nachdem sie eine 13 km lange Enge (das Gesäuse) brausend durchströmt, schiffbar und nimmt rechts in Steiermark zwischen Hieflau und Altenmarkt die Salza und links in Oberösterreich bei Steier die Steier auf. Der Fluß bildet unterhalb Steier die Grenze zwischen Nieder- und Oberösterreich, weshalb ersteres auch Land unter der Enns, letzteres Land ob der Enns genannt wird.

Die Stadt Enns ist ein sehr alter, malerisch unweit der Donau links an der Enns und an der Linie Wien-Salzburg der k. k. privilegierten Kaiserin-Elisabethbahn gelegener Ort in der oberösterr. Bezirkshauptmannschaft Linz, welcher zwei Kirchen und ein schönes Rathaus besitzt, Sitz eines Gerichtsbezirks ist und (1881) 4438 E. zählt. Die Ringmauern wurden von dem Lösegelde erbaut, das England für Richard Löwenherz gezahlt hatte.

Digitized by Google

Dabei liegt auf einer Anhöhe das dem Fürsten Auersperg gehörige Schloß Ennseck mit röm. Altertümern und schönem Park.

Ennui (frz.), Langeweile, Überdruß; ennuyieren, langweilen; ennuyant, langweilig.

Enodieren (lat.), auflösen, entwickeln, entwirren; Enodation, Auflösung, Entwickelung.

Enórmon (grch.), die «treibende» Lebenskraft.

Enos, Stadt im türk. Vilajet Adrianopel, am Ägäischen Meere und östlich von der Mündung der Maritza, von Sümpfen umgeben und deshalb ungesund, mit einem nur für kleinere Fahrzeuge zugänglichen, längst verschlammten Hafen. Ihre auf 6—7000 geschätzten Bewohner, zu etwa gleichen Teilen Muselmanen und Griechen, treiben Handel mit den Landesprodukten wie auch Fischerei und Schiffahrt auf dem Ägäischen Meere und auf der Maritza. E. ist die alte, schon von Homer erwähnte griech. Stadt Ainos, eine äolische Kolonie, welche zeitweilig den ersten Ptolemäern gehörte, während der byzant. Zeit Metropolis (Sitz eines Erzbischofs) war und vom 7. Jahrh. bis 1204 zum Thema Macedonien gerechnet wurde. Ende des 14. Jahrh. war es im Besitz der Gatelusii, Herren von Lesbos (Metellino). [Beiname des Poseidon.

Enosichthon (Enosigäos, «Erderschütterer»),

Enosmose, s. unter Endosmose.

Enostöse (grch.), Knochengeschwulst, die sich im Innern der Schädelkapsel oder im Markkanal eines Röhrenknochens bildet.

Enquête (frz.), d. h. eigentlich Zeugenverhör, bezeichnet im besondern eine englische, auch in andern Ländern nachgeahmte parlamentarische Einrichtung. Seit langer Zeit üben die beiden Häuser des engl. Parlaments jedes für sich das Recht, über solche Verhältnisse des Landes, welche einer Regelung durch die Gesetzgebung zu bedürfen scheinen, die aber nicht leicht und nicht von jedermann in allen Teilen zu übersehen sind, behufs Gewinnung der nötigen thatsächlichen Unterlagen für die legislatorische Thätigkeit genaue und umfassende Untersuchungen (engl. Inquiries) durch eine aus der Mitte des betreffenden Hauses gewählte Kommission anzustellen. Derartige E. haben teils auf Antrag der Regierung, teils einzelner Mitglieder sehr häufig und über die mannigfaltigsten Gegenstände stattgefunden, z. B. über das Armenwesen, die Arbeiten der Kinder in den Fabriken, die Banken, die Verhältnisse bestimmter Industriezweige, die Zustände Irlands, die Schiffahrtsgesetze, die Eisenbahnpolitik. Die zu solchem Zwecke niedergesetzte Kommission (Select Committee) hat das Recht, nicht bloß freiwillig gebotene Auskunft anzunehmen, sondern auch öffentliche Beamte und Privatpersonen als Zeugen und Sachverständige vorzuladen und zu befragen. Wissentlich falsche Aussagen werden in der Regel als Privilegienbruch betrachtet. Es findet sogar zuweilen Vereidigung der Zeugen statt. Die Vernehmungen geschehen öffentlich, die stenographischen Protokolle werden sofort gedruckt und in der Regel auch meist sofort verbreitet, um dem Volke Gelegenheit zu geben, der Kommission neue, wichtige, ergänzende Mitteilungen zu machen. Endlich erstattet auf Grund der Untersuchung die Kommission selbst einen ausführlichen Bericht, der ebenfalls veröffentlicht wird und der als Grundlage der parlamentarischen Verhandlungen sowohl als der Besprechungen der Presse dient. Neben den Parlamentsausschüssen setzt auch die Regierung sog. Königliche Kommissionen (Royal commissions of Inquiry) nieder, wenn es sich um Untersuchungen handelt, die umfassender und von jahrelanger Dauer sind. Man würde sich in England nicht für befähigt halten, über eine wichtige Frage der Volkswirtschaft, des Finanzwesens, der Rechtspflege oder eines andern Zweigs der Gesetzgebung ohne eine solche vorausgegangene Untersuchung zu entscheiden, und in der That verdankt England jenen Untersuchungskommissionen seine bedeutendsten und besten Gesetze. Die zahlreichen, bereits weit über 1000 Bände umfassenden Kommissionsberichte bilden ein unschätzbares Material zur Kenntnis der gesamten Zustände Englands. Anderer Art sind die Wahlprüfungskommissionen, welche, wenn Bestechungen und Regelwidrigkeiten vorgekommen zu sein scheinen, von dem Unterhause gebildet zu werden pflegen.

Auch in Frankreich haben seit Mitte des 19. Jahrh. ebenfalls häufig E. stattgefunden, teils eigentlich parlamentarische, teils mehr administrative, die von dem Oberhandelsrate geleitet wurden. Sie wurden namentlich vor allen wichtigern Änderungen des Zollsystems veranstaltet. Die umfangreichste von allen war die 1866—68 abgehaltene E. agricole, welche 35 Quartbände geliefert hat, gleichwohl aber keinen großen praktischen Wert besitzt, wie überhaupt in dieser Beziehung die französischen E. wegen ihres mehr büreaukratischen Charakters den Vergleich mit den englischen nicht aushalten.

Auch die deutsche Reichsverfassung von 1849 und die preußische Verfassung verleihen der Volksvertretung das Recht, Untersuchungskommissionen niederzusetzen, und in der That sind in Preußen auf Veranlassung der Regierung derartige Kommissionen mehrmals vom preuß. Abgeordnetenhause gebildet worden. Auch Regierungs-Enquêtekommissionen kommen häufig vor, mit denen indes die Vertretungen zunächst nichts zu thun haben. Von ausschließlich polit. Bedeutung war die 1863 von dem preuß. Abgeordnetenhause eingesetzte Untersuchungskommission zur Feststellung der Wahlbeeinflussungen. Neuerdings hat man für die Reichsgesetzgebung sowie für die preuß. Gesetzgebung einzelne E. begonnen, so die Eisenbahntarifenquête 1875 und die preuß. Eisenbahnuntersuchungskommission 1873, doch sind dies immer noch dürftige Nachbildungen des engl. Vorbildes. Dasselbe gilt von den 1878 angeordneten E. über die Lage der Eisen-, Baumwoll-, Leinen- und Tabaksindustrie u. s. w. Vgl. Cohn, «Über parlamentarische Untersuchungen in England» (Jena 1875); «Das Verfahren bei E. über soziale Verhältnisse. Gutachten von Embden, Cohn und Stieda» (Lpz. 1877).

Enragiert (frz. enragé), wütend, rasend; leidenschaftlich für eine polit. Partei eingenommen.

Enregistrieren (frz.), einregistrieren, einzeichnen, einschreiben; Enregistrement, Eintragung in ein Register. [stet, schnupfig.

Enrhumiert (frz.), mit dem Schnupfen behaf-

Enrhythmisch (grch.), taktmäßig.

Enrichieren (frz.), bereichern, verzieren, ausschmücken.

Enriquez Gomez (Antonio), eigentlich Enrique Enriquez de Paz, span. Dichter, Sohn eines getauften portug. Juden, war zu Segovia im Anfang des 17. Jahrh. geboren, trat im 20. Jahre in Kriegsdienste und erlangte den Rang eines Kapitäns. Von der Inquisition als heimlicher Anhänger des Glaubens seiner Väter verfolgt, flüchtete

Digitized by Google

E. 1636 aus Spanien, begab sich 1638 nach Frankreich und ließ sich endlich in Amsterdam nieder, wo er zum Judentum übertrat, weshalb er bei dem Auto de Fé vom 14. April 1660 zu Sevilla in effigie verbrannt wurde. Noch während seines Aufenthalts in Spanien trat E. mit Beifall als dramatischer Dichter auf. Zwei histor. Stücke: «El cardenal de Albornóz» und «Fernan Mendez Pinto», fanden besondern Anklang. Nach eigener Angabe schrieb er 22 Komödien, denen die häufige Anwendung des assonierenden dreisilbigen Trochäus eigentümlich ist; mehrere davon gingen sogar unter Calderons Namen. Die Stücke «La prudente Abigail», «Engañar para reinar», «Zelos no ofenden al sol» und «A lo que obligan los zelos» sollen zuerst unter dem Namen eines Geistlichen Fernando de Zárate veröffentlicht worden sein, um ihnen Eingang in Spanien zu verschaffen, wurden aber noch bei Lebzeiten des Verfassers als seine Werke gedruckt und verbreitet. Eine seiner Komödien: «A lo que obliga el honor», ist das Vorbild von Calderons «Medico de su honra» und «A secreto agravio secreta venganza». E.' Komödien zeugen von Erfindungsgabe; aber in der Ausführung sind sie durch schlechte Motivierung, schwache Charakteristik, phantastisches Beiwerk und im Stil durch Übertreibung entstellt. Dieser letztere Fehler herrscht noch mehr in seinen spätern Werken in Versen und Prosa. Zu diesen gehören: «Las academias morales de las musas» (Bord. 1642; Valencia 1647; Madr. 1660; Barcel. 1704); «La culpa del primer peregrino» (Rouen 1644; Madr. 1735), ein theol.-mystisches Gedicht mit einzelnen schönen Partien; «El siglo Pitagórico» (Rouen 1647 u. 1682; Brüss. 1727; Madr. 1788), eine Reihe von satirischen Charakterbildern von geringem Werte, in die wunderliche Form der Seelenwanderung eingekleidet, halb in Prosa, halb in Versen; «La vida de D. Gregorio Guadaña», eine Novelle im Genre des Quevedo und Aleman, die eigentlich einen Teil des «Siglo Pitagórico» bildet, jedoch auch einzeln erschienen ist («Biblioteca de Autores Españoles» [Madrid], Bd. 33); «Luis dado de Dios» (Par. 1645), «Politica Angelica» (Rouen 1647), welche Schriften Ansichten über Staatsverwaltung enthalten; «El Samson Nazareno» (Rouen 1656), ein verunglücktes Heldengedicht. Seinen lyrischen Gedichten ist Gedankenreichtum und Empfindung nicht abzusprechen. Sie stehen im 42. Bande der «Biblioteca de Autores Españoles», zwei Dramen von ihm im 47. derselben Sammlung. Vgl. José Amador de los Rios, «Estudios historicos, politicos y literarios sobre los Judios de España» (Madr. 1848); Kayserling, «Sephardim» (Lpz. 1859); Barrera y Leirado, «Catalogo del Teatro Español» (Madr. 1860).

Enrolieren (frz.), in die Musterrolle oder Werbeliste eintragen, anwerben; Enrolement, Anwerbung zum Kriegsdienst.

Ens (lat.), das Seiende, Ding, Wesen; E. entium, das Wesen der Wesen, d. i. Gott; E. rationis, Gedankenwesen, das bloß in der Vorstellung vorhanden ist, im Gegensatz zum E. reale, dem in der Wirklichkeit vorhandenen Dinge oder Wesen.

Ens, Fluß und Stadt in Österreich, s. Enns.

Enschede, niederländ. Stadt in der Provinz Overyssel, 6 km von der preuß. Grenze, am Knotenpunkt der Niederländer Staats-, der Dortmund-Gronau-Enscheder und der Münster-Enscheder Bahn, zählt (1879) 5450 E. und ist bekannt wegen der großen Entwickelung seiner Kattunindustrie; es besitzt 10 Spinnereien mit 82014 Spindeln, 15 Webereien mit 3968 Webstühlen, 7 Färbereien und Druckereien. Der Ort hat mehrere Kirchen, eine blühende Gewerbe- und Handelsschule, eine großartige neue Parkanlage, den sog. Volkspark. Am 7. Mai 1862 wurde die Stadt durch eine Feuersbrunst zu zwei Dritteln in Asche gelegt, in kurzer Zeit aber schöner wieder aufgebaut.

Enschede, berühmte holländ. Buchdruckerfamilie. Isaak E., geb. 1681, gest. 1761 zu Harlem, stammte aus einer in Gröningen etablierten Buchdruckerfamilie und errichtete 1703 in Harlem eine Buchdruckerei. Johannes E., sein Sohn (geb. 1708, gest. 1781), begann schon als Knabe von neun Jahren unter Aufsicht seines Vaters Typen in Holz zu schneiden, 1727 druckte er mit seinem Vater die Bibel nach den Stereotyptafeln von Müller und van der May, 1734 erwarb er die Wetsteinsche Gießerei, 1767 einen Teil der frühern Elzevierschen Gießerei, später den Rest derselben, 1780 die Vosheusche Gießerei; mit gleichem Interesse sammelte er alte Stempel aus dem 15. Jahrh., wie die neuesten und besten, namentlich von Fleischmann (s. d.), welchen er für sein Haus engagierte. Er legte zugleich den Grund zu der berühmten, über 3000 Nummern zählenden Bibliothek, welche 1867 erbschaftshalber versteigert wurde. In dem Streben, Inkunabeln zu sammeln, entdeckte er Fragmente eines Donat und eines Horariums, welches letztere von den Holländern für ein Werk Kosters gehalten wird. Das von ihm 1768 unter dem Titel «Proef van lettern» veröffentlichte Schriftprobenbuch bietet noch heute ein hohes typographisches Interesse. Im J. 1777 war sein Sohn Johannes E. (geb. 1750, gest. 1799) in das Geschäft eingetreten, welches von nun an die Firma «Johannes Enschede u. Sohn» führte. Dieser Johannes vermehrte die Bibliothek des Hauses durch die Erwerbung der «Editiones principes» der Klassiker und wertvoller Handschriften. Ihm folgten Johannes E. (geb. 1785, gest. 1866), diesem Johannes E. (geb. 1811, gest. 1878). In neuerer Zeit zeichnete sich die Firma durch die Herstellung der javan. Typen aus, von welchen unter der Leitung von P. van Vlissingen (1824), Raden Salehs (1835), T. Ronda (1839, 1845, 1852, 1866) sechs Sortimente geschaffen wurden. Eine Sammlung derselben erschien 1867. Die Schriftgießerei besteht noch und bewahrt die Stempel, Matrizen und Werkzeuge früherer Jahrhunderte, während sie zugleich allen Fortschritten der Neuzeit huldigt.

Enseli, Hafenplatz von Rescht (s. d.).

Ensemble (frz.), ein aus dem gehörigen Ineinandergreifen des Einzelnen entstehendes Ganzes. Im Schauspiel versteht man unter E. das Zusammenspiel, das stets auf eine einheitliche Wirkung zielen muß, die nur erreicht werden kann, wenn jeder einzelne Teil dem Ganzen sich unterordnet. Danach ist natürlich das Virtuosentum mit seiner Sonderstellung der Feind des E., während auch eine mittelmäßige Schauspielergesellschaft sehr Befriedigendes erreichen kann, wenn sie dem E. Rechnung trägt. In der Musik heißen Ensembles vorzugsweise Kompositionen für mehrere Instrumente, besonders für Pianoforte mit Streich- oder Blasinstrumenten.

Enseth, Pflanzenart, s. unter Musa.

Digitized by Google

Ensifer (lat., »Schwertträger«), früher Titel des Kurfürsten von Sachsen als des Erzmarschalls des Deutschen Reichs.

Ensiform (lat.), schwertförmig.

Ensisheim, Stadt und Kantonshauptort im Kreise Gebweiler, Landgerichtsbezirk Colmar des elsaß-lothring. Bezirks Oberelsaß, 25 km südlich von Colmar, 8 km im Osten von der Station Bollweiler der Eisenbahn Straßburg-Basel, an der Straße von Colmar nach Basel und an dem aus der Ill abgeleiteten Kanal Quatelbach, hat Fabriken für Schlossereiwaren, Baumwoll- und Leinengewebe, eine Kokosmatten- und eine Goldleisten- und Politurleistenfabrik, (1880) 3206 E. (davon 383 Evangelische und 45 Juden), ist Sitz eines Amtsgerichts, hat eine 1614 erbaute frühere Jesuitenschule, welche 1774 in ein Armenhaus für die ganze Provinz Elsaß, 1794 in ein Militärspital und ein Gefängnis für »Verdächtige«, endlich durch kaiserl. Dekret vom 23. Febr. 1811 in eine Centralgefängnisanstalt umgewandelt wurde, in deren Räumen früher ungefähr 1200 Personen, gegenwärtig durchschnittlich 800 zu Zuchthaus- oder mehrjähriger Gefängnisstrafe verurteilte Männer untergebracht sind. E. hat interessante Profanbauten aus dem 15. und 16. Jahrh., meist im Renaissancestil, namentlich beachtenswert ist das stattliche Rathaus mit schönem Erker und das Gasthaus Zur Krone. Im Rathaussaale zu E. befindet sich ein 7. Nov. 1492 gefallener, anfänglich 130 kg, trotz vieler Abstückelungen gegenwärtig noch 50 kg schwerer Meteorstein. — E. wird urkundlich zuerst 768 erwähnt, ward 1421 Sitz der österr. Regierung für das Oberelsaß und den Breisgau und, nachdem es durch den Westfälischen Frieden an Frankreich gekommen war, 1657—74 Sitz des Conseil souverain d'Alsace. E. ist der Heimatsort des berühmten Dichters, des Jesuiten Jakob Balde (geb. daselbst 1604, gest. 1668 in Nürnberg). Am 28. Okt. 1444 kam hier ein Friedensschluß zwischen Frankreich und der Schweiz zu Stande; 4. Okt. 1674 fand bei E. eine unentschiedene Schlacht zwischen Kaiserlichen und Franzosen statt. — Der Kanton Ensisheim, der größte des Bezirks, zählt 17 Gemeinden mit (1880) 15205 E. auf 264,06 qkm.

Enslin (Theod. Christian Friedr.), deutscher Verlagsbuchhändler, geb. 13. Nov. 1787 in Klein-Sulz bei Ansbach, erlernte den Buchhandel bei Löflund in Stuttgart, war dann in Leipzig und Göttingen thätig und errichtete 1817 eine Buchhandlung in Berlin, die er nach 10 Jahren auf die Verlagsthätigkeit beschränkte. Die von ihm herausgegebenen wissenschaftlichen Bücherkataloge fanden wohlverdiente Anerkennung und erlebten größtenteils mehrere Auflagen, deren Bearbeitung später E.s Zögling, Wilhelm Engelmann (s. d.) in Leipzig, übernahm. Außerdem umfaßte sein Verlag vorzugsweise Werke aus dem Gebiete der Medizin und Chirurgie (Rust, Blasius, Dieffenbach, Hecker u. a.). Seit 1834 war E. mehrfach Vorsteher des Börsenvereins der deutschen Buchhändler und bei dem Bau der Buchhändlerbörse in Leipzig thätig; auch erwarb er sich besondere Verdienste um die Feststellung der litterarischen Rechtsverhältnisse in Deutschland. E. starb 22. Mai 1851.

Nach seinem Tode übernahm sein ältester Sohn, Adolf E., geb. 1. Febr. 1826, das Geschäft, nachdem er kurz vorher ein Sortimentsgeschäft in Berlin begründet hatte. Seine sorgfältige buchhändlerische Ausbildung, die er in Koblenz, Pest und Leipzig erhalten hatte, befähigte ihn, beide Geschäfte in hervorragender Weise zu leiten. Er erweiterte den übernommenen Verlag vorzugsweise durch pädagogische Schriften, wie die Werke von Ludw. Erk und Friedr. Fröbel. E. ward 1873 zum Vorsteher des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler gewählt und bekleidete diese Stellung, in welcher er vielfach Gelegenheit fand, die Interessen des Buchhandels zu vertreten, mit einjähriger Unterbrechung bis kurz vor seinem 25. Juni 1882 erfolgten Tode; auch hat er als Mitglied des königl. preuß. Litterarischen Sachverständigenvereins für den Schutz des Urheberrechts gewirkt.

Ensoph, mystischer Name, womit die kabbalistische Philosophie das göttliche Wesen bezeichnet.

Enstasis (grch.), Beweisform, bei welcher die Unrichtigkeit des Gegensatzes durch Entkräftung seines Grundes oder durch Verneinung der Folgen gezeigt wird.

Enstatit (von ἐνστάτης, Widersacher, wegen seiner Unschmelzbarkeit vor dem Lötrohr) ist ein dem rhombischen System angehöriges Glied der Mineralfamilie des Augits (s. d.), dessen vorderer Prismenwinkel 91° 44′ mißt; die säulenförmigen Krystalle sind entweder durch das Grundprisma oder die beiden vertikalen Pinakoide begrenzt, oben durch zahlreiche Flächen flach gerundet, oft quer zerbrochen, vielfach mehr oder weniger in eine serpentinähnliche oder specksteinartige Masse umgewandelt. Der E. ist farblos, gräulichweiß, gelblich oder grünlich, von der Härte 5 und dem spezifischen Gewicht 3,2. Chemisch besteht er aus dem Magnesiasilicat $MgSiO_3$ mit 60 Kieselsäure und 40 Magnesia, von welcher gewöhnlich ein ganz kleiner Teil durch Eisenoxydul vertreten ist. Säuren sind ohne jede Einwirkung. Dieses Mineral ist erst seit 1855 bekannt, als Kenngott es im Serpentin des Berges Zdjar bei Aloisthal in Mähren entdeckte; seitdem ist es sehr häufig gefunden worden, im Schillerfels von der Baste am Harz, im Lherzolith der Pyrenäen, in sehr zahlreichen andern olivinhaltigen Gesteinen, in Gabbros, Serpentinen, auch Melaphyren, Andesiten, vielfach nur in mikroskopischer Kleinheit. Riesige, über 40 cm lange, bis 26 cm breite Krystalle beherbergt die Apatitlagerstätte von Kjörrestad im norweg. Kirchspiel Bamle. Große Massen von fast reinem E. erscheinen am Slumkasberge im norweg. Amt Nordland. Sehr reiner E. (sog. Chladnit) ist auch als Gemengteil gewisser Meteorite (Meteorstein von Bishopville in Südcarolina, von Goalpara in Assam) erkannt worden, von derselben Krystallisation und Zusammensetzung wie der irdische.

Entâb, Stadt, s. Aintab.

Entada *Adans.*, Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen. Man kennt gegen zehn Arten, von denen die Mehrzahl in Afrika, einige in Südamerika und eine sowohl in den Tropengegenden der Alten Welt wie in denen Amerikas vorkommen. Es sind kletternde, strauchartige Gewächse mit doppelt gefiederten Blättern und kleinen zwitterigen oder polygamischen Blüten mit röhrenförmigem, fünfzähnigem Kelch, fünf Blumenblättern und zehn Staubgefäßen. Die Früchte sind lange, holzige Hülsen, in denen zahlreiche, bis hühnereigroße Samen liegen. Von der im tropischen Asien, Afrika und Amerika wachsenden E. Pursaetha *DC.* werden die Blätter mit Reis gemischt auf den Molukken

Digitized by Google

gegessen, ebenso die gerösteten Samen. In einigen Tropengegenden werden sie wegen ihrer harten, glänzenden Schale zu Schnitzereien verwendet.

Entamieren (frz., «anschneiden»), eröffnen, beginnen (z. B. Unterhandlungen).

Entartung, s. unter Abarten.

Entartung (mediz.), s. unter Atrophie.

Entasis, das Anschwellen der Säule nach unten, resp. deren Verjüngung nach oben.

Entbehrungslohn, s. Kapitalgewinn.

Entbindung, Entbindungskunst, s. Geburtshilfe.

Entdecker, ein Apparat bei verschiedenen Verschlußvorrichtungen, soviel wie Detektor.

Entdeckungen, s. Erfindungen und Entdeckungen.

Entdeckungsreisen, s. unter Reisen.

Ente (Anas) ist eine Gattung der Schwimmvögel, deren Oberkiefer wie der aller Siebschnäbler (Lamellirostra) an den übergreifenden Rändern mit schmalen, senkrechten, parallelen Plättchen besetzt ist, und deren Beine nach hinten gerückt sind. Man hat diese artenreiche Gattung neuerlich in zahlreiche Gattungen zersplittert und als Typus einer besondern Familie aufgefaßt, in welcher die Schwimmenten und die Tauchenten die beiden Hauptgruppen ausmachen. Zu den erstern, welche eine gerundete, oft verkümmernde Hinterzehe ohne Hautlappen besitzen und gern in seichtem Wasser gründeln, gehört die gemeine Wildente, Stockente (A. boschas *L.*), welche fast alle Länder der nördl. Halbkugel vom Polarkreise bis zum 28. bis 30.° nördl. Br. bewohnt. Ihr Fleisch ist geschätzter als das der zahmen E., weshalb man ihr sehr nachstellt. Das Männchen hat ein weißes Halsband, einen violetten, weiß und schwarz eingefaßten Spiegel, gelben Schnabel und rote Füße. Von ihr stammt die zahme Hausente ab, welche zum Haustier gemacht worden ist. Als besonders schmackhaft gilt das Fleisch der Schnatterente (A. strepera), die ebenfalls dieser Gruppe angehört, wie auch das der Bisamente (A. moschata), die aus den Urwäldern des tropischen Amerika abstammt, in den Hühnerhöfen Deutschlands aber merkwürdigerweise unter dem Namen der türkischen E., doch fast nur zur Zierde gehalten wird. Auch die kleinern Wildenten (frz. Cercelles), wie die Knäkente (A. querquedula) und Krikente (A. crecca), sind als Braten sehr geschätzt. In den Tiergärten züchtet man jetzt wohl über 50 Arten, unter welchen einige leichtfliegende und im wilden Zustande gern auf Bäumen nistende Arten, wie die Brautente (A. sponsa) und die Mandarinente (A. galericulata), der wunderschönen Zeichnung ihres buntgefärbten Gefieders wegen stets die allgemeine Bewunderung erregen. Auffallende Charaktere besitzen einerseits die Löffelenten (A. clypeata) durch den breiten Schnabel, die den Übergang zu den Gänsen bildenden, in Erdhöhlen brütenden Fuchsenten (A. rutila) und Brandenten (A. tadorna), sowie die schlanken, auf Bäumen nistenden Baumenten (Dendrocygna) der Tropengegenden. Zur zweiten Gruppe, den Tauchenten, welche eine starke, mit einem breiten Hautlappen gesäumte Hinterzehe besitzen, gehören unter andern die Eiderente (s. d.), die Trauerenten (Oidemia), Tafelenten (A. ferina) und die amerik. Canvasente (A. Valisneria). Die letztere bewohnt Nordamerika vom 50. bis 60.° nördl. Br. in großer Menge. Sie hat eine Länge von 60 cm und wird eifrig gejagt, da ihr Fleisch das aller übrigen E. an Zartheit und Schmackhaftigkeit weit übertrifft. Die Schell-, Moor- und Eisenten werden ebenfalls dieser Gruppe zugezählt.

Die Ente als Haustier. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die zahme Hausente von der gemeinen Wildente, März- oder Stockente (Anas boschas *L.*) abstammt. Die so hochentwickelte Rouen-E. gleicht derselben fast ganz in der Zeichnung des Gefieders, und auf den Teichen der Landwirte sieht man häufig gewöhnliche Landenten mit ähnlichem Gefieder. Die E. hat einen großen wirtschaftlichen Wert. Schon früh hat darum der Mensch die E. gezähmt und sich dienstbar gemacht. Das Fleisch ist äußerst schmackhaft; die Federn stehen kaum denen der Gans nach und die Eierproduktion ist beträchtlich. Die jährliche Zahl der Eier beläuft sich auf 80—90 mit einem Durchschnittsgewicht von 90 g das Stück. Die schon erwähnte Rouen-Ente verdankt ihren Namen der alten Hauptstadt der Normandie, in welcher Provinz sie in großen Mengen gezüchtet wird. Auch in Deutschland hat sie bereits durch die Bestrebungen der Geflügelzuchtvereine, auf deren Ausstellungen sie eine große Rolle spielt, eine bedeutende Verbreitung gefunden. Dasselbe läßt sich sagen von der Aylesbury-Ente, so benannt nach der Landstadt Aylesbury in Buckinghamshire. Sie ist ein Produkt uralter engl. Zucht. Das Gefieder derselben ist schneeweiß, Anflug von Gelb oder gar schwarze Flecken sind verwerfliche Eigenschaften. Tiere, deren Schnabel mit schwarzen Flecken behaftet ist, darf man zur Zucht nicht verwenden. Die eigentümliche rötliche Schnabelfarbe dieser E. schreibt man dem in den Gewässern im Aylesburythal befindlichen, mit kleinen Schalen untermischten Grand zu. In Deutschland verliert sich leicht diese Zierde und der Schnabel wird gelb. Die Augen sind schwarz, die Füße orange. In der Gegend von Aylesbury werden alljährlich viele Tausende dieser E. für den londoner Markt groß gezogen. Aus dem Erlös dieser Ware sollen, wie Wright in seinem «Illustrated Book of Poultry» berichtet, mehr als 20 000 Pfd. St. jährlich in jene Gegend fließen. Das Geschäft wird von den kleinen Leuten, den cottagers, betrieben, die man nach diesem Gewerbe duckers (Enters) nennt. Man sucht möglichst früh im Jahre mit dem Ausbrüten zu beginnen, da die früheste Ware die besten Preise erzielt. Die Tiere werden im Alter von sechs Wochen geschlachtet und an den Markt gebracht; sie haben dann ein Gewicht von gegen 3 Pfd. und erzielen Preise von 10—20 Mark das Paar. In den ersten Tagen bekommen sie hartgekochte Eier, die fein gehackt und mit gekochtem Reis vermischt werden, später Gerstenschrot mit Talggrieben.

In neuester Zeit ist eine E. von gleichem Gefieder in Deutschland eingeführt, die Pekingente. Sie unterscheidet sich von der vorigen in der Hauptsache nur durch die Farbe des Schnabels, der gelb ist. — In Amerika wird die Cayuga-Ente mit schwarzem Gefieder neben den genannten Rassen gezüchtet und hochgeschätzt. Sie ist benannt nach dem See dieses Namens in der gleichnamigen Grafschaft im Staate Neuyork. Die ersten Ansiedler trafen diesen See namentlich reich mit E. bevölkert an und sollen dort E. eingefangen und dann domestiziert haben. Wenn dies der Fall ist, so sind die Stammeltern wahrscheinlich eine Untersippe

Digitized by Google

der Spiegelenten gewesen. Das Gefieder der Cayuga-Ente ist glänzend schwarz und hat namentlich bei dem Enterich einen grünen Schimmer. Der Schnabel ist dunkelhornfarbig oder schwarz, die Füße sind dunkelbraun oder schieferfarben.

Der wirtschaftliche Wert dieser verschiedenen Rassen ist ziemlich gleich und es kann dem Geschmack des Züchters überlassen bleiben, für welche er sich entscheiden will. Sämtliche genannte Rassen sind hart, gute Eierleger und vor allen Dingen vorzügliche Fleischproduzenten. Das Durchschnittsgewicht der E. dieser Rassen beträgt 6—7 Pfd., einzelne Exemplare erreichen ein Gewicht von 10—11 Pfd. Außer den genannten Schlägen oder Rassen ist noch die blaue Schwedische Ente zu erwähnen, die gleichfalls in Deutschland gezüchtet wird, und von Zierenten, die Schwarze ostindische Ente, die prachtvolle Brautente (A. sponsa), die Mandarinente (A. galericulata) und die Bisamente (A. moschata), auch Türkische Ente genannt, die auch übrigens ein bedeutendes Gewicht erreicht und deren Fleisch nicht unschmackhaft ist. (Hierzu Abbildungen auf Tafel: Geflügelzucht.)

Die Entenzucht hat nur geringe Schwierigkeiten und kann bei geeigneten Verhältnissen einen beträchtlichen Nutzen abwerfen. Der Grad derselben hängt von der Freikost ab, welche der E. zu Gebote steht. Sie ist bezüglich ihrer Nahrung nicht wählerisch und nimmt, was an tierischen und pflanzlichen Stoffen nur einigermaßen als solche dienen kann, in sich auf. Die Brütezeit der E. dauert gegen 28 Tage. In vielen Landwirtschaften läßt man Enteneier durch Hennen, auch Truthennen, ausbrüten, die beim Ausschlüpfen der kleinen E. zwar etwas verwundert thun ob der seltsam aussehenden Kinder, aber sich doch als gute Mütter erweisen. Zu achten ist darauf, daß die von Hennen großgezogenen E. nicht vom Wasser entwöhnt werden, weil sie dies dann später meiden. In den Landwirtschaften ist das Futter der kleinen E. meist Kleie und Schrot in Milch angerührt; doch bringt es sie leichter vorwärts, wenn ihnen daneben etwas gehacktes Fleisch oder gehackte hartgekochte Eier gereicht werden, oder der Kleie etwas Futtermehl zugesetzt wird. Für Abwechselung in der Nahrung ist überhaupt zu sorgen.

Ente, im übertragenen Sinne, bezeichnet (wie das franz. canard) eine in Zeitungen verbreitete, gleichsam fortschwimmende, wieder auftauchende Fabel oder Lüge. Früher sagte man blaue E., indem man blau in dem Sinne von nebelhaft, nichtig nahm. Diese Bedeutung von E. schwebte offenbar Luther vor, als er das Wort Legende in «Lügende» (z. B. in der Zusammenstellung «Da sind so viel Lügen in unsern Alkoranen, Dekretalen, Lügenden») umdeutete. Später wurde daraus geradezu Lugente oder Lügente. (Vgl. auch Tatarennachricht und Zeitungsente.)

Entehrung, die gänzliche oder teilweise Entziehung der bürgerlichen Ehre. Entehrende Verbrechen sind diejenigen, welche einen Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte (s. d.) nach sich ziehen. (S. Ehre und Ehrenstrafen.)

Enteignung und **Enteignungsrecht,** s. Expropriation.

Entelechie (grch.) ist in gewissem Sinne der Centralbegriff der Metaphysik des Aristoteles (s. d.), der Begriff der «substantiellen Form». Aristoteles unterschied in jedem Dinge den an sich nicht seienden, nur die Möglichkeit des Werdens in sich tragenden Stoff (δύναμις) und die wesenhafte, die Wirklichkeit des Einzeldinges erzeugende Form. Er nannte die den Stoff gestaltende Entwickelung (κίνησις) die E., d. h. den individuellen Bildungstrieb des Stoffs, bezeichnete aber dann als die erste, d. h. primäre, ursprüngliche E. (πρώτη ἐντελέχεια) das vollendete Ding selbst, dessen Thätigkeit er dann als «wirkliche Funktion» (ἐνέργεια) definierte. Der dynamischen Auffassung des organischen Lebens entnommen, hat dieser Begriff, wenn er auch in der neuern Zeit seine metaphysische Bedeutung verloren hat, doch in der erklärenden Wissenschaft der organischen Welt bis auf den heutigen Tag in den mannigfachsten Gestalten (Bildungstrieb, Entwickelungsgesetz, Vererbung u. s. w.) seine prinzipielle Wichtigkeit behalten.

Entengrün, Wasserpflanze, s. unter Lemna.

Entenmuscheln (Lepadida) heißt eine Familie der Rankenfüßer (Cirrhipedien), deren typische Gattungen sich durch eine aus zwei Hälften bestehende, muschelähnliche Schale und einen muskulösen Stiel auszeichnen, womit die Tiere oft in großen Haufen an Schiffen und andern im Meere schwimmenden Gegenständen festsitzen. Jede Schalenhälfte ist aus mehrern Stücken zusammengesetzt, dreiseitig, und zwischen den Klappen treten die Ranken hervor. Der Name rührt von der Volkssage her, wonach aus diesen Muscheln und zwar aus der gewöhnlichen Art (Lepas anatifera), die Bernikelgänse entstehen sollten. Viele Gattungen der Familie leben schmarotzend auf Muscheln, Haifischen ꝛc., in die sie sich eingraben und dabei so rückgebildet werden, daß sie die charakteristischen Organe, wie Ranken und Stiel, gänzlich verlieren.

Entente (frz.), Einverständnis; E. cordiale, herzliches Einverständnis, Bezeichnung für die intimen Beziehungen zweier Staatsregierungen; der Ausdruck findet sich nach Littré zuerst in einer Adresse der franz. Deputiertenkammer von 1840—41.

Entenzucht, s. unter Ente (Vogel).

Enteralgie, s. Kolik.

Enterbung (exheredatio, wörtlich: Entherung) ist die Ausschließung eines gesetzlichen Erben, der zugleich Noterbe (s. d.) ist, mittels Letzten Willens entweder dadurch, daß dieser Erbe übergangen, d. h. unerwähnt gelassen, oder ausdrücklich ausgeschlossen wird (praeteritio und exheredatio im engern Sinne). Den Descendenten und in deren Ermangelung den Ascendenten kann nach röm. und gemeinem Rechte selbst der gesetzliche Pflichtteil entzogen werden, aber nur in einem gültigen Testament, unter Namhaftmachung des Auszuschließenden und mit unbedingt befehlenden Worten, z. B. «mein Sohn A. soll enterbt sein». Zugleich ist ein vom Gesetz als wirksam anerkannter Enterbungsgrund beizufügen und, falls der Noterbe dessen Wahrheit hinterdrein bestreitet, von dem eingesetzten Erben zu erweisen, z. B. daß der Sohn dem Vater nach dem Leben getrachtet, ihm grobe Beleidigungen oder Mißhandlungen zugefügt, ihn peinlich angeklagt, im Wahnsinn nicht verpflegt, am Testieren gehindert, nicht aus der Gefangenschaft gelöst, sich der Blutschande mit dem zweiten Ehegatten des Vaters oder eines verbrecherischen Lebens in Gemeinschaft mit andern Verbrechern schuldig gemacht habe. Auch die Geschiedene kann der Erblasser ihrer Pflichtteilsberechtigung entsetzen und die Gründe dafür müssen auch

Digitized by Google

hier angegeben sein; aber dieselben sind nicht, wie bei Ascendenten und Descendenten, gesetzlich begrenzt, sondern stehen im richterlichen Ermessen. Nach dem Code Napoléon, der nur Erbunwürdigkeitsgründe kennt, sind E. nicht gestattet, weil sie, soviel die Kinder anlangt, eine Lieblosigkeit gegen die unschuldige Nachkommenschaft des Enterbten enthalten, die doch als Abkömmlinge dem Testator ebenfalls teuer sein müßten. In Frankreich können demnach entfernter stehende Verwandte oder Nichtverwandte nur insoweit letztwillig bedacht werden, als dies den Pflichtteil für die nächsten Angehörigen des Testators (die Hälfte des Vermögens, wenn Kinder oder Enkel, ein Viertel, wenn nur Ascendenten vorhanden sind) nicht beeinträchtigt.

Enterdreggen, s. Enterhaken.

Enterhaken oder Enterdreggen sind leichte, fünf- bis sechsarmige Anker, an Ketten befestigt, die beim Entern in die Takelage des feindlichen Schiffs geworfen werden, um es festzuhalten und sein Entkommen zu verhindern.

Enteritis (grch.), Darmentzündung (s. d.).

Enterlooper, veralteter niederländ. Ausdruck für ein Schleichhändlerfahrzeug.

Entern, ein fremdes (wahrscheinlich aus dem ital. entraro gebildetes) Wort, das der Seemannssprache angehört und allgemein für den Akt in Gebrauch gekommen ist, wo man mit einem Schiffe einem andern feindlichen an die Seite läuft, sich dort befestigt und es mit den Waffen in der Hand zu erobern sucht. In frühern Zeiten, als es nur Segelschiffe gab und die Artillerie sich noch nicht entwickelt hatte, war in Seeschlachten oder Gefechten das E. allgemein, und man suchte dadurch die Entscheidung des Kampfes herbeizuführen. In der Neuzeit, seit Einführung des Dampfes und Vervollkommnung der Artillerie, ist es selten geworden. Die furchtbare Wirkung der modernen Geschosse zwingt den Besiegten, auch ohne Enterung, sich zu ergeben, und außerdem macht die gegen Geschoßwirkung gesicherte Maschine das E. sehr schwierig, indem eine sehr überlegene Geschwindigkeit des Feindes erforderlich ist, um die Enterung gelingen zu lassen. Bei Panzerschiffen nützt ohnehin die Enterung nichts, da deren Luken im Kampfe durch schwere Eisengitter geschlossen sind und alle Mannschaften und Geschütze sich unter Deck oder in Türmen gegen Enterangriff gesichert befinden.

Enternetze sind Netze von Draht, welche um das Oberdeck der Schiffe ausgespannt werden, um die Enterung abzuhalten.

Enterocele (grch.), Eingeweidebruch.

Enterolith (grch.), Darmstein.

Enterologie (grch.), Lehre von den Eingeweiden.

Enterozöon (grch., Mehrzahl Enterozoa, Enterozoen), Eingeweidewurm.

Enterprise, Ort im nordamerik. Staat Florida, am Ostufer des Monroesees, mit 500 E., häufig von Liebhabern der Jagd und des Fischfangs besucht.

Entêtiert (frz.), eingenommen für etwas, versessen, erpicht auf etwas; eigensinnig; Entêtement, Eigensinn, Starrsinn, Starrköpfigkeit.

Entfärben, technische Operation, welche die Entfernung vorhandener Farbstoffe bezweckt. Gewebe werden durch das Bleichen (s. d.) entfärbt. Flüssigkeiten entfärbt man durch Behandeln derselben mit Knochenkohle, welche die Eigenschaft hat, Farbstoffe zu absorbieren. Hiervon macht man den umfänglichsten Gebrauch in der Zuckerfabrikation (s. d.). Saure Flüssigkeiten, die durch ihren Säuregehalt lösend auf die Kalksalze der Knochenkohle wirken und durch diese verunreinigt werden würden, behandelt man mit Knochenkohle, welche vorher mit Salzsäure extrahiert und gewaschen ist. Wegen seiner Eigenschaft, mit den meisten Farbstoffen unlösliche Verbindungen einzugehen, läßt sich Thonerdehydrat vielfach als Entfärbungsmittel verwenden. Bleiessig dient zum Entfärben des Rübensaftes bei der analytischen Untersuchung desselben, da er den Farbstoff als unlösliche Bleiverbindung abscheidet. In manchen Fällen kann man durch Einleiten von schwefliger Säure entfärben.

Entfernungsmesser, s. Distanzmesser.

Entfettungsmaschine (frz. machine à dégraisser, engl. scouring-machine), in der Wollspinnerei eine Maschine entweder zur Reinigung der rohen Wolle von den derselben anhaftenden Fetteilen oder zum Auspressen des Öls, mit welchem die Wolle, um ihr die für die Bearbeitung erforderliche Geschmeidigkeit zu geben, getränkt (gefettet) worden ist. (S. Kammgarn- und Krappmaschine unter Appretur, Bd. I, S. 784b.)

Entfilzer (frz. Défeutreur), sonst auch Kammwalzenmaschine genannt, in der Kammwollspinnerei (s. d.), eine Art Dupliermaschine.

Entführung (crimen raptus) heißt die rechtswidrige Bemächtigung einer Frauensperson gegen den Willen derselben oder wenigstens den Willen derjenigen, deren Gewalt sie unterworfen ist, oder gegen den Willen beider, und zwar zur Erzwingung der Verehelichung oder des unerlaubten Umgangs. So selten sie jetzt vorkommen mag, so häufig war sie in früherer Zeit, und unter Naturvölkern vollzieht sich dadurch sogar die Gattenwahl. Die röm. Gesetzgebung belegte die E. mit barbarischen Strafen, die in Beziehung auf die E. einer Ehefrau und einer unbescholtenen Jungfrau zum Teil in die Peinliche Halsgerichtsordnung Karls V. übergegangen sind, welche für diese Fälle den Entführer mit dem Tode und Konfiskation seines Vermögens zu Gunsten der Entführten bestrafte. Das Deutsche Reichsstrafgesetzbuch belegt (in §. 236 fg.) die E. wider den Willen der Entführten, wenn sie begangen wurde, um die Entführte zur Ehe zu bringen, mit Gefängnis, im andern Falle mit Zuchthaus. Eine E. mit Willen der Entführten ist dagegen nur strafbar, wenn die Entführte minderjährig und unverehelicht ist und die E. ohne Einwilligung ihrer Eltern oder ihres Vormundes erfolgt ist. Hat der Entführer die Entführte geheiratet, so tritt Bestrafung nur ein, wenn vorher die geschlossene Ehe für ungültig erklärt ist. Vgl. Colberg, «Das Ehehindernis der E.» (Halle 1869).

Entfuseln, technische Operation, durch welche der Rohspiritus in Feinspiritus oder Sprit verwandelt wird. Der in den landwirtschaftlichen Brennereien durch Destillation der vergorenen Maische gewonnene Rohspiritus ist wegen seines Gehalts an Fuselöl, durch welchen ihm ein höchst unangenehmer Geruch und Geschmack erteilt wird, kaum zur Darstellung des ordinärsten Branntweins geeignet. Für alle feinern Branntweine, für die bessern Sorten der Liqueure, namentlich aber zum Verschneiden des Weins ist nur ein Spiritus verwendbar, welcher völlig von dem Fuselöl befreit ist. Letzteres oder das E. geschieht fast nie von dem Produzenten, sondern wird in großen städtischen Raffinerien vorgenommen, von denen sich die

Digitized by Google

bedeutendsten in Berlin, Hamburg, Leipzig finden. Das dabei innegehaltene Verfahren besteht in Folgendem: Der Rohspiritus wird in großen eisernen oder in Cement gemauerten Reservoirs mit seinem gleichen Volumen Wasser vermischt, wobei ein großer Teil des Fuselöls, welches zwar in starkem Alkohol, nicht aber in verdünntem löslich ist, als milchige Trübung abgeschieden wird. Um dieses aus der Flüssigkeit zu entfernen, läßt man sie durch eine Anzahl von untereinander verbundenen großen eisernen, mit gekörnter Holzkohle gefüllten Cylindern passieren. Gewöhnlich sind sechs solcher Cylinder oder Filter zu einer Filterbatterie derartig vereint, daß die Flüssigkeit am Kopfende des ersten Filters einströmt, vom Boden desselben durch ein Übersteigrohr oben in das zweite Filter gelangt u. s. f., bis sie aus dem letzten Filter der Reihe soweit wie thunlich gereinigt abläuft. Da die Absorptionskraft der Holzkohle für das Fuselöl eine begrenzte ist, so erscheint nach einiger Zeit die aus dem letzten Filter ablaufende Flüssigkeit nicht mehr genügend gereinigt, was sich an dem in derselben wahrnehmbaren schwach fuseligen Geruch zu erkennen gibt. Sobald dies eintritt, wird das erste Filter der Reihe außer Betrieb gesetzt. Der darin enthaltene Spiritus fließt in das Vorratsreservoir zurück, der obere Teil des Filters wird mit einem Kühlapparat in Verbindung gesetzt und unten ein Dampfstrom eingeleitet, der, indem er die Kohle durchdringt, den von ihr noch aufgesogenen Alkohol verflüchtigt und ihn wiedergewinnen läßt; die im Filter zurückbleibende Kohle wird getrocknet, in Röhrenöfen ausgeglüht und kann von neuem benutzt werden. Das entleerte Filter wird sofort mit frischer Kohle gefüllt und wird so mit dem Filter, welches bis dahin das letzte der Reihe war, verbunden, daß der von diesem kommende Spiritus in das frisch gefüllte Filter übertritt, welches dadurch zum letzten der Reihe wird. Der Zufluß des Spiritus wird dann auf das Filter gestellt, welches vorher das zweite der Reihe war. So wird der Kreislauf in der Batterie ununterbrochen erhalten, derart, daß das älteste Filter ausgeschaltet wird, sobald das zuletzt gefüllte die ersten Spuren des Fusels in dem Ablauf zu erkennen gibt. Die ganze Einrichtung der Filtrationsvorrichtung entspricht der in der Zuckerfabrikation gebräuchlichen.

Die vom Filter ablaufende Flüssigkeit ist genügend entfuselt, um als ordinärer Branntwein verwandt werden zu können. Zur Umwandlung derselben in Feinsprit muß sie einer Rektifikation unterworfen werden, durch welche der Alkohol von dem zugesetzten Wasser und den Resten der noch vorhandenen Verunreinigungen befreit wird. Dies geschieht in Destillationsapparaten, welche aus Blasen von 40—50000 l Inhalt bestehen und mit wirksamen Rektifikations- und Dephlegmationsvorrichtungen (s. unter Destillation) versehen sind. Die Flüssigkeit wird in der Blase durch in Schlangenröhren cirkulierendem Dampf zum Sieden gebracht, worauf alsbald die Destillation beginnt. Die in der kalten Rektifikations- und Dephlegmationskolonne aufsteigenden Dämpfe werden zuerst fast völlig verdichtet, am Ablauf der Kühlvorrichtung erscheint dann eine Flüssigkeit, deren spezifisches Gewicht geringer als das des absoluten Alkohols ist, die einen eigentümlichen, die Augen zu Thränen reizenden Geruch und einen heißen Geschmack zeigt. Sie besteht vorzugsweise aus Aldehyd und ähnlichen Körpern und wird als sog. **Vorlauf** in einen besondern Behälter geleitet, um später, wenn sich genügend davon angesammelt hat, für sich weiter verarbeitet zu werden. Der größere Teil des Alkohols destilliert darauf als **Feinsprit** in einer Stärke von 95—96° Tr. Sobald das Destillat auf die Stärke von 93—92° Tr. sinkt, wird es in ein anderes Reservoir geleitet, um als geringere Sorte von Spiritus verwertet zu werden. Von da ab nimmt die Stärke des Destillats rasch ab, das dann noch übergehende wird als **Nachlauf** bezeichnet und wird mit dem Rohspiritus in der nächsten Operation weiter verarbeitet. In der Blase bleibt schließlich fast reines Wasser zurück, während der Rektifikator eine milchig trübe Flüssigkeit enthält, aus welcher sich beim ruhigen Stehen an der Oberfläche Fuselöl absondert, welches gesammelt und verwertet wird.

Entgegengesetzte Größen nennt man in der Mathematik solche Größen, von denen die eine negative, die andere positive Einheiten derselben Art hat, sodaß ihre Summe durch Subtraktion gebildet wird. Entgegengesetzt sind eine positive und eine negative Zahl, Vermögen und Schulden, Gewinn und Verlust, Fortschritt und Rückschritt, Beschleunigung und Verzögerung, Hebung und Senkung, Pressung und Spannung, Anziehung und Abstoßung; ein beträchtlicher Fortschritt, der bei Einführung der Buchstabenrechnung gemacht wurde, war, daß man den Verlust von 3 Mark als negativen Gewinn, als Gewinn von — 3 Mark, Schulden als negatives Vermögen, Spannung als negative Pressung u. s. w. auffassen lernte.

Entglasung oder **Devitrifikation** nennt man den Vorgang, daß eine geschmolzene Masse bei ihrer Erstarrung nicht ein reines homogenes Glas liefert, sondern ein Glas, welches mehr oder minder reichlich verschieden geformte, meist krystallinische Ausscheidungsprodukte, bald dem bloßen Auge sichtbar, bald von mikroskopischer Kleinheit, in sich enthält. Der normalste Fall ist derjenige, daß diese Gebilde in ihrer chem. Zusammensetzung annähernd mit derjenigen des Glases selbst übereinkommen, es sich also nur um eine andere Erstarrungsform einer und derselben Substanz handelt. Andererseits spricht man aber auch von E., wo chemisch ganz verschieden geartete Silicate, selbst Erzpartikelchen in dem Glase sich ausgeschieden haben. Die Entglasungsprodukte sind bald sog. Krystalliten (gewissermaßen embryonale Krystalle), bald Globuliten (kleine optisch isotrope sphäroidale Differenzierungsgebilde), die sich kettenförmig zu Margariten aneinander reihen, wobei sie oft ineinander verschwimmend, zu sog. Longuliten zusammentreten, bald Mikrolithen, d. h. nadelförmige unentwickelte und rudimentäre Krystalle der verschiedensten Art, welche sich vielfach zu Büscheln und Sternen vereinigen oder zu kugeligen Häufchen zusammenballen, bald unbestimmte doppeltbrechende faserige Gebilde (wie z. B. in dem sog.

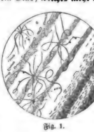


Fig. 1.

Digitized by Google

Réaumurschen Porzellan), daneben aber auch wohlausgebildete kleine Mineralkrystalle. Diese Produkte der E. finden sich nicht nur in den bei der Glasfabrikation mißratenen Massen, sondern auch in den künstlichen Hohofenschlacken, sowie in den natürlich vorkommenden Glas- und Halbglasgesteinen, den Obsidianen, Bimssteinen, Perliten, Pechsteinen. Von den vorstehenden beiden Abbildungen zeigt Fig. 1 die mikroskopische E. in einer gewöhnlichen Eisenhohofenschlacke, Fig. 2 diejenige in einem ungarischen Obsidian.

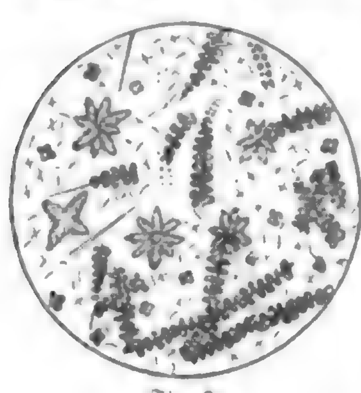


Fig. 2.

Enthauptung, s. Hinrichtung.

Enthelminthen (grch.), Eingeweidewürmer.

Entheomanie (grch.), religiöser Wahnsinn.

Enthläse (grch. Enthläsis), Quetschung der Hirnschale.

Enthusiasmus (grch., von ἔνθεος, ἔνθους, gottvoll, gottbegnadet) nennt man die aus der Vertiefung des Geistes hervorgehende Steigerung seiner Produktionskraft. Weil hierbei im Geiste sich ungewohnte Kräfte regen oder die gewöhnlichen sich zu außerordentlichen Wirkungen hinaufspannen, so entsteht dabei das Gefühl, als käme ein höherer Geist über den Menschen und wirke in ihm. (S. Begeisterung.) — In der Kirchengeschichte werden häufig schwärmerische Sektierer mit dem Namen Enthusiasten bezeichnet.

Enthymem (grch.) nennt Aristoteles die in der Rhetorik übliche Beweisführung, insofern dieselbe ihre Schlüsse entweder nur auf Wahrscheinliches oder auf Indizien stützt, wobei zwar die wissenschaftliche Korrektheit fehlt, aber mit desto größerm Erfolge an die allgemeine Anschauungs- und Empfindungsweise appelliert wird. Neuere Logiker haben den Ausdruck für die abgekürzten Schlüsse angewendet, bei denen nur eine Prämisse ausgesprochen, die andere stillschweigend vorausgesetzt wird, wodurch eben die Erschleichung verdeckt werde.

Entität (mittellat.), in der scholastischen Philosophie die Wesenheit eines Dinges als eines Seienden (ens).

Entkuppeln, soviel wie Ausrücken. (S. Ein- und Ausrücken.)

Entladung, elektrische, s. Elektrische Entladung.

Entlassung (von Staatsbeamten), s. unter Staatsdienst und Staatsdiener.

Entlasten, als kaufmännischer Ausdruck, bedeutet: jemand, der vorher in den Geschäftsbüchern mit einer Schuldsumme eingetragen (belastet) worden war, für eine darauf hin gemachte Gegenleistung seiner Schuld oder des bezüglichen Teils derselben entheben, ihm diese Leistung gutschreiben.

Entlastungsbogen (Ablastebogen) heißt der über gerade oder bogenförmige Thür- und Fenstersturze, oder überhaupt frei liegende Werkstücke gespannte Mauerbogen, welcher den Zweck hat, die Last des darüber befindlichen Mauerwerks aufzunehmen und nach beiden Seiten überzuführen, um das so entlastete Werkstück vor dem Zerbrechen zu schützen. Größere frei liegende Stücke, wie Architrave, Thorwegstürze u. s. w., aus Stein werden zu größerer Sicherheit oft noch besonders, mittels Eisenschienen und Bolzen, an dem E. aufgehangen.

Entlastungsmauer, s. Dechargenmauer.

Entlebuch, eine Landschaft im schweiz. Kanton Luzern, im südlichsten Teile desselben zwischen Obwalden und Bern gelegen, umfaßt die obern Thalstufen der Kleinen Emme und der Ilfis und bildet einen eigenen Bezirk mit 401 qkm Areal und (1880) 16358 meist kath. E. (475 Protestanten). Im engern Sinne wird als E. das Hauptthal der Kleinen Emme von der Wasserscheide gegen die Ilfis bis zu der scharfen Umbiegung bei Wohlhusen bezeichnet. Die Landschaft trägt ähnlichen subalpinen Charakter wie die Oberstufe des benachbarten Emmenthals, ist aber ärmer und einförmiger. Die Nagelfluhgebirge, welche das Hauptthal einschließen, links der Napf (1408 m) mit seinen Ausläufern, rechts die Bäuchlen (1741 m), die Farneren (1574 m) und die Bramegg, sind langgestreckte bewachsene Bergzüge von zahmen Formen, reich an Alpweiden und Waldungen; wilder und malerischer sind die südl. Seitenthäler, welche von den Kalk- und Flyschketten, der Schattenfluh (2040 m), der Schafmatt (1980 m), des Feuersteins (2042 m), des Schymbergs und des Gnepfsteins überragt werden. Die Bevölkerung ist in Abstammung und Sitte derjenigen des Emmenthals nahe verwandt. Der nationale Ringkampf, das Schwingen ist auch hier üblich, ebenso der Kiltgang (s. d.). Die Haupterwerbsquellen, die Alpenwirtschaft, der Käse- und der Holzhandel, sind dieselben wie im Emmenthal und wie dort bestehen die Gemeinden aus weithin über die Berge zerstreuten einzelnen Weilern und Höfen, deren Mittelpunkt die in der Thalsohle gelegenen Pfarrdörfer bilden. Die wichtigsten Wohnplätze sind Escholzmatt (853 m über dem Meere), im Gebiete der Ilfis mit 3163 E., Schüpfheim (728 m), an der Kleinen Emme, der Hauptort der Landschaft mit einer stattlichen Kirche, einem Kapuzinerkloster und 2873 E., Entlebuch (722 m), bei der Mündung des Entlen, mit 2941 E. Von den zahlreichen Kurorten des E. ist zu erwähnen das Schymbergbad (1425 m über dem Meere), mit kräftiger alkalischer Schwefelquelle. Mit Luzern und Bern ist das E. durch die Linie Bern-Langnau-Luzern der Bernischen Jurabahn verbunden.

Früher österr. Besitz, gelangte die Landschaft 1405 an Luzern, gegen dessen Herrschaft sie sich mehrmals vergeblich auflehnte. Der größte Aufstand war derjenige von 1653, wo im schweiz. Bauernkriege die Entlebucher unter ihrem Feldhauptmann Christian Schybi von Escholzmatt Luzern belagerten, aber nachdem die andern Bauernheere bei Wohlenschwyl und Herzogenbuchsee von Zürich und Bern geschlagen worden waren, wieder zur Unterwerfung gezwungen wurden. Die Befreiung von der städtischen Herrschaft erlangte das E. erst 1798 beim Umsturz der alten Eidgenossenschaft und 1831 bei der luzernischen Verfassungsrevision.

Entmannung, s. Castration.

Entmündigung ist die gerichtliche Erklärung, daß eine Person geisteskrank oder ein Verschwender, darum also in ihrer Handlungsfähigkeit beschränkt oder handlungsunfähig sei. Sie erfolgt zunächst in Form eines amtsrichterlichen Beschlusses auf Grund einer Offizialuntersuchung, ebenso ihre Aufhebung. Es kann aber der Beschluß, welcher die E. ausspricht, sowie derjenige, welcher den Antrag

Digitized by Google

auf ihre Wiederaufhebung ablehnt, durch Klage vor dem Landgericht angefochten und dadurch eine kontradiktorische mündliche Verhandlung in den Formen des Civilprozesses und Entscheidung durch Urteil herbeigeführt werden. Von dem Entmündigungsverfahren wegen Verschwendung unterscheidet sich das wegen Geisteskrankheit hauptsächlich durch die Mitwirkung der Staatsanwaltschaft. Für den Entmündigungs- und für den Aufhebungsbeschluß ausschließlich zuständig ist das Amtsgericht, bei welchem der zu Entmündigende seinen allgemeinen Gerichtsstand hat. Die E. wie ihre Wiederaufhebung setzt einen Antrag voraus. Zum Antrag auf E. ist der Ehegatte, Verwandte, Vormund des zu Entmündigenden befugt, zum Aufhebungsantrag der Entmündigte und sein Vormund; bei E. wegen Geisteskrankheit ist auch der Staatsanwalt des vorgesetzten Landgerichts zu einem Antrag berechtigt.

Die erforderlichen Ermittelungen und die geeignet erscheinenden Beweisaufnahmen hat das Gericht von Amts wegen zu bewirken. Der E. wegen Geisteskrankheit muß der Regel nach die persönliche Vernehmung des zu Entmündigenden und stets ein Sachverständigengutachten über seinen Geisteszustand vorausgehen. Die E. wegen Geisteskrankheit tritt in Wirksamkeit mit der Mitteilung des Entmündigungsbeschlusses an die Vormundschaftsbehörde, die E. wegen Verschwendung mit der Zustellung des Entmündigungsbeschlusses an den Entmündigten. Der Entmündigungsbeschluß kann innerhalb bestimmter Frist durch Klage bei dem vorgesetzten Landgericht angefochten werden. Bei E. wegen Geisteskrankheit ist klagberechtigt der Entmündigte selbst, sein Vormund und jeder zum Entmündigungsantrag Berechtigte; bei E. wegen Verschwendung nur der Entmündigte. Die Klage ist zu richten im erstern Fall gegen den Staatsanwalt, vom Staatsanwalt gegen den Vormund des Entmündigten (der Privatantragsteller ist beizuladen), im letztern Fall gegen den Antragsteller, falls dieser verstorben oder sein Aufenthalt unbekannt oder im Ausland ist, gegen den Staatsanwalt. Das Verfahren ist der Form nach der landgerichtliche Civilprozeß, aber mit erheblichen Modifikationen. Da der Gegenstand des Verfahrens der Verfügungsgewalt der Beteiligten gänzlich entzogen ist, so sind insbesondere alle Parteidispositionen, der Parteieid, auch die civilprozessualen Versäumnisfolgen völlig ausgeschlossen. Erscheint die Klage begründet, so wird der Entmündigungsbeschluß durch Urteil aufgehoben; die mit der Rechtskraft des Urteils in Wirksamkeit tretende Aufhebung hat zur Folge, daß der Entmündigungsbeschluß die Gültigkeit der bisherigen Handlungen des Entmündigten nicht beeinträchtigt; sie beeinflußt aber nicht die Gültigkeit der Handlungen seines Vormundes. Wird der Antrag auf Wiederaufhebung der E. vom Amtsgericht abgelehnt, so kann sie im Wege der Klage beantragt werden; zur Klage berechtigt ist der Vormund des Entmündigten, bei E. wegen Geisteskrankheit auch der Staatsanwalt; will der Vormund die Klage nicht erheben, so kann der Vorsitzende des Prozeßgerichts dem Entmündigten einen Rechtsanwalt als Vertreter beiordnen. Es gelten im übrigen die Vorschriften für die Anfechtungsklage. Öffentlich bekannt zu machen ist die E. wegen Verschwendung und deren Wiederaufhebung. (Vgl. Civilprozeßordnung, Buch VI, Abschnitt 2, §. 593—627.)

Vgl. Daude, «Das Entmündigungsverfahren gegen Geisteskranke, Verschwender und Gebrechliche nach der Reichscivilprozeßordnung und den deutschen Landesgesetzgebungen» (Berl. 1882).

Entnehmen bezeichnet im Wechselwesen das Ausstellen eines gezogenen Wechsels. Man «entnimmt» einen gewissen Betrag auf den Bezogenen. Gleichbedeutend ist «ziehen» oder «trassieren».

Entoilage, vom frz. entoilage (engl. woven lace), ein spitzenähnlich durchbrochenes, gazeförmiges Gewebe.

Entomographie (grch.), Insektenbeschreibung.

Entomolithen (grch.), versteinerte Insekten.

Entomologie heißt die Wissenschaft von den Insekten (s. d.) oder Kerfen. Da gerade diese Tierklasse die reichste ist, so erlangt das Gebiet jener Wissenschaft einen sehr großen Umfang. Denn wenn annähernd allein die Anzahl der Arten auf 200000 angegeben wird, erreicht doch diese Angabe die Wahrscheinlichkeit noch bei weitem nicht. Vermöge der genetischen Betrachtungsweise, die gegenwärtig in der Zoologie und Botanik vorherrscht, wird auch in der E. das Studium mit genauer Untersuchung des innern und äußern Baues der Kerfe beginnen und dieser die Physiologie der Kerfe, als die Kenntnis von den Verrichtungen der Organe und sonach von den Lebensthätigkeiten, sowie von der Entwickelungsgeschichte durch die Zustände im Ei, als Larve, Puppe und vollkommenes Insekt folgen müssen. Auf diesen Grundlagen der allgemeinen E. beruht die besondere E.: die systematische Aufzählung der Kerfe oder ihre Anordnung in größere oder kleinere Gruppen. Untergeordnet steht diesem rein wissenschaftlichen Teile die angewandte E., die sich mit spezieller Erörterung über Schaden, Nutzen, Zucht der Kerfe beschäftigt und als Forstinsektenkunde, als Naturgeschichte schädlicher Insekten, als Abhandlung über Bienenzucht u. s. w. auftreten kann. Bei dem Reichtum an Formen und der nicht selten großen Schönheit derselben, bei der Mannigfaltigkeit, der Eigentümlichkeit und dem Wunderbaren der Lebensäußerung der Insektenwelt hat die E. ungemein viel Anziehendes und zwar in so verschiedenen Richtungen, daß für jedes speziellere Fach der Forschung Befriedigung geboten wird. Die Verehrer dieser Wissenschaft sind daher, soweit sie sich mit der Systematik beschäftigen, zahlreicher als die eines andern Zweigs der Naturgeschichte der Tierwelt, während im Gegenteil die Studien über Entwickelungsgeschichte und Anatomie weit weniger Bearbeiter gefunden haben.

Der erste Naturforscher, welcher richtige und oft überraschend tiefe Kenntnisse in der E. besaß, war Aristoteles (330 v. Chr.). Bei dem Wiederaufleben der Wissenschaften im Mittelalter kam die E. zuletzt an die Reihe. Auf Konr. Geßners (1516—58) unvollendete Arbeiten folgten nach langer Unterbrechung die Untersuchungen von Malpighi (1664), Redi (1686), Swammerdam (1670—85), Joh. Ray (1705), Linné (1735), Réaumur (1737), de Geer (1752) und Huber (1792). Begründer der neuen systematischen E. ist Joh. Christian Fabricius (1748—1808). Ihm sind sehr viele tüchtige Forscher gefolgt, deren Zahl in stetem Zunehmen begriffen ist, und unter denen Latreille, Duméril, Mac Ley, Kirby und Gerstäcker als Begründer neuer Systeme hervorzuheben sind. Die Litteratur der E. ist unübersehbar zu nennen, da sie

Digitized by Google

fragmentarisch in Sammelwerken verstreut ward oder in Monographien sich auflöst. Kein Entomolog hat es bisher versucht, das ungeheuere Material zu einem Ganzen zu verarbeiten. Populäre Bearbeitungen der E. in engern Grenzen sind in sehr großer Zahl vorhanden. Von allgemein verständlichen, aber wissenschaftlichen Werken ist das vollständigste Kirbys und Spences «Introduction to entomology» (4 Bde., Lond. 1818; 3. Aufl. 1832; deutsch von Oken, 4 Bde., Stuttg. 1823—33). Unter den eigentlichen Lehrbüchern zeichnen sich aus Burmeisters «Handbuch der E.» (3 Bde., Berl. 1832—42), sowie Lacordaires «Introduction à l'entomologie» (2 Bde., Par. 1834—38). Als Bearbeiter der Anatomie sind namentlich Léon Dufour, in der Entwickelungsgeschichte früher Herold, in der neuesten Zeit Weißmann, Mecznikoff zu nennen. Hagen stellte in der «Bibliotheca entomologica» (2 Bde., Lpz. 1862—63) die gesamte Litteratur der E. alphabetisch nach den Namen der Verfasser und systematisch nach den einzelnen Zweigen zusammen.

Entomophăg (grch.), Insektenesser.

Entomophthora *Fresen*, Pilzgattung, s. Empusa *Cohn*.

Entomophthoreen (Entomophthoreae), Pilzfamilie aus der Gruppe der Phycomyceten, deren systematische Stellung nicht ganz sicher ist; man stellt sie jetzt in die Nähe der Zygomyceten. Es ist eine kleine Familie, deren Arten sämtlich parasitisch auf Insekten leben und den Tod derselben herbeiführen. Die bekannteste Gattung ist Empusa *Cohn* oder Entomophthora *Fresen*. (S. Empusa.)

Entomostrăca, Spaltfüßler, eine Ordnung der Krustentiere (Crustacea), welche eine entwickelte Kopfbrust, ein Kieferpaar, drei Paare von Kieferfüßen und zwei ästige Bauchfüße, aber keine eigentümlichen Atemorgane besitzen. Man hat die Ordnung, welche man früher weiter faßte, jetzt wesentlich auf die Krebsflöhe (Copepoda) beschränkt, von welchen die einen ein freies Leben führen, während die andern auf verschiedenen Wassertieren, namentlich Fischen, schmarotzen.

Entonie (grch.), Spannung, Gespanntheit, besonders krankhafte; entonisch, gespannt, überspannt.

Entonnoir (frz.), Trichter, trichterförmige Grube einer gesprungenen Mine; Abzug eines Flusses, Schleuse.

Entopisch (grch.), am Orte befindlich, einheimisch.

Entoptisch (grch.), auf der Polarisation des Lichts beruhend oder dazu gehörig.

Entoptische (grch.) **Erscheinungen** nennt man die Wahrnehmungen, die das Auge unter Umständen von in ihm selbst vorhandenen Objekten und Vorgängen macht, z. B. die Wahrnehmung der kleinen im Glaskörper schwimmenden Zellenhäufchen (der sog. mouches volantes), von etwa bestehenden partiellen Linsentrübungen, der baumförmig verzweigten Netzhautgefäße und einzelner Erscheinungen der Blutcirkulation u. s. w. Bedingung für das Zustandekommen der entoptischen Erscheinungen ist eine geeignete Beleuchtung des innern Auges.

Entortillieren (frz.), einwickeln, verwickeln; verwirren, umstricken.

Entour (frz.), Umgebung, besonders in der Mehrzahl Entours, die Umgebungen, Umgegend, gebräuchlich; entourieren, umgeben, einschließen, umfassen; Entourage, Einfassung, Fassung (von Schmuckgegenständen).

En-tout-cas (frz., «in jedem Falle»), ein großer Sonnenschirm, der auch als Regenschirm dient.

Entoxismus (Entoxicismus, grch.), Vergiftung.

Entozoen, s. Eingeweidewürmer.

Entr... (frz.), zwischen...; gegenseitig, untereinander.

Entr'acte (frz.), Zwischenakt, die Pause zwischen zwei Aufzügen eines Dramas oder einer Oper, auch ein Musikstück oder Ballett, mit dem die Pause ausgefüllt wird.

Entrainieren (frz.), mit sich fortreißen, nach sich ziehen.

Entrains, Flecken im franz. Depart. Nièvre, Arrondissement Clamecy, 23 km von dem Orte dieses Namens, am Ursprung des zur Loire gehenden Nohain, in 220 m Höhe, zählt (1876) 1398, als Gemeinde 2381 E., welche Ackergeräte herstellen. Es befinden sich hier die Trümmer eines dem Augustus geweihten röm. Tempels, Reste eines alten Kastells und ein modernes Schloß mit weitläufigem Park. Das «Haus des Admirals» ist ein reizendes Gebäude des 17. Jahrh. Die Stadt liegt zwischen zwei Bächen, aus denen der Nohain entsteht, daher der Name E. (= inter amnes).

Entrāta (ital., frz. Entrée, s. d.), Einleitung, Vorspiel.

Entreacte, s. Entr'act.

Entrebande (Entrebat oder Entrebatte, frz.), Sahlleiste, Sahlband am Tuch.

Entrechat (frz.), in der Tanzkunst ein Sprung, bei welchem man die Füße schnell über- und aneinander schlägt.

Entre chien et loup (frz., «zwischen Hund und Wolf»), soviel wie in der Dämmerung, im Zwielicht, auch zur Bezeichnung für etwas, dessen Beschaffenheit nicht deutlich zu erkennen ist.

Entre deux mers, die in der Weinterminologie sehr bekannte fruchtbare Ebene im franz. Depart. Gironde, welche die Landzunge zwischen Garonne und Dordogne bildet und mit dem Bec d'Ambès bei der Vereinigung beider Ströme endet; sie bringt Weine von geringerm Werte hervor, die sog. Vins de Cargaison. Die Eisenbahn von Paris nach Bordeaux durchschneidet dieselbe.

Entrée (frz.), Eingang, Eintritt, Zutritt; auch Eingangszimmer, Vorsaal; Eintrittsgeld; in der Musik ist E. (span. Intrada, ital. Entrata) soviel wie Vorspiel; namentlich dient es zur Bezeichnung für prunkhafte Instrumentaleinleitungen zu ältern Opern und Festspielen. Als Tanzstück hat die E. eine ähnliche Bedeutung wie gegenwärtig die Polonaise. In der Kochkunst bezeichnet E. den ersten Gang, das Vorgericht. E. de faveur oder E. libre, freier Zutritt, Entrées de faveur suspendues, Freibillets sind ungültig.

Entrefilet (frz.), journalistische Bezeichnung für einen im redactionellen Teil einer Zeitung stehenden eingeschobenen kürzern Artikel.

Entrefins (frz.), mittelfeine Tuche.

Entregent (frz., «unter den Leuten»), Lebensart, Takt, richtiges Benehmen.

Entrelacs (frz.), in der Architektur durchbrochener Zierrat; auch verschlungene Schriftzüge.

Entremeses, auch Entrameses, hieß bei den Spaniern, Entremet bei den Nordfranzosen eine Art Festschauspiel, das ursprünglich, wie der Name anzeigt, «zwischen den Speisen» bei feierlichen Tafeln dargestellt wurde und in mimischen Aufzügen, von Gesang und Tanz begleitet, bestand (im Mittellatein Interludia, im Altenglischen Interludes).

Digitized by Google

In dieser Bedeutung werden E. schon im Anfange des 15. Jahrh. erwähnt und wird ihrer Anwendung außer bei Festmahlen auch bei Turnieren und Hoffesten überhaupt und selbst bei kirchlichen Prozessionen gedacht. Im 13. Jahrh. waren sie geistlichen Inhalts, sie erhielten allmählich eine dramatische Ausbildung, und schon in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. nannte man E. possenhafte Schauspiele und Volksschwänke, die in Verbindung mit den kirchlichen Spielen aufgeführt wurden und nach der regelmäßigen Ausbildung der Autos (s. d.) gewöhnlich diesen vorausgingen. Später nannte man die mit der Aufführung der Comedias verbundenen Zwischenspiele Entremeses, die früher auch Pasos hießen, in welchem Sinne der Name zuerst in des Valencianers Juan Timoneda Stück «Un ciego, un mozo y un pobre» gebraucht sein soll. Sie wurden nach der völligen Ausbildung der span. Bühne regelmäßig nach jedem Aufzuge einer Comedia aufgeführt; sie waren kurze, in Prosa oder in Versen verfaßte, gewöhnlich in gar keinem Zusammenhange mit dem Stücke stehende Schwänke und sollten von dessen, ernstere Aufmerksamkeit und Spannung erregender Darstellung die Zuschauer erholen, wie heutzutage die Musik in den Zwischenakten. Die Entremeses waren gewöhnlich mit Musik und Tanz verbunden. Ausgezeichnete Dichter, wie Lope de Vega, Calderon, verschmähten nicht, zu ihren Stücken selbst die Entremeses zu verfassen oder, wie Cervantes, solche zu den Stücken anderer zu schreiben. Einige sind ausschließend durch diese Art dramatischer Produktionen bekannt geworden, wie Luis Quiñones de Benavente («Joco-Seria», 1653), der die am Schlusse angebrachten Nachspiele zuerst Sainetes nannte, welcher Name (der eigentlich eine Brühe, Würze bedeutet) später den des E. verdrängte, ohne in der Sache etwas zu verändern. Die Sainetes haben sich bis zum heutigen Tage auf der span. Bühne erhalten und wurden in neuerer Zeit vorzüglich von Ramon de la Cruz («Coleccion de Sainetes», 2 Bde., Madr. 1843) und Juan Ignacio Gonzalez del Castillo verfaßt. Die «Comédie-Ballets» Molières, Quinaults und anderer franz. Dichter des 17. Jahrh. sind unter dem Einfluß der Renaissance umgestaltete E.

Entremetteur (frz.), Vermittler; Entremise, Vermittelung.

Entremont (Val d'), Thal im gleichnamigen Bezirke des schweiz. Kantons Wallis, erstreckt sich, 27 km lang, vom Großen St. Bernhard nördlich bis Sembrancher, wo es sich mit dem Val de Bagne vereinigt und sein Fluß, die Dranse d'Entremont, sich in die Dranse des Hauptthals ergießt. Im S. von den Höhen des St. Bernhard, östlich von dem vergletscherten Massiv des Combin, westlich von den felsigen Ausläufern des Pic de Dronaz umschlossen, ist die Oberstufe des E. ein ernstes einförmiges Hochthal mit steilen Alpweiden, dünnen Waldungen und magern Fruchtfeldern. Die Dranse fließt schäumend in tiefeingeschnittenem schluchtartigen Bette; die Dörfer Bourg St.-Pierre (1633 m) und Liddes (1338 m), finstere ruinenähnliche Steinhaufen, mit uralten Kirchen, liegen auf den Terrassen der rechten Thalseite, über welche die Straße zum Großen St. Bernhard hinansteigt. Bei Orsières (890 m, 2579 E.), wo links das von der Montblancgruppe beherrschte Val Ferret einmündet und die Straße auf das linke Ufer der Dranse übersetzt, wird das Thal offener, die Berge treten weiter auseinander und bei Sembrancher (720 m, 777 E.) erweitert es sich zu einem breiten fruchtbaren Kessel. Trümmer mächtiger Burgen, alte Warttürme, röm. Meilensteine u. s. w. sprechen von der histor. Bedeutung des Thals, das als Zugang zum Großen St. Bernhard von den Heeren der Römer, der Franken und Longobarden, der deutschen Könige und der ersten franz. Republik, von den Wallfahrten der Rompilger und den Raubschwärmen der Sarazenen durchzogen wurde. — Der Bezirk Entremont umfaßt die Thalschaften Bagne und E. mit Val Ferret und zählt (1880) auf einem Areal von 637 qkm 9992 meist kath. E., deren Erwerbsquellen hauptsächlich die Alpenwirtschaft und der Ackerbau sind. Hauptort ist Sembrancher, wo die der Dranse nach von Martigny (s. d.) heraufsteigende Poststraße sich in die Straßen von Val de Bagne und E. teilt. Bei Orsières zweigt von der letztern der Saumweg über den Col Ferret (2536 m) nach Courmayeur ab.

Entre nous (frz.), «unter uns», d. h. im Vertrauen.

Entrepas (frz.), in der Reitkunst die Gangart eines Pferdes zwischen Schritt und Trab, Mittelgang, Mittelpaß.

Entrepôt (frz.) bedeutet zunächst eine Niederlage von Waren, vorzugsweise aber eine solche, worin dieselben vorläufig frei von der Entrichtung des Zolls lagern. Dem deutschen Zollwesen ist der Ausdruck E. fremd. Dasselbe kennt nur «Niederlagen unverzollter Waren». (S. Niederlagen.) Die E. sind entweder öffentliche (Entrepôts réels) oder private (Entrepôts fictifs). Öffentliche E. existieren namentlich an den größern Handelsplätzen. Insofern in solchen E. die Waren unter gewissen Kontrollmaßregeln geteilt, umgepackt, sortiert, gereinigt und wieder ins Ausland versendet werden dürfen, letzteres bloß gegen Entrichtung des Durchgangszolls, wo solcher überhaupt noch erhoben wird, werden die E. auch als Teilungslager bezeichnet. Für das, was von den gelagerten Gütern im Inlande verkauft wird, also hier zur Konsumtion kommen soll, ist bei der Entnahme aus dem E. der Einfuhrzoll zu entrichten. Die Privatentrepôts (Privatlager, Transitolager) werden unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln solchen Gewerbtreibenden zugestanden, deren Verhältnisse genügende Sicherheit bieten; ähnliche Begünstigungen genießen oft ansehnliche Großhändler in bedeutendern Handelsplätzen durch die sog. Contierungen (s. d.), welche die Grundlage von Kreditniederlagen bilden. Nicht alle Warenklassen sind zur Lagerung in den Privatentrepôts zugelassen, vielmehr müssen gewisse Artikel, bei denen die Gefahr des Schmuggelns zu groß ist, der Regel nach in den öffentlichen E. eingelagert werden. An Plätzen, wo öffentliche E. existieren, findet eine doppelte Preisnotierung der Waren statt: einmal für die verzollten Waren und dann für die unverzollten.

Entrepreneur (frz.), Unternehmer (besonders von Konzerten u. dgl., auch von gemeinschaftlichen Vergnügungen und Festlichkeiten auf allgemeine Kosten); Lieferant; entreprenieren, unternehmen; Entreprise, Unternehmung; Accord, Kontrakt zur Übernahme von Bauten, Lieferungen ꝛc.

Entre quatre yeux (frz.), unter vier Augen.

Entre-Rios, Provinz der Argentinischen Konföderation in Südamerika, umfaßt den südl. und kleinern Teil des Landes zwischen den Flüssen Paraná im W. und S. und Uruguay im O. (daher der

Digitized by Google

Name), dessen nördl. Abschnitt Corrientes (s. d.) einnimmt. Die Provinz zerfällt in 14 Departements und zählt auf 66974 qkm (1869) 134271 E. (worunter 18300 Fremde), die sich von Landbau, hauptsächlich aber von Viehzucht nähren. Die Nordgrenze gegen Corrientes bilden der Espinilla, ein Zufluß des Paraná, und der Mocoretá, der sich in den Uruguay ergießt, unter etwa 30½° südl. Br. Die beiden Hauptflüsse gestalten im Süden ein weitverzweigtes Delta, das an den von ihnen gebildeten Rio de la Plata stößt. Unter den zahlreichen Neben- und Zuflüssen ist der größte der Gualeguay, welcher von N. gegen S. fließt, in den Pavon, einen Arm des Paraná, fällt und das Land fast halbiert. In der östl. Hälfte ergießt sich der Gualeguaychú in den Uruguay. Die Bodenerhebungen, welche das im ganzen flache Land als Hügelreihen (Cuchillas) durchziehen, übersteigen nirgends die Höhe von 80 m. Im nordwestl. Teile dehnt sich eine zumeist von Mimosenbäumen gebildete Wäldermasse aus, die sog. Selva de Montiel, für welche es charakteristisch, daß die Bäume nur selten höher als 10 m hoch wachsen; doch sind auch Palmen reichlich vertreten. Die sehr reichliche Bewässerung, der vortreffliche Ackerboden, die ganz außerordentlich fetten Weiden, das milde und gesunde Klima machen das Land in gleicher Weise für einen ausgedehnten Betrieb der Viehwirtschaft wie für den Ackerbau geeignet, und neben den Erzeugnissen des gemäßigten Himmelsstrichs gedeihen zugleich auch manche tropische Produkte. Alles dies sowie die für den Verkehr höchst günstige Lage, die zahlreichen Wasserstraßen und der natürliche Schutz, den die großen Grenzströme gegen die Einfälle der Indianer gewähren, versprechen dem Lande bei stärkerer Bevölkerung und gewonnener Sicherheit des Eigentums die hervorragendste Wichtigkeit in dem argentin. Staatenbaue, in welchem es denn auch jetzt schon die meisten Fortschritte gemacht hat und die ackerbautreibenden Kolonien von Deutschen, Schweizern und Deutsch-Russen, im ganzen mit 4000 E., gedeihen; 164 km Eisenbahnen sind hergestellt. Die wichtigsten Ausfuhrartikel sind Häute, Hörner, Talg und Fleisch. Hauptstadt ist Concepcion del Uruguay (s. d.), ehemals Bajada del Paraná (s. d.), wichtigster Handelsplatz die 1780 gegründete Stadt **Gualeguaychú** am Rio Gualeguaychú, im NW. von Fray Bentos, 20 km vom Uruguay. Sie zählt 9776, mit der Umgegend 16000 E., hat den wichtigsten Flußhafen der Provinz, eine Kirche, ein Schulhaus, ein Theater, ein Militär- und ein Civilhospital.

Entreroches (deutsch Zwischen Felsen), Weiler im Bezirk Orbe des schweiz. Kantons Waadt, liegt 448 m über dem Meere, 15 km südsüdwestlich von Yverdon, am Fuße des Mormont (608 m) und ist bekannt durch den Kanal von Entreroches, der 1637 begonnen, die Orbe und die Venoge und damit den Neuenburgersee mit dem Genfersee vereinigen sollte, indessen nie zur Vollendung kam. Der nördliche für Nachen schiffbare Teil des Kanals, der dicht unterhalb der Mündung des vom Jorat kommenden Talent in den Unterlauf der Orbe mündet, ist etwa 12 km lang. Der südliche unvollendete Teil, der bei E. den Fels durchbricht, wird durch einen kleinen Bach bezeichnet, welcher der Venoge zugeht. Die Verbindung der beiden Flüsse ist somit thatsächlich hergestellt, indes von keiner praktischen Bedeutung. Die Linie Lausanne-Yverdon-Neuchâtel der Schweizerischen Westbahn durchbricht die Hügel, zwischen welchen E. liegt, vermittelst zweier dicht aufeinander folgenden Tunnel.

Entres (Joseph Otto), Bildhauer, geb. in Fürth 13. März 1804, war zuerst Schüler seines Vormundes, des Bildhauers Ullrich, dann der Brüder Ohme in seiner Vaterstadt. Anfangs strebte er eine handwerkliche Thätigkeit im Fache an, wendete sich dann aber zum künstlerischen Modellieren und Zeichnen. Im Alter von 18 Jahren kam er als Steinarbeiter nach München, versuchte sich aber ebenso eifrig auch in der Holzschnitzerei. Da wurde der Einfluß des tiefreligiös gesinnten Bildhauers Konrad Eberhard für ihn entscheidend, so mächtig, daß er ihn sogar aus den Kreisen eines Cornelius und seiner Freunde abziehen konnte. Seine Richtung wurde nun eine fast fanatisch-religiöse. Die romantisch-mittelalterlichen Tendenzen des damaligen münchener Kunstschaffens boten ihm reiche Gelegenheit, sich in Schöpfungen got. Stilrichtung zu versuchen, und so gewann E. großen Anteil an der künstlichen Wiederbelebung dieser Traditionen. Seine wichtigsten Arbeiten sind: der kolossale Ölberg mit vielen Figuren für Tölz, die Kanzel in der münchener Aukirche, das Monument des passauer Bischofs Riccabuona, das Crucifix in der St. Jodocuskirche in Landshut. Außer diesen hat er zahlreiche Grabdenkmäler, Kanzeln und Altäre gefertigt. Er starb in seiner Besitzung in Secon 18. Mai 1870.

Entresol (frz.), Zwischen- oder Halbgeschoß zwischen zwei Stockwerken (meist dem Erdgeschoß und dem ersten Obergeschoß) oder in einem Stockwerke selbst, z. B. wenn einzelne Räume, besonders Säle, eine bedeutendere Höhe erhalten als die übrigen Räumlichkeiten desselben. Die in einem E. befindlichen Zimmer werden Entresols oder Mezzaninen (ital.) genannt, dienen meist zu Wohnungen für die Dienerschaft oder, wenn das Erdgeschoß Geschäftslokale enthält, zu Niederlagen, Garderoben u. dgl.

Entretaille (frz.), Zwischenschnitt, in der Kupferstecherkunst feinere Zwischenstriche zwischen den Hauptstrichen.

Entretenieren (frz.), unterhalten, sowohl in dem Sinne, den Unterhalt, als auch in dem, die Unterhaltung besorgen; femme entretenue, unterhaltenes, ausgehaltenes Frauenzimmer, Maitresse; Entretien, Unterhalt, Erhaltung, Instandhaltung; Unterhaltung.

Entrevaux, Festung im franz. Departement der Niederalpen, Arrondissement Castellane, Kantonshauptort, 38 km im NO. von Castellane, links am Var, bei der Einmündung des Chalvagne in denselben, in 473 m Höhe. Die Stadt liegt in einer sehr tiefen, höchst malerischen Schlucht, am Fuße der Felsen, welche die 1693 durch Vauban hergestellten Befestigungen tragen. Sie hat höchstens 800 E., welche Tuche und Olivenöl liefern. Der Name bedeutet inter valles. Der Ort wurde im 11. Jahrh. von den Bewohnern der untergegangenen Stadt Glandèves gegründet.

Entrevue (frz.), Zusammenkunft, namentlich von Monarchen zu polit. Zwecken.

Entrieren (frz.), auf etwas eingehen, sich einlassen, etwas beginnen.

Entrochiten, s. unter Encriniten.

Entropie nennt man nach Clausius denjenigen Teil der innern Energie eines Körpersystems, welcher sich nicht in Arbeit (s. d.) verwandeln läßt.

Digitized by Google

Sadi Carnot stellte (1824) den wichtigen Satz auf, daß Wärme nur dann in Arbeit verwandelt wird, wenn sie eine «absteigende» Richtung hat, d. h. wenn sie von einem wärmern Körper zu einem kältern übergeht; sie gleicht in dieser Beziehung dem Wasser, welches nur dann Arbeit leisten kann, wenn es von einem höhern zu einem tiefern Ort zu fallen vermag. Wie beim herabfallenden Wasser nichts von demselben verloren geht, so meinte Carnot auch, es gehe beim Herabsinken der Wärme von dem höher zum tiefer temperierten Körper keine Wärme verloren. Erst Clausius stellte den Carnotschen Satz von der Arbeitsleistung der herabsinkenden Wärme dadurch richtig (1850), daß er aussprach, es gehe für jede geleistete Arbeitseinheit eine proportionale Wärmemenge wegen ihrer Umwandlung in Arbeit als Wärme verloren. Clausius, Rankine und W. Thomson haben die Gesetze der Verwandlung der Wärme mathematisch abgeleitet und gefunden, daß nur dann die Wärme gänzlich in Arbeit umgewandelt werden könnte, wenn der abkühlende Körper die Temperatur des absoluten Nullpunktes, d. i. 273 Kältegrade C. besäße. Da dies niemals der Fall sein kann, so hat sich aus ihren Untersuchungen ergeben, daß bei jeder Verwandlung von Wärme in Arbeit nur ein kleiner Teil der «absteigenden» Wärme in Arbeit sich verwandelt, während der größere Teil der Wärme als solche zu den kühlern Körpern hinabsinkt. Dagegen kann Arbeit, wie z. B. bei der Reibung, beim Zusammenstoßen unelastischer Körper, nahezu gänzlich in Wärme umgewandelt werden, von welcher sich dann aber nur ein kleiner Teil wieder zu Arbeit umformen läßt. Wenn also die mechan. Arbeit so leicht und unter Umständen nahezu gänzlich in Wärme umsetzbar ist, die Zurückverwandlung in Wärme aber schwierig und nur zum kleinern Teil möglich ist, so folgt daraus, wie W. Thomson (1851) und Clausius (1865) gezeigt haben, daß die mechan. Energie des Weltalls von Tag zu Tag immer mehr in Wärme umgewandelt wird, welche sich nach allen Seiten hin verbreitet (nach Thomson «zerstreut») und dadurch die Temperaturunterschiede des Weltalls immer kleiner macht, indem nach Clausius (1850) die Wärme nicht von selbst von den kältern zu den wärmern Körpern übergehen kann. Man kann sich nun die gesamte Energie des Weltalls in zwei Teile zerlegt vorstellen, von welchen der eine bereits in Wärme transformiert und in kältern Körpern angesammelt ist, der andere aber als Wärme der höher temperierten Körper, ferner als mechanische, chemische, elektrische und magnetische Energie vorhanden ist. Dieser letzte Teil läßt sich noch in Arbeit umsetzen, der erste nicht.

Jener nicht mehr in Arbeit umsetzbare Teil des Universums ist also dessen E. Und da der andere Teil der Gesamtenergie des Weltalls während der künftigen, unzählbaren Jahrmillionen, unter den mannigfachsten Verwandlungen, Umformungen und Metamorphosen, zuletzt als Wärme zu den kältern Körpern übergehen muß, so sieht man, daß die E. des Universums immerfort zunimmt und nach Clausius «einem Maximum zustrebt». Wird einst nach unangebbar langen Zeiten dieses Maximum erreicht sein, dann wird auch jeder Unterschied der Temperaturen im Universum ausgeglichen und also ewige Ruhe im Weltall eingetreten sein. Sowie also einst alle Temperaturunterschiede ausgeglichen sein werden, also alle mechan. Bewegung und alles Leben im Weltall aufhören wird, so mußten auch vor Äonen, also vor unbegreiflich langen Zeiten, diese Temperaturunterschiede am größten gewesen sein, als die Welt anfing. Diese höchste Verallgemeinerung des Gesetzes von der Verwandlungsweise der Energien widerspricht nicht dem Satze von der Erhaltung der Gesamtenergie (s. unter Energie [physikalisch]), denn sie ist ja zuletzt als im Gleichgewicht befindliche Wärme konstant vorhanden; es hätte sich nur die Verteilungsweise der Gesamtenergie vom Anfang bis zu Ende geändert, indem dieselbe auf einerlei Form (Wärme) gebracht und dabei nach allen Seiten gleichwertig verteilt, d. i. zerstreut werden würde.

Englische Physiker, wie Tait, Maxwell u. a., nehmen das Wort E. im entgegengesetzten Sinne von dem hier angegebenen und bezeichnen damit den Teil der Gesamtenergie des Universums, welcher sich noch in Arbeit transformieren läßt; sie sagen daher, daß die E. einst Null werden wird, was mit dem obigen Endresultat übereinstimmt. Gegen letzteres hat sich mancher Widerspruch erhoben (Caspari, «Die Thomsonsche Hypothese von der endlichen Temperaturausgleichung im Weltall», Stuttg. 1874). Man hat gefragt, ob das aus unsern irdischen Verhältnissen abgeleitete Gesetz bezüglich der Verwandlung von Wärme in Arbeit und umgekehrt auch jetzt schon so verallgemeinert werden dürfe, um es ohne weiteres aufs Universum anzuwenden. Es wurde auch geltend gemacht, daß es nicht undenkbar sei, daß im unendlichen Weltall entgegengesetzte Prozesse abspielen, welche die E. und die daraus gezogene Folgerung vom gänzlichen Erlöschen der Arbeit aufheben. Nach dieser Meinung wäre die Welt ein Perpetuum mobile (s. d.) oder ein konservatives System, d. i. ein solches, welches durch gewisse Prozesse aus seinem Anfangszustande in einen Endzustand gebracht, durch die gleichen, aber entgegengesetzt gerichteten Prozesse wieder in den ursprünglichen Zustand zurückgeführt werden könnte. Nach der heutigen mechan. Naturlehre ist kein Perpetuum mobile möglich, auch nicht als großartige Weltmaschine, während die Gegner der E. eine ewige mechan. Bewegung des Weltalls für möglich halten, indem sie sagen, die Welt durchlaufe nach uns noch nicht aufgedeckten Gesetzen einen Kreisprozeß, d. i. eine Reihe von Veränderungen, welcher von einem gegebenen Zustande ausgeht und schließlich wieder zu demselben Zustande zurückkehrt, um denselben aufs neue zu beginnen, und so fort in Ewigkeit.

Entropium (grch.) ist die Einwärtskehrung des Lidrandes, wobei die Wimpern in steter Berührung mit dem Augapfel sind. Das höchst peinliche Leiden führt zu Entzündungen und Verschwärungen der Hornhaut, welche die Sehkraft dauernd schädigen. Das E. kann entstehen durch eine Verkürzung der dem Lidrande zunächst liegenden Fasern des Schließmuskels, die hauptsächlich während eines anhaltenden Lidkrampfes sich ausbildet, oder durch eine narbige Entartung des Lidknorpels und der seine Innenfläche bekleidenden Bindehaut nach Verbrennungen, Ätzungen oder tiefgreifenden Entzündungen der Lidinnenfläche. Das E. erfordert eine operative Beseitigung.

Entrum-Reagh, früherer Name der irländ. [Stadt Antrim (s. d.).

Entschälen, in der Seidenfabrikation das Verfahren zur Entfernung des die Faser umhüllenden sog. Seidenleims, auch Degommieren (s. d.) genannt.

Digitized by Google

Entscheidungen ist die allgemeine Bezeichnung der Deutschen Reichsprozeßordnungen (der Civil- und Strafprozeßordnung) für alle normativen richterlichen Äußerungen.

Die E. teilen sich in Urteile einerseits und in Beschlüsse und Verfügungen andererseits; Verfügungen bezeichnet in der Regel Anordnungen des Vorsitzenden eines Richterkollegiums (oder eines beauftragten oder ersuchten Richters), prozeßleitenden Inhalts; die Beschlüsse sind zum Teil prozeßleitend, zum Teil im eigentlichen Sinne entscheidend.

Die in Urteilen enthaltenen E. sind für das erkennende Gericht unwiderruflich, die andern E. sind widerruflich (eine Ausnahme bedingt die sofortige Beschwerde, s. Beschwerde). Durch die Rechtsmittel der Berufung und der Revision anfechtbar sind nur Endurteile (und im Civilprozeß ihnen gleichgestellte Zwischenurteile); die andern E. sind teils nicht selbständig anfechtbar (sondern nur mittelbar durch Anfechtung des auf ihnen beruhenden Endurteils), teils überhaupt unanfechtbar, teils durch Beschwerde anfechtbar. Rechtskraft (im formellen Sinne) kommt den unabänderlichen E. zu, insofern sie nicht durch Rechtsmittel angefochten werden können. (S. Rechtskraft.) Für Urteile gelten besondere Formvorschriften, welche für andere E. nicht gelten. Das Prinzip der Mündlichkeit und Unmittelbarkeit fordert, daß E. nur von denjenigen Richtern gefällt werden, welche der ihnen zu Grunde liegenden Verhandlung beigewohnt haben. Bezüglich der Mitteilung der E. gilt im Civilprozeß: Urteile und auf Grund mündlicher Verhandlung ergehende Gerichtsbeschlüsse müssen verkündet werden. Nicht verkündete Beschlüsse des Gerichts und nicht verkündete Verfügungen des Vorsitzenden und eines beauftragten oder ersuchten Richters sind von Amts wegen zuzustellen. Im übrigen erfolgt die Zustellung der E. durch Parteibetrieb.

Im Strafprozeß ergehen die E. im Laufe einer Hauptverhandlung nach Anhörung der Beteiligten, außerhalb einer Hauptverhandlung auf (schriftliche oder mündliche) Erklärung der Staatsanwaltschaft. Bekannt gemacht werden die E. durch Verkündung, wenn sie in Anwesenheit der davon betroffenen Person ergehen, sonst durch Zustellung; der nicht auf freiem Fuße Befindliche kann die Vorlesung des zugestellten Schriftstücks verlangen. (S. Urteil, Verkündung, Zustellung.) Vgl. insbesondere Civilprozeßordnung, §§. 272—294; Strafprozeßordnung, §§. 33—41.

Entscheidungsgründe (rationes decidendi) sind die Gründe, welche das Gericht zu einer Entscheidung bestimmt haben. Sie garantieren die Sorgfalt der richterlichen Prüfung und geben die Grundlage ab für die Anfechtung und Nachprüfung der Entscheidung. Nach frühern Rechten wurde die Mitteilung von E. an die Beteiligten nicht für nötig erachtet. Jetzt gelten nach den deutschen Reichsprozeßordnungen folgende Vorschriften.

Im Civilprozeß müssen mit (äußerlich von der Urteilsformel zu sondernden) E. versehen sein die Urteile. Insofern die Urteilsformel nur eine Klagabweisung oder eine Verurteilung enthält, ist die eigentliche Entscheidung, die Urteilsfeststellung gerade nur aus den E. zu entnehmen. (S. Urteil und Rechtskraft.) Es müssen in dem Urteil insbesondere die Gründe angegeben werden, welche für die richterliche Beweiswürdigung bestimmend gewesen sind, eine Garantie für die Objektivität der Entscheidung, die gegenüber dem Prinzip freier Beweiswürdigung von besonderer Wichtigkeit ist. (Civilprozeßordnung, §. 259.)

Im Strafprozeß müssen mit Gründen nicht bloß die Urteile versehen sein, sondern alle anfechtbaren Entscheidungen, und, einerlei ob anfechtbar oder nicht, alle einen Antrag ablehnenden Entscheidungen. (Strafprozeßordnung, §. 34.) Genaue Bestimmungen trifft die Strafprozeßordnung (§. 266) über den Inhalt der E. bei Urteilen. Keine E. enthält der Spruch der Geschworenen. In den Gründen des Urteils des Schwurgerichtshofes ist auf den Spruch der Geschworenen Bezug zu nehmen. (Strafprozeßordnung, §. 316.) Mangel der E. ist sowohl im Civilprozeß wie im Strafprozeß Revisionsgrund. (S. Revision.)

Entschlichten (frz. macération, engl. steeping), das dem Bleichen vorausgehende Einweichen, Waschen und Spülen der Gewebe zur Beseitigung der Weberschlichte.

Entschweißen (frz. dégraissage, dessuintage; engl. scouring), soviel wie Entfetten, die rohe Schafwolle durch Waschen von dem sie verunreinigenden Schweiß und Fett befreien. (S. unter Appretur.)

Entsetzung, die Befreiung einer eingeschlossenen oder belagerten Festung vom Feinde. Sie kann bewirkt werden durch Überschwemmung der Umgegend, wenn dies die Lage zuläßt, oder durch Mangel, indem man dem Belagerer die Verpflegung abschneidet, oder endlich durch Waffengewalt. Ist die gänzliche Vertreibung des Feindes nicht möglich, so sucht man wenigstens eine zeitweilige E. zu bewirken, um der Besatzung mangelnde Bedürfnisse und Verstärkung zuzuführen, oder den feindlichen Park zu zerstören, um den Belagerer an der kräftigen Fortsetzung der Belagerung zu hindern. Beides wird am besten erreicht, wenn man auf verabredete Signale den Belagerer plötzlich im Verein mit der ausfallenden Besatzung angreift.

Entsetzung (lehnsrechtlich), s. Abmeierung.

Entsetzung (von Staatsbeamten), s. unter Staatsdienst und Staatsdiener.

Entstehungszustand (status nascendi), eine seit langer Zeit in der Chemie übliche Bezeichnung für eine besondere Wirkungsfähigkeit, welche einzelne Körper zeigen, wenn sie im Moment ihrer Abscheidung auf andere Körper reagieren. Läßt man z. B. Wasserstoffgas beliebig lange und in beliebigen Verhältnissen auf salpetersaure Salze wirken, so bleiben dieselben völlig unverändert. Bringt man aber salpetersaure Salze zu einer Wasserstoff entwickelnden Mischung, z. B. Zink und verdünnte Schwefelsäure oder Aluminium und Kalihydratlösung, so werden diese Salze sofort derartig zersetzt, daß der Wasserstoff sich sowohl mit dem Sauerstoff wie mit dem Stickstoff der Salpetersäure verbindet und in Wasser und Ammoniak verwandelt. Es zeigt daher der Wasserstoff hier ganz verschiedenes Verhalten. Als freier Wasserstoff ist er indifferent, in dem andern Falle von großer chem. Energie. Diese Reaktionsfähigkeit wurde früher dem Status nascendi zugeschrieben. In neuerer Zeit gibt man dafür folgende Erklärung: Das Wasserstoffgas besteht aus Wasserstoffmolekülen, die einen Teil der den Wasserstoffatomen innewohnenden chem. Energie eingebüßt haben, indem die Atome sich zu Molekülen verbunden haben, infolge dessen ist der freie

Digitized by Google

oder molekulare Wasserstoff wenig reaktionsfähig. Wird aber Wasserstoff aus seinen Verbindungen abgeschieden, so durch das Zink aus der Schwefelsäure oder durch das Aluminium aus dem Kalihydrat, so besteht ein, zwar verschwindend kurzes, Zeitintervall, in welchem der Wasserstoff noch in Form von nicht zu Molekülen verbundenen Atomen vorhanden ist, und dieser atomistische Wasserstoff besitzt die große chem. Energie, welche jene Zersetzung bewirkt. Auf ähnliche Weise erklärt man die energischere Wirkung des Ozons gegenüber dem Sauerstoff. Indem Ozonmoleküle mit oxydationsfähigen Körpern zusammentreffen, werden sie in Sauerstoffatome verwandelt, und dieser atomistische Sauerstoff ist weit wirksamer als der gewöhnliche molekulare, in den der atomistische Sauerstoff aber sofort übergeht, wenn er nicht im Moment seiner Abscheidung aus dem Ozon seine Verwendung findet.

Entvölkerung entsteht teils durch anhaltendes Überwiegen der Sterbefälle über die Geburten, wie bei den aussterbenden Naturstämmen, teils durch starke freiwillige oder erzwungene Auswanderungen, wie z. B. in Spanien durch die Vertreibung der Mauren. Die Wirkung beider Ursachen wird begünstigt durch Hungersnot, verheerende Kriege, Druck fremder Eroberer und andere Übel. Bei dem gegenwärtigen Stande der Kulturentwickelung ist natürlich die völlige E. irgend eines Landes, das für den Menschen überhaupt bewohnbar ist, nicht zu erwarten, sondern bei der starken Vermehrung der Kulturvölker, die durch Verbesserung der Hygieine und namentlich durch die Verminderung der Kindersterblichkeit befördert wird, werden alle durch Verschwinden der Ureinwohner überseeischer Gebiete entstehenden Lücken rasch ausgefüllt, sowie auch die nur dünn bevölkerten Länder allmählich zu einer größern Bevölkerungsdichtigkeit gelangen. Die E. ist daher nur eine relative und zeitweilige Erscheinung. Sie ist z. B. gegenwärtig in Kleinasien und Nordafrika zu konstatieren, wenn man die Bevölkerung dieser Gebiete zur Zeit ihrer höchsten Blüte im Altertum in Vergleich stellt; ebenso wies Deutschland nach dem Dreißigjährigen Kriege im Vergleich sowohl mit dem frühern als auch mit dem gegenwärtigen Zustande eine furchtbare E. auf. Man kann übrigens nicht jede selbst längere Zeit dauernde Abnahme der Bevölkerung als E. im eigentlichen Sinne bezeichnen, denn dieser Abnahme ist vielleicht eine übermäßig starke, abnorme Vermehrung, eine Übervölkerung, vorhergegangen, auf welche nunmehr eine naturgemäße Reaktion folgt. Die eigentliche E. beginnt erst, wenn die Bevölkerung unter das Niveau sinkt, das nach den natürlichen Hilfsquellen des Landes und nach seinen geschichtlich gegebenen wirtschaftlichen Existenzbedingungen als das normale angesehen werden muß. Wo diese Grenze liegt, läßt sich nur schätzungsweise und nur für den konkreten Fall und nicht allgemein angeben. Irlands Bevölkerung hat seit 1846 fortwährend abgenommen, sodaß sie von 8¼ Mill. Seelen auf (1881) 5160000 gesunken war, und doch wird man mit Rücksicht auf die allgemeinen Verhältnisse des Landes auch bei der letztern Ziffer noch nicht von einer eigentlichen E. sprechen können. Auch innerhalb eines und desselben Landes finden Verschiebungen der Bevölkerung statt, die man wohl als E. einzelner Landesteile bezeichnet. So kommt in den Kulturstaaten nicht selten eine absolute Verminderung der Bevölkerung gewisser ländlicher Distrikte und kleinerer Städte vor, während die Großstädte immer mehr Einwohner an sich ziehen. Unter einer solchen lokalen E. werden einzelne Interessen zwar oft schwer leiden, für die Nationalwissenschaft im ganzen aber wird die so entstehende Verteilung der Bevölkerung und der Produktivkräfte der Regel nach die zweckmäßigste sein.

Entwässern, Operation, welche in der Technik wie im chem. Laboratorium vielfach vorgenommen wird, um Substanzen von chemisch gebundenem oder nur mechanisch anhängendem Wasser zu befreien. In den meisten Fällen läßt sich die Entwässerung durch Erwärmung bewirken, wobei die nicht zu überschreitende Temperatur durch die Beschaffenheit der zu entwässernden Substanz bedingt ist. Pottasche, Soda, Glaubersalz bringt man bis zur Rotglut und zerstört damit zugleich organische Substanzen, welche als Verunreinigungen den Salzen anhängen können. Organische Verbindungen entwässert man in der Regel bei nicht über 100° C. liegenden Temperaturen, manche derselben ertragen aber selbst diese Temperatur nicht und sind nur zu entwässern, indem man sie im luftleeren Raume über konzentrierter Schwefelsäure längere Zeit verweilen läßt. Mit Wasser mischbare flüchtige Flüssigkeiten lassen sich vielfach durch Destillation vom Wasser befreien. Häufig ist dies aber nicht thunlich. Man ist dann gezwungen, wasserbindende Körper zu Hilfe zu nehmen. Spiritus läßt sich z. B. durch Destillation nur bis zu einem Alkoholgehalt von 96 Proz. anreichern. Will man ihn weiter entwässern, so läßt man ihn mit gebranntem Kalk, geschmolzenem Chlorcalcium, entwässertem Kupfervitriol längere Zeit stehen, wobei diese Substanzen das Wasser chemisch binden, worauf man durch eine nochmalige Rektifikation absoluten Alkohol erhält. Flüssigkeiten, welche durch konzentrierte Schwefelsäure nicht zersetzt werden, können durch Destillation mit dieser Säure entwässert werden. Um geringe Mengen von Wasser andern Flüssigkeiten zu entziehen, kann man sich endlich mitunter vorteilhaft des metallischen Natriums bedienen, das man in feine Späne zerschnitten einträgt und so lange mit der Flüssigkeit in Berührung läßt, bis die durch Wasserzersetzung bewirkte Entwickelung von Wasserstoffgas aufhört.

Entwässerung der Felder, s. Drainierung; E. der Städte, s. Städtereinigung.

Entweichung, s. Desertion und Flucht.

Entwendung können alle strafbaren Handlungen genannt werden, bei denen jemand widerrechtlich und wissentlich fremde Vermögenswerte dem Berechtigten entzieht und dieselben sich oder einem Dritten zuwendet. Es kann das gewaltsam oder ohne Gewalt, heimlich oder offen geschehen. Spuren eines solchen strafrechtlichen Begriffs finden sich heutzutage nur noch in wenigen nordischen Rechten, während sonst moderne und dem Rechtsbewußtsein des Volks fernstehende, besondere Delikte des Diebstahls, der Unterschlagung, des Raubes, der Erpressung, der Hehlerei Anerkennung gefunden haben. Am kompliziertesten hat sich das Delikt des Diebstahls gestaltet, welcher sein ältestes, charakteristisches Moment der Heimlichkeit verlor, auch nach und nach (wie z. B. im Deutschen Strafgesetzbuche) zu einem viele Kontroversen erzeugenden juristischen Gebilde umgeformt wurde, derart, daß die Fühlung mit der Volksanschauung immer mehr verschwindet.

Entwickelungsgeschichte oder Embryologie (grch.) ist die Lehre von dem Aufbau des pflanz-

Digitized by Google

lichen oder tierischen Embryo (s. d.) aus den Elementen der geklüfteten Eizelle und seiner allmählich fortschreitenden Weiterentwickelung zum ausgebildeten Organismus; ihr Endziel ist die Darlegung der Gesetze und Bedingungen, unter denen die Gestaltung der pflanzlichen und tierischen Organismen entstanden ist. Die E. der Tiere zerfällt in zwei Hauptabschnitte, in die Ontogonie oder E. der Einzelwesen, deren Aufgabe es ist, die allmähliche Entstehung eines jeden organischen Wesens sowie die aller seiner Formelemente und Organe von den ersten Anfängen an bis zu ihrer Vollendung in ihren Formverhältnissen genau zu verfolgen und darzulegen, und in die Phylogonie oder Zoogonie, die Lehre von der Entwickelung der gesamten Tierwelt, welche die Umgestaltungen der einzelnen Tierformen ineinander und die Reihenfolge, welche die Tierwelt bei ihrem Entstehen durchlief, zu erforschen sucht. Die E. ist deshalb nicht nur ein wichtiger und wesentlicher Teil der Lehre von der Fortpflanzung und Zeugung (s. d.), sondern bietet auch wertvolle Aufschlüsse für die gesamten biologischen Wissenschaften und hat deshalb schon frühzeitig das Interesse der Naturforscher in Anspruch genommen.

Schon bei Aristoteles finden sich eine Menge seiner Beobachtungen über die Zeugung und Entwickelung der Tiere, und auch die großen Anatomen der neuern Zeit, vor allen Fallopio, Fabricius, Harvey, Graaf, Malpighi u. a. haben sich eingehend mit entwickelungsgeschichtlichen Fragen beschäftigt. Als eigentlicher Begründer der heutigen E. ist indessen Kaspar Friedrich Wolff (s. d.) zu nennen, der 1759 in seiner berühmten Dissertation «Theoria generationis» den wichtigen und epochemachenden Nachweis führte, daß der Embryo nur ganz allmählich durch eine Reihe langsam aufeinanderfolgender Veränderungen aus einer einfachen Anlage entsteht (Theorie der Epigenese), nicht aber, wie man bis dahin annahm, durch einfache Enthüllung schon im Ei von Haus aus vorhandener Teile (Lehre der Evolution). Von größter Bedeutung für den weitern Aufschwung der E. waren die Arbeiten von Christian Pander, der 1817 die Entstehung und weitern Umänderungen der Keimblätter beschrieb, und von Karl Ernst von Baer (s. d.), der die erste vollständige und bis ins einzelne durchgeführte Untersuchung über die Entwickelung des Hühnchens veröffentlichte und als der eigentliche Schöpfer der vergleichenden Embryologie zu betrachten ist. Die Vorgänge, welche man als Entwickelungsvorgänge bezeichnet, finden durch die Geburt des Tieres oder Menschen keineswegs ihren Abschluß, es setzen sich dieselben vielmehr bis zum Eintritt der rückschreitenden Metamorphose («Involution») fort, und man hat somit eine intra- und extrauterine Entwickelung zu unterscheiden. Die wichtigsten Vorgänge der letztern sind beim Menschen die Weiterentwickelung des Gebisses (erste und zweite Dentition), sowie die zur Ausbildung des Geschlechtslebens gehörigen Vorgänge. Die Geburt selbst bildet allerdings einen tiefen Einschnitt in dem Entwickelungsgange des Tieres, bezeichnet indes keineswegs eine bestimmte Etappe desselben, indem sie bei verschiedenen Gattungen an sehr verschiedene Stellen der Entwickelung fällt. So entspricht das Neugeborene der Beutler dem menschlichen Fötus etwa des 3. bis 4. Monats; gewisse Embryonen (Kaulquappe des Frosches, Maus, Hund) werden hilflos und als wenig entwickelte Tiere geboren, während Salamander, Huhn, Rind eine bereits vorgeschrittenere Ausbildung besitzen.

In neuester Zeit haben sich um die Ausbildung der E. in Deutschland Bischoff, Rathke, Reichert, Johs. Müller, Remak, Kölliker, Häckel und His, in Frankreich Coste, sowie Prévost und Dumas, welche den Furchungsprozeß entdeckten, in England endlich Wharton Jones, Allen Thomson und Huxley die größten Verdienste erworben. Vgl. von Baer, «E. der Tiere» (2 Bde., Königsb. 1828—37); Häckel, «Anthropogenie. E. des Menschen» (Lpz. 1874); derselbe, «Ziele und Wege der heutigen E.» (Berl. 1875); His, «Unsere Körperform und das physiol. Problem ihrer Entstehung» (Lpz. 1875); derselbe, «Anatomie der menschlichen Embryonen» (2 Bde., Lpz. 1880—82); Kölliker, «E. des Menschen und der höhern Tiere» (2. Aufl., Lpz. 1876); Foster und Balfour, «Grundzüge der E. der Tiere» (deutsch von Kleinenburg, Lpz. 1876); derselbe, «Handbuch der vergleichenden Embryologie» (deutsch von Wetter, Bd. 1, Jena 1880).

Entwöhnung, die Entziehung der Mutter- oder Ammenbrust und die hierdurch bedingte Gewöhnung des Säuglings an eine andere Nahrungsweise, ist immer ein wichtiger Eingriff in den kindlichen Organismus und sollte deshalb immer nur zu einer Zeit vorgenommen werden, wenn sich das Kind vollkommen wohl und munter befindet. Man wählt im allgemeinen am besten den Zeitpunkt, wenn die zwei untern und die vier obern Schneidezähne durchgebrochen sind, was durchschnittlich im zehnten oder elften Lebensmonat der Fall ist, und verfährt am zweckmäßigsten dabei so, daß man zur Zeit der beginnenden E. die Brust dem Kinde während der Nacht gar nicht und während des Tages einmal weniger als gewöhnlich gibt und dafür, am besten gegen die Mittagszeit, ein Süppchen von Gries mit entfetteter, schwach gesalzener Fleischbrühe, oder einen Zwieback (in Wasser gut ausgekocht und mit Milch und ein wenig Zucker oder mit schwacher Fleischbrühe versetzt) darreicht. In der zweiten Woche der E. gibt man dem Kinde diese Mahlzeiten häufiger, die Brust seltener, schließlich nur noch zwei bis dreimal des Tages, bietet dem Kinde auch Kuhmilch an und reicht endlich die Brust nur noch einmal am Tage, worauf man dem Kinde die letztere sehr bald ganz entziehen kann. Diese Art zu entwöhnen ist der plötzlichen Entziehung der Muttermilch, bei welcher die Kinder leicht infolge anhaltenden Schreiens und Weinens in ihrer Ernährung sehr herunterkommen, ganz entschieden bei weitem vorzuziehen, überdies auch der Mutter selbst weit zuträglicher. Bei allen Unregelmäßigkeiten und Verdauungsstörungen während des Entwöhnens verabsäume man nicht, den Rat eines erfahrenen Arztes einzuholen, da eine unpassende Ernährung des Kindes während und nach dieser Zeit leicht den Grund zu Blutarmut, Englischer Krankheit, Skrofulose und anderm Siechtum legen kann.

Entziehungskur, s. Hungerkur.

Entzündung (Inflammatio, Phlogosis), einer der häufigsten und wichtigsten krankhaften Prozesse des menschlichen und tierischen Körpers, spielt bei der Entstehung und Heilung der meisten innern und aller chirurgischen Krankheiten eine hervorragende Rolle, weshalb die Lehre von der E. eins der wichtigsten Kapitel der gesamten Pathologie darstellt und von alters her das Interesse der Ärzte und Chirurgen in ganz besonderm Grade erregt hat.

Digitized by Google

Man versteht unter E. im allgemeinen denjenigen krankhaften Zustand eines Körperteils oder Organs, bei welchem dessen Haargefäße erweitert und mit stockenden Blutkörperchen überfüllt sind und infolge dessen gerinnbare, faserstoffhaltige (sogar plastische) Bestandteile ausschwitzen, welche, in die Gewebe gelagert, daselbst mannigfachen weitern Veränderungen unterliegen können. Das Entzündetsein eines Organs gibt sich vor allem durch gesteigerte Wärme, Rötung, Schwellung und Schmerzen in demselben zu erkennen, wozu sich sehr bald auch mehr oder minder auffallende Störungen in den Verrichtungen des entzündeten Organs, unter Umständen auch Fieber und eine allgemeine Zurückhaltung der Absonderungen (Durst, Trockenheit der Haut, sparsamer dunkler Harn u. dgl.) hinzugesellen. Jede E. geht aus einer Kongestion (s. d.), d. h. aus der Überfüllung gewisser Haargefäße hervor und besteht ihrem Wesen nach aus einer örtlichen Ernährungsstörung der Gewebe mit dem Charakter des beschleunigten und gesteigerten Stoffwechsels, durch welche die verschiedenartigen, von außen auf den Körper einwirkenden Schädlichkeiten möglichst eliminiert und unschädlich gemacht werden. Wenn man sich einen Splitter tief in das Fleisch einsticht, so entsteht sehr bald, wenn derselbe nicht herausgezogen wird, in seinem Umkreise eine entzündliche Anschoppung und Ausschwitzung, welche entweder den Splitter mit einer aus neugebildetem Bindegewebe bestehenden Kapsel umgibt und so unschädlich macht, oder die benachbarten Gewebe eiterig zerweicht und so dem Splitter mitsamt dem entstandenen Eiter einen Ausweg nach außen bahnt. Auf die gleiche oder ähnliche Weise werden die meisten krankhaften Veränderungen innerhalb unsers Körpers durch entzündliche Prozesse vollständig oder doch teilweise wieder aufgehoben und ausgeglichen.

Die feinern Vorgänge bei der E. bestehen nach den neuern Untersuchungen von Cohnheim darin, daß nach der Einwirkung einer das betreffende Organ berührenden Schädlichkeit, des sog. Entzündungsreizes, zuerst eine Erweiterung der Arterien, später auch der Venen eintritt, wodurch die Geschwindigkeit des Blutstroms bald beträchtlich herabgesetzt wird, und daß, begünstigt durch diese Blutstockung, zahllose farblose Blutkörperchen durch die unversehrten Gefäßwände nach außen in die umliegenden Gewebe auswandern und hier als sog. Eiterkörperchen das weitere Schicksal der E. bestimmen; verschwinden sie nach einiger Zeit wieder, indem sie aus den Hohlräumen des Bindegewebes in die Lymphgefäße und so wieder in die Blutmasse zurückgelangen, so wird die E. wieder rückgängig (zerteilt), während sie bei andauernder Anhäufung in dem umgebenden Gewebe den Übergang der E. in Eiterung bedingen. (S. Eiter.) Dieser neuern Ansicht über den eigentlichen Entzündungsvorgang (sog. Einwanderungstheorie) steht eine andere ältere (sog. Proliferationstheorie) gegenüber, nach welcher die Eiterkörperchen nicht ausgewanderte farblose Blutkörperchen, sondern in den Geweben selbst entstanden seien, indem in den epithelialen Geweben die Epithel- oder Drüsenzellen, in bindegewebigen Organen die Bindegewebszellen unter dem Einfluß des Entzündungsreizes eine lebhafte Wucherung und wiederholte Teilung erfahren und sich so direkt in Eiterkörperchen verwandeln sollen. Wenn auch diese Möglichkeit für einzelne Fälle zuzugestehen ist, so ist doch der Vorgang der Auswanderung der farblosen Blutkörperchen so oft beim lebenden Frosch und andern Tieren direkt unter dem Mikroskop beobachtet und in seinen Einzelheiten verfolgt worden, daß die Berechtigung der Cohnheimschen Theorie nicht länger mehr bezweifelt werden kann.

Jedes Lebensalter, Geschlecht, Temperament und jedes Klima ist den E. ausgesetzt; besonders begünstigt werden sie aber von dem Kindes-, Jugend- und Mannesalter, den kalten Klimaten und Jahreszeiten. Ebenso ist jedes Organ der E. zugänglich, ausgenommen diejenigen Organe, welche weder Blutgefäße noch Nerven besitzen, wie die Oberhaut, die Haare und Nägel und zum Teil die Knorpel; besonders häufig werden diejenigen Organe von Entzündungen befallen, welche der Einwirkung schädlicher Einflüsse am meisten ausgesetzt sind, wie die Augen, die Luftröhre und die Lungen. Wiederholte E. mancher Organe erhöht die Disposition für die gleiche Erkrankung desselben Organs; wer wiederholt von Luftröhrenkatarrhen befallen wurde, erkrankt bei der geringsten Veranlassung wieder an Luftröhrenkatarrh. Bisweilen entzünden sich einzelne Teile der Organe leichter als andere, ohne daß die Ursachen hierfür bekannt sind; so betreffen erfahrungsgemäß Lungenentzündungen häufiger die untern Lappen als die obern. Die nächsten oder Gelegenheitsursachen der E., die sog. Entzündungsreize, müssen einen gewissen, je nach der Individualität verschiedenen Grad besitzen; als solche wirken mechanische Verletzungen der Organe (Schnitt, Stich, Stoß, Reibung, Quetschung), fremde Körper (Staub, Splitter, Flintenkugeln, wandernde Parasiten) in oder an denselben, allzuheftige Anstrengung, hohe Hitze- und Kältegrade, sowie schneller Wechsel der Temperatur; ferner chemische Einwirkungen, wie die der Säuren, Alkalien, scharfer Stoffe und mancher ätherischer Öle; endlich können den Organen direkt oder vom Blut und von der Lymphe aus gewisse, nach Art eines Giftes wirkende Ansteckungsstoffe zugeführt werden, welche entweder in demselben Organismus oder in andern Organismen entstanden sind und als heftige Entzündungsreize wirken können; hierher gehören die Kontagien der Syphilis, Pyämie, Ruhr, des Milz- und Hospitalbrandes, des Typhus, der Blattern und übrigen Infektionskrankheiten. (S. Kontagium.)

Die Tendenz einer jeden E. ist die Aussonderung eines gerinnbaren Krankheitsprodukts, welches in vielen Fällen fähig ist, neue Gewebe zu bilden (sog. plastische Lymphe). Diese Ausschwitzung oder Exsudation ist der wichtigste Vorgang bei der Entzündung und fehlt nie, wenn das Exsudat häufig auch nur mikroskopisch wahrnehmbar ist. Sie ist nicht selten die erste und bei Entzündungen innerer Organe die einzig nachweisbare Veränderung des Entzündungsprozesses und kommt in gleicher Weise an gefäßhaltigen und an gefäßlosen, in festen und weichen Teilen, in Häuten und im Innern der Organe vor. Das Exsudat findet sich entweder auf den freien Oberflächen und in den natürlichen Höhlen des Körpers oder zwischen den Geweben und Gewebsteilen; seine Menge ist je nach der Intensität der Entzündung, nach seinem Sitze und nach der Art der betreffenden Gewebe sehr verschieden, von kaum wahrnehmbaren Mengen bis zu vielen Pfunden wechselnd; am wichtigsten sind die freien Exsudate seröser Häute und gewisser Schleimhäute. Hinsichtlich ihrer Beschaffenheit zerfallen die entzündlichen Exsudate in seröse, schleimige, faserhaltige, hämor-

Digitized by Google

rhagische, kruppöse und diphtheritische (s. *Ausschwitzung*), und diese Unterschiede in der Art und Beschaffenheit der ausgeschwitzten Substanz sind für den weitern Verlauf und Ausgang der E. von nicht geringer Bedeutung. Durch die Ausschwitzung plastischer Lymphe werden bei Entzündungen, die durch Verwundung herbeigeführt wurden, die getrennten Teile wieder verlötet und durch neugebildetes Gewebe miteinander wieder vereinigt (sog. adhäsive Entzündung) und dadurch in vielen Fällen in kurzer Zeit die Wundheilung vollendet; freilich kann derselbe Vorgang bei der E. innerer Organe die Ursache von Verwachsungen, Verschließungen von Kanälen, Verhärtungen und zahlreichen andern nachteiligen Ausgängen werden, sodaß hier schädlich wirkt, was dort heilsam ist.

Der günstigste Ausgang der E. ist die *Zerteilung*, wobei sich unter allmählichem Nachlassen aller Symptome nach und nach der vorige Zustand des Organismus wiederherstellt, entweder weil sich die vorhandene Blutstockung zerteilte und der überschüssige Gewebesaft durch die Lymphgefäße wieder abgeführt wurde (discussio) oder weil die ausgeschwitzten Exsudatmassen wieder verflüssigt und aufgesaugt wurden (Lösung der E., resolutio). Bei höhern Graden der E., bei ungünstiger Beschaffenheit des ausgeschwitzten Exsudats (wie bei den kruppösen und diphtheritischen Entzündungen), ferner bei fehlerhafter Blutmischung, bei Störungen des entzündlichen Prozesses und vor allem bei Ablagerung des Exsudats in maschige Gewebe (z. B. in den Zellstoff unter der Haut) kommt es leicht zur *Vereiterung* (suppuratio) und zur *Verschwärung* (ulceratio), d. h. es tritt eine reichliche Schmelzung des Exsudats zu Eiter (s. d.) ein, die eiterig erweichten Massen werden nach außen ausgestoßen, und es entsteht ein mehr oder minder umfangreicher Substanzverlust, ein *Geschwür* (s. d.), welches bei seiner Ausheilung eine bleibende Narbe zurückläßt. Bei noch ungünstigern Bedingungen, bei vollständiger Unterbrechung der Ernährung kann die E. auch mit dem Tode der erkrankten Gewebe endigen; die letztern werden *brandig* und es kommt zur brandigen Abstoßung des ganzen erkrankten Organs. (S. *Brand*.) Bei schweren und ausgebreiteten Entzündungen, namentlich innerer lebenswichtiger Organe, kann auch der allgemeine Tod des ganzen Organismus erfolgen. Hinsichtlich ihrer *Dauer* teilt man die Entzündungen in *akute*, die schnell und meist mit deutlichem Fieber verlaufen und in Zeit von einigen Tagen, höchstens Wochen beendet sind, und in *chronische* ein, die sich länger hinausziehen, oft ohne daß anfänglich der Gesamtorganismus bedeutenden Anteil daran nimmt, die aber schließlich doch durch ihre Dauer und die mit ihnen verbundenen Eiter- und Säfteverluste oft genug verderblich werden. Häufig haben sehr lange andauernde, mit Eiterung und Verschwärung verbundene Entzündungen allgemeine Blutarmut, Abmagerung und amyloide Entartung lebenswichtiger Organe (s. *Amyloid*) zur Folge.

Bei der *Behandlung* von Entzündungskrankheiten, der sog. *Antiphlogose*, ist zunächst dahin zu streben, den Reiz, der die E. veranlaßt, zu entfernen oder wenigstens soviel als möglich abzustumpfen. Fremde Körper und Splitter müssen extrahiert, chemisch reizende Mittel entfernt oder neutralisiert, physikalisch wirkende Schädlichkeiten (extreme Hitze und Kälte u. dgl.) möglichst fern gehalten werden. Um die der E. vorausgehende Blutanschoppung zu mindern oder ganz zu zerteilen, können Blutentziehungen, und zwar sowohl allgemeine durch den Aderlaß wie örtliche durch Blutegel und Schröpfen, ferner vollkommene Ruhe und zweckmäßige Lagerung des entzündeten Teils, die örtliche Anwendung der Kälte in der Form des kalten Umschlags oder des Eisbeutels, sowie innerlich kühlende Mittel sich nützlich erweisen. Oft genug sind diese Mittel allein vollkommen hinreichend, die Macht einer E. zu brechen. Übrigens erfordern alle entzündlichen Krankheiten, besonders wenn sie innere Organe betreffen, eine möglichst reizlose, d. h. nicht zu stark nährende Diät, gehörige Regulierung der Stuhlentleerung und die Fernhaltung jedweder psychischen Aufregung. Nach geschehener Ablagerung des Exsudats kommen verteilende, abweichende, auflösende und aufsaugungsbefördernde Mittel in Anwendung. Ist Eiterung eingetreten, so ist dieselbe durch feuchtwarme Umschläge und Bähungen zu befördern, der Eiter selbst aber möglichst frühzeitig zu entfernen, was in den meisten Fällen am besten durch einen Einstich oder Einschnitt mit dem Messer geschieht; vorhandenes Fieber ist durch antipyretische Heilmittel (China, Salicylsäure, kalte Bäder) zu bekämpfen. Bei chronischen Entzündungen und Eiterungen ist der Kräftezustand des Kranken sorgfältig zu überwachen und durch roborierende Mittel (Eier, Fleisch, Milch, Chokolade, Wein, malzreiche Biere) soviel als möglich zu unterstützen. Ist es im Verlaufe einer Entzündung zum Brand gekommen, so muß man abwarten, bis sich der abgestorbene Teil spontan vom Körper abstößt; doch sorge man für gehörige Desinfektion der brandigen Gewebe durch Chlorkalklösung, Carbolsäure und andere antiseptische Verbandmittel.

Enucleation (lat.), die Trennung eines Gliedes aus dem Gelenke durch Eröffnung und Durchschneidung der Gelenkbänder, ohne den Knochen zu durchsägen.

Enudieren (lat.), entblößen, enthüllen; *Enudation*, Entblößung, Enthüllung.

Enumerieren (lat.), aufzählen, herzählen, berechnen; davon das Substantiv *Enumeration*.

Enunciation (*Enuntiation*, lat.), Aussage, Satz, Ausdrucksweise, Bekanntmachung, Erklärung, Aussprache; *enunciativ*, aussagend, erklärend; *Enunciatum*, Ausspruch, Rechtsspruch.

Enurēsis (grch.) oder *unwillkürliches Harnlassen* (incontinentia urinae) erfolgt entweder fortwährend, meist tropfenweise (sog. *Harnträufeln*), wie dies bei verschiedenen organischen Leiden des Harnapparats, bei Blasenlähmung, Blasenstein, bei Vergrößerung der Vorsteherdrüse u. s. w. vorkommt, oder nur zu gewissen Zeiten, periodisch, namentlich des Nachts bei Kindern (sog. nächtliches Bettnässen, Enuresis nocturna). Meist handelt es sich in dem letztern Falle um eine eigentümliche Störung der Empfindungsfähigkeit der Blase für den Harnreiz, sodaß der letztere im Schlafe entweder gar nicht zum Bewußtsein gelangt oder nur eine dunkle, den Schlaf nicht unterbrechende Traumvorstellung erregt. Strafen und Beschämungen erweisen sich gegen dieses Leiden, welches meistens in den Jahren der Geschlechtsentwickelung von selbst verschwindet, in der Regel ganz erfolglos; dagegen soll man den betreffenden Kindern während der Abendstunden Getränke und flüssige Nahrung entziehen, soll sie während der Nacht ein- oder mehrmals

Digitized by Google

wecken, um sie an eine regelmäßige Harnentleerung zu gewöhnen, sowie für geregelte Verdauung und Stuhlentleerung sorgen. Bisweilen zeigen sich auch China- und Eisenpräparate, kalte Douchen und aromatische Bäder nützlich.

Enutrieren (lat.), ernähren, auf-, großziehen.

Enveloppe (frz.), Umschlag, Decke; Briefcouvert; auch eine Art Damenmantel. — Im Befestigungswesen ist E. ein Außenwerk, welches, vorwärts des Hauptgrabens liegend, den Hauptwall auf einer oder mehrern Fronten zusammenhängend umgibt. (S. unter Festungsbau.)

Enveloppieren (frz.), einhüllen, einwickeln; in Händel verwickeln.

Envers (frz.), die linke, unrechte Seite von Zeug.

Environ (frz.), ungefähr, etwa; Environs, die umliegende Gegend, Umgebung.

Envoi (frz.), Sendung, Gesandtschaft; Envoyé, Gesandter (zweiten Ranges).

Enyed (Nagy- oder Groß-E., deutsch Straßburg), Stadt mit geregeltem Magistrat im Unterweißenburger Komitat in Siebenbürgen, auf dem rechten Ufer der Maros, ist Station der Linie Großwardein-Klausenburg-Kronstadt-Predeal der Ungarischen Staatsbahn, zählt 5362 E. und hat eine stark besuchte reformierte theol. Lehranstalt (Lyceum), Gymnasium und Lehrerseminar. In der Umgegend wird viel Wein gebaut. Während der ungar.-siebenbürg. Revolution 1848—49 hatte diese Stadt durch die Zerstörungen der Rumänen sehr viel gelitten.

Enyo, in der griech. Mythologie eine Schlachtengöttin, die Begleiterin des Ares, welche von den Römern mit ihrer Bellona identifiziert wurde; auch hieß so eine der Gräen (s. d.).

Enystron (grch.), der vierte Magen (Labmagen) der Wiederkäuer.

Enz, ein linksseitiger Nebenfluß des Neckar in Württemberg, entsteht im Schwarzwalde auf der Hochfläche östlich vom Murgthale aus dem Wurzenteich (764 m), eine halbe Stunde nordöstlich vor Urnagold, als Poppelbach, der bald darauf den in 675 m Höhe gelegenen Poppelsee durch- und von diesem zum Enzbrunnen abfließt, der gewöhnlich als Quelle gilt; zu dieser Großen E. tritt die Kleine E. aus dem Zugbrunnen bei Oberweiler und die Eyach aus dem Wildsee am Holohkopf. Sie fließt nach NO., bei dem in 430 m Höhe gelegenen Wildbad vorbei, und verläßt bei dem in 253 m Höhe gelegenen Pforzheim den Schwarzwald. Hier empfängt sie nach 40 km Laufs die von S. her kommende, 80 km lange Nagold, deren schönes Thal sich ebenfalls vom Schwarzwalde herabschlängelt und welche die von Weil-die-Stadt herkommende Würm rechts aufnimmt. In dem untern Thale (Muschelkalkthal von Pforzheim bis Besigheim) hat die E. ein weit geringeres Gefälle, nur ein Zehntel von dem auf der Strecke bis Wildbad. Weiterhin rechts nimmt sie noch die Glems auf, fließt über Vaihingen, Bissingen, unter dem schönen Viadukt von Bietigheim hindurch und mündet in 175 m Höhe über dem Meere, fast ebenso groß wie der Neckar, in diesen bei Besigheim nach einem Laufe von 112 km. Sie ist nicht schiffbar, wird aber stark zur Holzflößerei gebraucht, ist sehr reich an Fischen, namentlich an Forellen, und in jeder Jahreszeit voller Wasser, sodaß in der That sie es ist, die den Neckar zu einem ansehnlichen Flusse macht.

Enza, ein rechtsseitiger Nebenfluß des Po im Compartimento Emilia, entspringt in dem Teile des Apennin, welcher Alpe di Succiso oder Alpe Camporaghena heißt, fließt von SSW. nach NNO., trennt die Provinzen Reggio und Parma und mündet nach einem Laufe von 112 km zusammen mit der Parma etwas oberhalb von Brescello.

Enzeli oder Enseli, Hafen von Rescht (s. d.).

Enzersdorf (Groß-Enzersdorf), Stadt in Niederösterreich, am linken Ufer der Donau, der Insel Lobau gegenüber, an der südöstl. Linie der Österreichischen Staatsbahn (Wien-Preßburg), etwa 11 km nordöstlich von Wien gelegen, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat Mauern und Thore, eine schöne got. Kirche, wichtige Getreidemärkte und zählt (1881) 1276 meist kath. E. Der Ort war ein wichtiger Punkt in den Schlachten von Aspern und von Wagram (1809). — Die Bezirkshauptmannschaft Enzersdorf umfaßt 1005 qkm mit (1881) 50282 E., der Gerichtsbezirk Enzersdorf hat 21959 E.

Enzersdorf (am Gebirge, auch Maria-Enzersdorf), Dorf in der Bezirkshauptmannschaft Baden, Gerichtsbezirk Mödling in Niederösterreich, mit (1881) 1091 E., die neben den städtischen Gewerben Weinbau und Feldwirtschaft betreiben, großenteils auch in Vermietung von Sommerwohnungen ihren Erwerb finden, wozu der Ort nach seiner schönen Lage an der Südbahn (Station Brunn am Gebirge, 13 km im SSW. von Wien) ganz geeignet ist. Die uralte Feste Enzersdorf hat von dem Geschlecht, dem sie einst gehörte und in dessen Besitz sie seit Beginn des 19. Jahrh. wieder ist, den Namen Liechtenstein erhalten. Das Franziskanerkloster daselbst ist vom Grafen Ulrich von Cilly 1454 gestiftet. Der Ortsfriedhof enthält die Grabdenkmäler des Astronomen Maximilian Hell und des Dichters Zacharias Werner.

Enzeth, Pflanzenart, s. unter Musa.

Enzian ist der deutsche Name der Pflanzengattung Gentiana, welche zu der nach ihr benannten Familie der Gentianaceen gehört. Ihre sehr zahlreichen, fast über die ganze Erde verbreiteten, doch vorzugsweise in den Hochgebirgen der nördl. Halbkugel vorkommenden Arten sind kahle, der Mehrzahl nach perennierende Kräuter mit gegenständigen, unzerteilten, ganzrandigen Blättern, die oft in grundständige Rosetten zusammengedrängt erscheinen, und meist großen, ährigtraubig oder trugdoldig angeordneten, selten einzeln stehenden, gewöhnlich blau oder violett, selten rot oder gelb, oft sehr prächtig gefärbten Blumen. Letztere haben eine trichter-, glocken- oder keulenförmige Gestalt, einen in vier oder fünf Zipfel zerspaltenen Saum und sind bisweilen im Schlunde mit fleischigen Fasern besetzt (bärtig). Aus dem Fruchtknoten entsteht eine zweifächerige, vielsamige Kapsel. Mehrere Enzianarten sind offizinelle Pflanzen geworden; insbesondere der gelbe, G. lutea *L.*, eine stattliche Gebirgspflanze mit großen, bläulich bedufteten, eiförmigen oder elliptischen Blättern und bis 1 m hohem Stengel, der in seinen Blattwinkeln Büschel großer, goldgelber, häufig rotpunktierter Blumen trägt. Diese schöne Pflanze wächst an kräuterreichen Stellen der Alpen und anderer europ. Hochgebirge, wird aber allmählich seltener, weil man ihre dicken, knolligen Wurzelstöcke in der Heilkunde benutzt und daher diese ausgräbt. Sie sind, gleich den Wurzeln von G. Pannonica *Scop.*, G. purpurea *L.* und G. punctata *L.*, unter dem Namen Radix Gentianae offizinell. Die getrocknete Wurzel ist merkwürdig leicht

Digitized by Google

und daran, sowie an ihrem eigentümlich bittern Geschmack von ihr ähnlichen Wurzeln zu unterscheiden. Man bedient sich ihrer gegen Verdauungsstörungen, Magenkrampf, Skrofulose, ferner bei Blutarmen, Bleichsüchtigen u. s. w., in Pillenform, in Aufgüssen und Mixturen. Auch bildet das Extrakt der Enzianwurzel einen wesentlichen Bestandteil der Tinctura amara, des Hoffmannschen Magenelixirs und anderer magenstärkender Tropfen. Endlich nimmt man die Wurzel dieses E. auch zur Bereitung aromatischer Liqueure (des Spanischbitter, der Kräuterschnäpse, des Enzianbranntweins, Enzelers oder Enzigs der Alpenbewohner).

Ähnliche Eigenschaften wie die Wurzel des gelben E. besitzen die Wurzelstöcke des in der Schweiz, Savoyen und Norwegen wachsenden purpurroten E. (G. purpurea *L.*), des braunglockigen ungar. E. (G. Pannonica *Scop.*) u. a. Die übrigen Arten, der Mehrzahl nach niedrige, aber groß- und schönblumige Berg- und Alpenkräuter, gehören zu den größten Zierden der Hochgebirgsregionen. Sie bilden, gleich den Primeln, einen wesentlichen Bestandteil der Alpenvegetation. Manche Arten sind zu Zierpflanzen geworden, z. B. die stengellose G. acaulis *L.*, welche bis 6 cm lange, azurblaue Blumen in der Mitte einer Blattrosette trägt, die im Riesengebirge oft vorkommende G. asclepiadea *L.*, eine stattliche Pflanze mit langen Trauben großer, dunkelblauer, seltener weißer Trichterblumen u. a. m.

Enzina (Juan del), span. Dichter, s. Ensina.

Enzio wurde bei den Italienern Heinrich, König von Sardinien, genannt, ein unehelicher Sohn Kaiser Friedrichs II. von unbekannter Herkunft, der thätigste, tapferste und treueste Teilnehmer an den Kämpfen des Vaters und ausgezeichnet durch Anlagen, besonders durch seine körperliche Schönheit. Im J. 1238 durch seinen Vater mit Adelasia, der verwitweten Beherrscherin eines Teils von Sardinien, vermählt, nahm er den Titel eines Königs von Torre und Gallura an, welchen er später mit dem stolzern von Sardinien vertauschte. Doch ließ sich Adelasia auf Betrieb des Papstes bald wieder scheiden. Sein Vater bestellte ihn, als 1239 der Kampf mit Gregor IX. ausbrach, zu seinem Generallegaten oder Statthalter in ganz Italien, und E. eroberte in dieser Eigenschaft einen Teil des Kirchenstaats. Den größten Ruhm erwarb er sich durch einen Sieg über die genues. Flotte. Der Papst hatte nämlich eine Kirchenversammlung nach Rom berufen, und die Prälaten eilten trotz des Kaisers Verbot auf der Flotte der mit dem Papste verbündeten Genuesen herbei. In der Nähe von Elba, bei der kleinen Insel Monte-Christo, traf E. mit der sicilisch-pisanischen Flotte 3. Mai 1241 die Feinde, schlug sie, nahm 3 päpstl. Legaten und über 100 Erzbischöfe und Bischöfe gefangen und machte eine unermeßliche Beute. An der Spitze der Modeneser in der Schlacht bei Fossalta 26. Mai 1249 gegen die Bologneser geriet E. in Gefangenschaft, in welcher er bis an seinen Tod festgehalten wurde. Vergebens schrieb der Kaiser abwechselnd bittende und drohende Briefe um die Freiheit seines Lieblingssohnes; die Bürger machten ein Gesetz, kraft dessen sie die Freilassung E.s für immer untersagten. Er starb 14. März 1272 als der letzte männliche Sproß der Hohenstaufen. Mit königl. Pracht bestatteten die Bologneser seine Leiche in der Kirche des heil. Dominikus, wo eine gekrönte Bildsäule von Marmor und eine Inschrift seine Grabstätte bezeichnen. E.s Geschichte legte Raupach seinem Trauerspiele «König E.» zum Grunde. Einem Liebesverhältnis E.s soll die Familie der Bentivoglio ihren Ursprung verdanken. Vgl. Münch, «König E.» (Ludwigsb. 1827); Schirrmacher, «Die letzten Hohenstaufen» (Gött. 1871).

Enzootie heißt die durch lokale Verhältnisse hervorgerufene Erkrankung der Tiere, enzootisch das die Ortsviehseuche Betreffende. Die E. kann verschiedene Ursachen haben: es kann die Beschaffenheit des Bodens eine mangelhafte sein, sodaß die darauf erzeugten Pflanzen zu einer normalen Ernährung der Tiere untauglich sind; es kann das Tränkwasser zu gehalt-(namentlich zu kalk-)arm sein oder schädliche Stoffe, besonders organischer Natur, enthalten; es können Erkrankungen entstehen durch an bestimmte Orte gebundene, durch die Verhältnisse begünstigte Parasiten und Miasmen, und schließlich können Klima und Wetter einer Örtlichkeit in derselben Weise wirken. Sehr häufig besteht ein innerer Zusammenhang, eine Wechselwirkung zwischen den zuletzt genannten Ursachen der E.

E. o., Abkürzung von ex officio, aus Pflicht, von Amts wegen, amtlich.

Eocän nennt man die unterste, älteste Abteilung der Tertiärformation. Es kennzeichnet sich namentlich durch die formenreiche Entfaltung der Säugetiere, die bis dahin nur durch Beuteltiere vertreten waren. Namentlich häufig sind die Reste von Anoplotherium und Palaeotherium, zwei pflanzenfressenden Hufttieren. Zu beiden Seiten des Mittelmeers ist das E. durch seinen enormen Reichtum an Nummuliten (scheibenförmigen Foraminiferen) ausgezeichnet, weshalb man diese Ablagerungen als Nummulitenformation bezeichnet.

Eödem (lat., zu ergänzen die), an demselben Tage.

Eo ipso (lat.), eben dadurch, damit zugleich, schon deshalb.

Eon de Beaumont (Charles Geneviève Louis Auguste André Thimothée d'), bekannt als Chevalier d'Eon, eine der seltsamsten Persönlichkeiten des 18. Jahrh., war geb. zu Tonnerre in Bourgogne 5. Okt. 1728, studierte die Rechte, wurde Advokat und machte sich durch einige polit. Schriften dem Prinzen von Conti bekannt, auf dessen Empfehlung er von Ludwig XV. eine Mission an den russ. Hof erhielt. Hier gewann er die Gunst der Kaiserin Elisabeth, leitete fünf Jahre den geheimen Briefwechsel derselben mit Ludwig XV., brachte es auch zu einem Bündnis zwischen Rußland und Frankreich, wurde dafür zum Gesandtschaftssekretär in Petersburg ernannt und wirkte dann mit zum Sturze des russ. Kanzlers Bestuschew und zur Erhebung des Grafen Woronzow an dessen Stelle. Nach der Rückkehr nach Frankreich 1758 betrat er kurze Zeit nicht ohne Auszeichnung die kriegerische Laufbahn und folgte dann dem Herzoge von Nivernois als Gesandtschaftssekretär nach London. Hier spielte er als geheimer Agent dieselbe Rolle wie in Petersburg und führte einen geheimen Briefwechsel mit Ludwig XV. Als der Herzog nach Frankreich zurückging, blieb er als Resident in London und wurde später zum bevollmächtigten Minister ernannt. Durch eine Hofintrigue gestürzt, von dem Könige mit scheinbarer Ungnade entlassen, führte er doch fortwährend die geheimen Korrespondenzen desselben. Nach Ludwigs XV. Tode wurde er zurückgerufen, weil man fürchtete, er könne die in seinen Händen befindlichen Geheimnisse an das engl.

Digitized by Google

Kabinett verraten, das ihm glänzende Anerbietungen machte. Auf Befehl Ludwigs XV. hatte er durch Anlegung weiblicher Kleider sein Geschlecht zweifelhaft machen müssen; den Skandal, den dieser Umstand fortwährend in London erregte, nahm man zum Vorwande, um seine Zurückberufung zu beschönigen. Einer Einladung des Ministers Vergennes zufolge mußte er 1777 zu Versailles erscheinen, wo er sehr günstig aufgenommen wurde, aber von Ludwig XVI. von neuem den Befehl erhielt, sich auch künftig weiblicher Kleider zu bedienen. Die Unannehmlichkeiten, die ihm die Erfüllung dieser Weisung brachte, bewogen ihn, auf eine Einladung des Barons von Breteuil 1783 wieder nach London zu gehen. Nach dem Ausbruche der Französischen Revolution eilte er in sein Vaterland zurück und bot demselben seine Dienste an. Damit abgewiesen, mußte er wieder nach London wandern, wurde aber dennoch auf die Emigrantenliste gesetzt. Er starb in dürftiger Lage zu London 21. Mai 1810. Sein männliches Geschlecht ward durch gerichtlichen Befund außer Zweifel gesetzt. E.s Werke erschienen unter dem Titel «Loisirs du Chevalier d'E.» (13 Bde., Amsterd. 1775). Die von Gaillardet herausgegebenen «Mémoires» (2 Bde., Par. 1836), die seinen Namen tragen, sind unecht.

Eos, bei den Griechen die Göttin des Morgenrots, s. **Aurora**.

Eosander (Joh. Friedr. von), genannt **Eosander von Göthe**, deutscher Architekt, geb. in Schweden, kam 1692 nach Berlin und wurde 1699 zum Hauptmann und Hofarchitekten, 1702 zum Generalquartiermeister und Baudirektor, 1705 zum Obersten ernannt. Er leitete die Erweiterungen des Schlosses Charlottenburg und die berliner Schloßbauten. Infolge der Beschränkung des Hofhaushalts beim Regierungsantritt Friedrich Wilhelms I. ging E. 1713 in schwedische, 1723 in kursächs. Dienste. Er starb 1729 in Dresden.

Eosin, ein prachtvoll roter, zum Färben von Seide und Wolle dienender Farbstoff, der 1874 von Baeyer und Caro entdeckt wurde und von der Badischen Anilin- und Sodafabrik in den Handel gebracht wird. Es ist Tetrabromfluorescein $C_{20}H_8Br_4O_5$. In der Färberei wird vorzugsweise ein sog. **wasserlösliches Eosin** angewendet, welches das Kaliumsalz des zweibasischen Tetrabromfluoresceïn ist $C_{20}H_6K_2Br_4O_5.6H_2O$. Man erhält das erstere, indem man eine Lösung von 1 Teil Fluorescein (s. d.) in 4 Teilen Eisessig mit einer Lösung von 2 Teilen Brom in 10 Teilen Eisessig mischt, wobei es sich nach einigem Stehen in gelbroten Krystallen abscheidet. Das wasserlösliche E. entsteht, indem die Krystalle mit einer zur Lösung derselben unzureichenden Menge von Kalihydrat erwärmt werden. Nach der Filtration wird bei sehr mäßiger Wärme zur Krystallisation verdampft, wobei sich das Kaliumsalz des Tetrabromfluoresceïns in undeutlichen, undurchsichtigen Krystallen abscheidet. Das Kaliumsalz ist ungemein leicht löslich, die konzentrierte wässerige Lösung ist dunkel gelbrot, auf Zusatz von viel Wasser wird die Flüssigkeit rotgelb mit grüngelber Fluoreszenz. Die Lösung färbt Wolle und Seide leicht und liefert schön rosafarbene Nuancen mit gelblichem Stich.

Eötvös (spr. Öttwösch, Jos., Baron), ungar. Schriftsteller und Staatsmann, geb. 3. Sept. 1813 in Ofen, studierte in Pest Philosophie und Jurisprudenz und trat, nachdem er 1833 die Advokatenprüfung bestanden, in die amtliche Laufbahn, welche er aber bald verließ, um sich ausschließlich der Litteratur zu widmen. Seit 1830 schon veröffentlichte er mehreres, namentlich die Lustspiele «Kritikusok» («Die Kritiker») und «Házasulók» («Die Heiratslustigen) und die Tragödie «Boszú» («Rache»), die großen Beifall fanden. Nach der Rückkehr von einer Reise durch Deutschland, Frankreich, England, die Schweiz und die Niederlande erschien seine Schrift «Vélemény a fogházjavitás ügyében» («Gutachten über Gefängnisreform», Pest 1838; deutsch, Pest 1842), die eine ganze Litteratur hervorrief und den Anstoß zu mannigfachen Reformen auf diesem Gebiete in Ungarn gab. Dem folgte sein Roman «Karthausi» («Der Kartäuser», Pest 1838, deutsch, 6. Aufl., Wien 1872), welcher wiederholte Auflagen erlebte und als eins der besten Produkte der ungar. Litteratur zu bezeichnen ist. Die Regsamkeit, die seit Kossuths Auftreten in der Journalistik entstand, zog auch E. an, und seine in dem Kossuth-Széchényischen Kampfe für erstern gegen letztern veröffentlichte Schrift: «Kelet népe és a Pesti Hirlap» (Pest 1841) übertraf durch Klarheit und gewandte Dialektik selbst die Kossuths. Als die Liberalen sich später (1844) in Municipalisten und Centralisten spalteten, wurde E. einer der beredtesten Wortführer der letztern. Ungefähr um diese Zeit erschienen von ihm auch zwei größere Romane: «A' falu' jegyzöje» («Der Dorfnotar», 3 Bde., Pest 1844; deutsch von Mailáth, 3 Bde.; 3. Aufl., Pest 1872) und «Magyarország 1514-ben» («Ungarn im J. 1514», 3 Bde.; Pest 1847; deutsch von Dux, 3 Tle., Pest u. Lpz. 1850), von denen der erstere das Komitatsleben der Gegenwart, letzterer den Dózsaschen Bauernaufstand von 1514 mit meisterhafter Treue und Lebensfrische schildert.

Nach der Märzrevolution von 1848 zum Kultusminister ernannt, entsprach E. wohl den Anforderungen seines Portefeuille, aber nicht den stürmischen Zeitverhältnissen. Er verließ nach der erfolgten Auflösung des Ministeriums Batthyányi das Land und ging nach München, wo er bis 1851 verblieb und sich ausschließlich mit litterarischen Studien beschäftigte. Die bedeutendste Frucht derselben ist: «Der Einfluß der herrschenden Ideen des 19. Jahrh. auf den Staat» (ungar., 2 Bde., 1851; deutsch, 2 Bde., Wien u. Lpz. 1851—54). In deutscher Sprache erschien von ihm «Die Gleichberechtigung der Nationalitäten» (2. Aufl., Wien 1851). Viel Aufsehen machte seine anonyme Schrift: «Die Garantien der Macht und Einheit Österreichs» (Lpz. 1859), welche rasch hintereinander vier Auflagen erlebte. E. wurde 1856 zweiter Präsident der Ungarischen Akademie und erntete als solcher großen Ruhm durch seine akademischen Festreden, welche 1868 gesammelt erschienen («Magyar irók és államférfiak», d. h. «Ungar. Schriftsteller und Staatsmänner»). Auf dem kurzen Reichstag von 1861 war er Repräsentant der Stadt Ofen. Hierauf widmete er sich wieder mehr der Politik. Er begründete 1865 das «Politikai Hetilap» («Polit. Wochenblatt»). Von dem Augenblicke an, als man in Ungarn die Aussicht gewann, wieder ein eigenes, dem ungar. Parlament verantwortliches Ministerium zu besitzen, stand der Name E. in vorderster Reihe derjenigen, die von der öffentlichen Meinung des Landes als Mitglieder dieses künftigen Ministeriums bezeichnet wurden. Diese Erwartung ward durch das königl. Handschreiben vom 18. Febr.

Digitized by Google

1867 verwirklicht, durch welches E. zum Kultus- und Unterrichtsminister ernannt ward. In seinem Ressort, namentlich im Unterrichtsdepartement, entfaltete er eine eifrige und segensreiche Thätigkeit. Ein unbestreitbares Verdienst erwarb er sich durch das Volksschulgesetz (1868), welches den Schulzwang einführte und im allgemeinen die Volksschule zu einem vom Konfessionalismus unabhängigen Gemeindeinstitut machte. In allen polit. Fragen nahm E. eine hervorragende Stellung im Ministerium wie auch im Reichstage ein, wo er als einer der bedeutendsten Redner galt. Nach dem Ableben Dessewffys (1866) wurde er zum Präsidenten der Ungarischen Akademie gewählt. Er starb am 2. Febr. 1871. Sein Denkmal (Bronzestatue von Adolf Huszar) auf dem Eötvösplatz (früher Franz-Josephplatz) in Budapest wurde 25. Mai 1879 enthüllt. E. gehörte zu jenen hervorragendern ungar. Staatsmännern der Neuzeit, deren patriotische Thätigkeit sich wesentlich in der von Deák eingeschlagenen liberalen und nationalen Bahn bewegte. Eine Gesamtausgabe seiner Werke ist im Erscheinen begriffen.

Sein Sohn Roland Baron E., geb. 1848, seit 1872 Professor der höhern Physik an der Universität zu Budapest, hat sich durch mehrere tüchtige physikalische Arbeiten hervorgethan.

Eozoische Formation nannten manche Geologen die azoische oder archäische Formation (s. d.), solange man die organische Abstammung des sog. Eozoon für bewiesen hielt, um durch diesen Namen anzudeuten, daß die früher für azoisch, also »leblos« gehaltene Urformation die Reste der frühesten Lebewesen in sich berge.

Eozōon canadense hat man durch eingeschaltete Kalklagen wellig-konzentrisch gebänderte Serpentinballen genannt, welche von Logan in den krystallinischen Kalksteinen der Urgneis- oder Laurentischen Formation Canadas gefunden und von ihm und andern Naturforschern für organischen Ursprungs, also für Versteinerungen erklärt wurden. Der Name Eozoon (Frühwesen) soll darauf hindeuten, daß dieses Fossil eins der ersten organischen Wesen repräsentiert, die auf der Erde gelebt haben. Nach den Untersuchungen Dawsons und Carpenters sollte Eozoon eine riesige Foraminifere gewesen sein, deren unregelmäßig konzentrisch umeinander laufende Kammerwände in Form körnigen Kalks erhalten seien, während die Kammern selbst, die bei Lebzeiten des Tiers von schleimiger Leibessubstanz (Sarkode) eingenommen waren, durch Serpentin ausgefüllt wären. Der organische Ursprung von Eozoon gilt jedoch durch die Arbeiten von Möbius als widerlegt. Man nennt jetzt durch solche Verwachsung von Serpentin und Kalk entstandene Gefüge eozonale (Eozonalstruktur).

Epa... ist das Vorwort Epi (s. d.), dessen ι vor Worten mit einem nicht aspirierten α ausgefallen ist.

Epacrideen (Epacrideae), Pflanzenfamilie aus der Gruppe der Dikotyledonen, die mit den Ericaceen (s. d.) zusammen die Ordnung der Bicornes (s. d.) bilden. Man kennt gegen 300 Arten, von denen der größte Teil den außertropischen Gegenden Australiens angehört; auch in Neuseeland und Neucaledonien finden sich ziemlich viele Arten. Es sind Sträucher oder kleine Bäume mit kleinen, dicht stehenden, häufig sehr schmalen, nadelartigen Blättern. Die regelmäßigen zwitterigen Blüten stehen einzeln oder in Ähren oder Trauben und sind gewöhnlich weiß oder rot gefärbt; sie besitzen einen meist fünfteiligen Kelch, eine in der Regel glocken- oder röhrenförmige Blumenkrone mit fünf Lappen, fünf Staubgefäße und einen oberständigen, zwei- bis zehnfächerigen Fruchtknoten, auf dem ein fadenförmiger Griffel aufsitzt. Die Früchte sind bei mehrern E. Steinfrüchte mit fleischiger Hülle, bei andern dagegen Kapseln.

Einige E. werden in Deutschland in den Kalthäusern wegen ihrer schönen Blüten und zierlichen Blättern kultiviert. (S. Epacris.)

Epăcris *Cav.*, Gattung der Familie der Epacrideen, welche der Familie der Heidesträucher (Ericaceen) nahe steht, sich aber von dieser in der Hauptsache durch einfächerige Staubbeutel unterscheidet. Sie vertritt dieselbe in Australien. Der Name E. bedeutet Höhenpflanze, da die meisten Arten auf den Bergen Neuseelands vorkommen. Diese Gattung ist in ihrer Familie die einzige, welche in gärtnerischer Beziehung von einiger Bedeutung ist, und umfaßt zierliche Sträucher mit meist schmalen und grünen Blättern und ährig oder traubig geordneten Blumen, die aus einem gefärbten fünfteiligen, von gleichfalls gefärbten Deckblättern umgebenen Kelche und einer röhrigen Blumenkrone bestehen. Zu den schönsten Arten gehören: E. grandiflora, von denen mehrere Spielarten rein weiße (z. B. var. candidissima und hyacinthiflora alba), andere rote und purpurne Blumen (var. conspicua, hyacinthiflora rubra u. a.) besitzen; E. purgens, deren Blumen nach und nach aus Purpur in Weiß übergehen; E. Copelandi, paludosa, impressa u. a. Die Epacriden stimmen im allgemeinen mit den südafrik. Ericaceen überein, sind aber etwas härterer Natur, sodaß sie in Südeuropa sogar im Freien unterhalten werden können. In Deutschland dagegen müssen sie gleich diesen in Töpfen mit Heideerde in der Orangerie oder in einem eigens für sie eingerichteten Glashause unterhalten werden. Man vermehrt sie aus Samen und durch Stecklinge.

Epagōge (grch.) ist der von Aristoteles eingeführte Ausdruck für dasjenige logische Verfahren, durch welches von der Gleichheit des Besondern auf ein im allgemeinen enthaltenes Gesetz geschlossen wird, und welches man nach der röm. Übersetzung gewöhnlich Induktion nennt (s. d.). Aristoteles stellte die E. dem Syllogismus (s. d.) als die zweite Art der wissenschaftlichen Beweismethode gegenüber, der er jedoch mit Recht nicht den gleichen Grad von zweifelloser Beweiskraft zuerkannte.

Epagomĕnen, s. Schalttage.

Epakten heißen in der Chronologie diejenigen Zahlen, welche für jedes Jahr das Alter des Mondes am Neujahrstage ausdrücken, d. h. angeben, um wie viel Tage der letzte Neumond des vorigen Jahres dem Anfange des neuen vorausgeht. Man hat aber astronomische und kirchliche E. zu unterscheiden. Die erstern geben genau an, wie viel Tage im Anfange eines bestimmten Jahres seit dem letzten Neumonde wirklich vergangen sind. Wenn z. B. der letzte Neumond eines Jahres am 26. Dez. um Mitternacht statthatte, so sind am 1. Jan. des folgenden Jahres fünf volle Tage seit jenem Neumonde verflossen oder die E. des folgenden Jahres ist 5. Zieht man diese E. 5 von der synodischen Umlaufszeit des Mondes, d. h. von 29,53 Tagen ab, so erhält man 24,53, oder der erste Neumond dieses folgenden Jahres fällt auf den 25. Jan., 12⁷/₁₀ Stunden

Digitized by Google

nach Mitternacht, d. i. 42 Minuten nach Mittag, und nun darf man zu der Zeit dieses ersten Neumondes nur nach und nach 29,53 Tage addieren, um auch alle übrigen Neumonde desselben Jahres zu finden. Doch sind dieses nur die sog. mittlern Neumonde, wobei man die Bewegung des Mondes als gleichförmig voraussetzt, was sie doch nicht ist: die wahren, in der That statthabenden Neumonde berechnen die Astronomen nach den Mondtafeln. — Fast immer werden, wenn von E. die Rede ist, die kirchlichen gemeint, nach denen früher das Osterfest bestimmt wurde. Hierbei wird die Differenz zwischen dem Julianischen bürgerlichen Jahre von 365¼ Tagen und dem aus 12 Mondwechseln oder synodischen Monaten bestehenden Mondjahre, welche eigentlich 10,88 Tage beträgt, in runder Zahl zu 11 Tagen, der synodische Monat aber zu 30 Tagen angenommen. Wenn daher ein gegebenes Jahr mit einem Neumonde anfängt (wie z. B. dasjenige, welches dem, in das die Geburt Christi gesetzt wird, unmittelbar vorausging), so hat das erste darauf folgende Jahr die E. 11, das zweite 22, das dritte 33 oder 3, das vierte 44 oder 14 u. s. w. Da 19 Julianische Jahre fast genau 235 synodische Monate sind, hängt die Bestimmung der E. genau zusammen mit derjenigen der Goldenen Zahl (s. d.).

Epaktos, s. Lepanto.

Epaminondas (grch. Epameinōndas), der größte Staatsmann und Feldherr Thebens, ein Sohn des Polymnis aus einer vornehmen, aber nicht sehr wohlhabenden Familie, war um 418 v. Chr. geboren. Als Knabe und Jüngling wurde er von den tüchtigsten Lehrern nicht nur in den körperlichen Übungen, sondern besonders auch in den musischen Künsten (Zither- und Flötenspiel und Gesang) unterrichtet; am wichtigsten aber wurde für ihn der vertraute Umgang mit dem aus Tarent nach Theben geflüchteten Pythagoräer Lysis, welchem er die Ausbildung der hohen und edeln Eigenschaften, welche ihn vor den meisten seiner böotischen Landsleute auszeichneten, Reinheit der Sitten, Beherrschung seiner Leidenschaften, Unbestechlichkeit und Wahrheitsliebe, Milde gegen die Gegner, hauptsächlich verdankte. Sein erster Kriegsdienst, von dem man Kunde hat, fällt in das J. 385 v. Chr., wo er in dem von den Thebanern den Spartanern zur Unterstützung ihres Angriffs auf Mantineia in Arkadien gesandten Hilfskorps diente und im Kampfe, obwohl selbst verwundet, seinem schwerverwundeten Freunde Pelopidas das Leben rettete. Nach der Besetzung der theban. Citadelle Kadmeia durch die Spartaner (382) lebte er zurückgezogen und von den Gewalthabern unbeachtet, nahm aber eifrigen Anteil an der Vorbereitung, sowie auch, außer an der seinen reinern Grundsätzen zuwiderlaufenden Ermordung der oligarchischen Regenten, an der Ausführung des kühnen Handstreichs, durch welchen Ende 379 die Unabhängigkeit Thebens wiederhergestellt und die spartan. Besatzung zur Räumung der Citadelle gezwungen wurde. Als er 371 zum Boiotarchen ernannt und mit andern theban. Abgeordneten im Juni zum Friedenskongreß nach Sparta gesandt ward, vertrat er die Ansprüche Thebens auf die Herrschaft über die andern böot. Städte mit unbeugsamer Entschlossenheit. Als darauf hin die Spartaner unter Führung des Königs Kleombrotos in Böotien einfielen, um die Thebaner niederzuwerfen, wurden sie von diesen unter Führung des E., dessen Überlegenheit in der Taktik hauptsächlich den Sieg entschied, in der Ebene von Leuktra geschlagen (6. Juli 371).

Das Jahr darauf zog E., wieder zum Boiotarchen ernannt, nach Herstellung der theban. Suprematie in Mittelgriechenland, selbst in den Peloponnes, drang im Dez. 370 in Lakonien ein und durchzog dieses Land, das seit unvordenklicher Zeit von keinem feindlichen Heere betreten worden war, 369 von einem Ende zum andern; nur die von Agesilaos tapfer verteidigte Hauptstadt vermochte er nicht zu erobern. Um aber Sparta vollständig zu ruinieren, bewog er die Bewohner des südl. und westl. Arkadien, sowie die nun nach langer Knechtschaft durch ihn wieder zur Selbständigkeit erhobenen Messenier, sich je zu einem Einheitsstaate zu organisieren; als Mittelpunkt der polit. Konzentration war schon vor E.' Zug in den Peloponnes Megalopolis und wurde jetzt Messene gegründet. Nach Theben zurückgekehrt, wurde er zugleich mit Pelopidas von seinen radikal-demokratischen Gegnern «wegen eigenmächtiger Verlängerung seiner Amtsdauer» auf den Tod angeklagt; aber als er die Erfolge des Feldzugs dargelegt hatte, ging das Gericht, ohne auch nur zur Abstimmung zu schreiten, auseinander. Das Boiotarchat wurde ihm aufs neue übertragen und er unternahm noch 369 einen zweiten Einfall in den Peloponnes, diesmal ohne bedeutende Erfolge. Seit 365 bewog er in gefährlicher Überspannung der Kräfte seines Landes die Thebaner, eine Flotte zu gründen, um auch zur See, jetzt auf Kosten der Athener, die Führung der griech. Staaten zu gewinnen, wie ihnen dies zu Lande hauptsächlich durch das Feldherrngenie und die polit. Klugheit des E. gelungen war; 364 unternahm er an der Spitze einer ansehnlichen Flotte eine Seefahrt bis nach Byzantion. Eine Spaltung unter den Arkadern, von denen ein Teil, die Mantineer an der Spitze, auf die Seite der Spartaner trat, veranlaßte die Thebaner zu einem vierten Zuge in den Peloponnes, wiederum unter Führung des E.; bei Mantineia kam es zur Schlacht, in welcher auf Seite der Thebaner 33000, auf Seite der Gegner 22000 Mann kämpften. Noch bevor der Sieg entschieden war, wurde E. durch einen Wurfspieß tödlich verwundet, sodaß er hinter die Schlachtlinie getragen werden mußte; hier erfreute ihn noch der Anblick seines geretteten Schildes und die Nachricht, daß der Sieg gesichert sei, der nur freilich zum Unheil Griechenlands wegen des Todes des Helden E. nichts weiter als die Unfähigkeit aller griech. Staaten, noch länger eine wirkliche Hegemonie zu führen, entschied. Bald darauf verschied er (3. Juli 362). Aus dem Altertum ist eine kurze Biographie des E. von Cornelius Nepos erhalten. Vgl. Bauch, «E.' und Thebens Kampf um die Hegemonie» (Bresl. 1834); Pomtow, «Das Leben des E., sein Charakter und seine Politik» (Berl. 1870).

Epanadiplōsis (grch., «Verdoppelung»), eine Redefigur, bestehend in der Wiederholung des ersten Wortes eines Satzes am Ende desselben; in der Medizin: der Übergang einer einfachen Krankheit in eine zusammengesetzte.

Epanalepsis (grch., «das Wiederaufnehmen»), eine Redefigur, bestehend in der unmittelbaren oder nach Zwischensätzen angewandten Wiederholung desselben Wortes.

Epanastrōphe (grch.), eine Redefigur, welche entsteht, wenn das einen Satz schließende Wort an der Spitze des folgenden wiederholt wird.

Digitized by Google

Epanchieren (frz.), sein Herz ausschütten, sich rückhaltlos aussprechen; Epanchement, Herzensergießung.

Epanŏdos (grch., «Rückkehr»), eine Redefigur, bestehend in der Wiederholung von Wörtern in umgekehrter Ordnung; z. B.: was er verschmäht, wünsche ich; was ich wünsche, verschmäht er.

Epanorthōsis (grch., «Wiederherstellung»), eine Redefigur, welche darin besteht, daß das Gesagte näher bestimmt und namentlich durch einen treffendern oder verstärkenden Ausdruck verbessert wird; z. B.: der Ehrgeiz zwingt, des Feindes, nein selbst des Freundes Leben zu opfern; dann auch der Schlußteil einer Rede (besonders Predigt), welcher eine Mahnung enthält.

Epanouieren (frz.), sich entfalten, aufheitern.

Epăphos war nach der griech. Mythologie der Sohn des Zeus und der Io. Seine Tochter Libye wurde durch Poseidon Mutter des Agenor und des Belos, des Vaters von Aigyptos und Danaos.

Epaphroditus, zu unterscheiden von Epaphras, einem apostolischen Christen aus Kolossä in Phrygien und Begründer der Christengemeinden zu Kolossä, Laodicea und Hierapolis (Kol. 1,7; 4,11 fg.), war der Name eines christl. Lehrers an der apostolischen Gemeinde zu Philippi in Macedonien, durch welchen diese Gemeinde dem Apostel Paulus in seiner röm. Gefangenschaft ein Geldgeschenk übersandt und dafür ein Dankschreiben von dem Apostel erhalten haben soll.

Epaphroditus, Geheimschreiber und Vertrauter Neros, war bei dessen Selbstmord zugegen und wurde unter Domitian hingerichtet.

Epárch (Eparchos) hieß bei den alten Hellenen ein Vorgesetzter, Befehlshaber, wie bei den Römern Prokonsul oder Proprätor, ein Statthalter einer Provinz, und Eparchie bezeichnete seine Würde, seinen Verwaltungsbezirk, wie bei den Römern provincia und praefectura. Das Byzantinische Reich war in der ältern Zeit in 64 Eparchien geteilt, von denen nur in dem «Synekdemos» des Hierokles (wahrscheinlich aus der Zeit des Kaisers Justinian I.) eine statist. Übersicht erhalten ist. Auch die Diöcesen oder Sprengel der Bischöfe oder Erzbischöfe der griech. Kirche wurden Eparchien genannt; in Rußland ist dies noch jetzt der Fall. Im jetzigen Königreich Griechenland ist Eparchie die Bezeichnung der Unterabteilungen der Kreise (Nomoi); jede Eparchie zerfällt in mehrere Demen oder Gemeinden.

Epaulement (frz.), Schulterwehr, bezeichnet einen Erdaufwurf, der als bloße Deckung dient und keinen Gebrauch der Feuerwaffe zum Zweck hat. E. werden namentlich als Deckung für die Protzen einer Feldbatterie, im Cernierungskriege auch für Kavallerie angelegt. Gewöhnlich gibt man dem E. die Form eines Einschnitts. Die Deckungshöhe für bespannte Protzen und für Reiter beträgt etwa 2,5 m.

Epauletten, Schulterstücke, bildeten früher einen Teil der Rüstung. Jetzt dienen sie nur bei einzelnen Kavalleriegattungen (Ulanen) noch als Deckung für die Schulter gegen Hieb, im übrigen als Abzeichen, sowohl an Militär- als Civiluniformen. Sie werden gebildet durch Klappen von Tuch, Wolle, Tressen oder Metall, nach außen meist halbmondförmig vergrößert, und nach dem Range auch wohl mit Fransen oder sog. Raupen (Bouillons) versehen. Als Abzeichen der Offiziere wurden sie in der franz. Armee zuerst eingeführt und gingen dann in die meisten Heere, mit Ausnahme des österreichischen, über. Neuerdings sind sie in mehrern Armeen wieder abgeschafft oder werden wenigstens im Kriege abgelegt und durch Achselstücke (s. unter Achselklappen), resp. Feldachselstücke (s. d.) ersetzt, um die Offiziere von weitem weniger kenntlich zu machen und dadurch ihrem Verluste, der infolge der gesteigerten Wirkung der Feuerwaffen sich erfahrungsgemäß erheblich vermehrt hat, vorzubeugen. (Vgl. Gradabzeichen.)

Epaunum, alte Stadt, s. u. Saint-Maurice.

Épave (frz.), herrenloses Gut; droit d'épave, Strandrecht.

Epée (Charles Michel, Abbé de l'), einer der Begründer des franz. Taubstummenunterrichts, geb. 25. Nov. 1712 zu Versailles, widmete sich dem geistlichen Stande, wurde aber, da er das in Bezug auf die Jansenistischen Streitigkeiten eingeführte Formular nicht unterzeichnete, vom geistlichen Amte ausgeschlossen. Als er später doch durch des Prälaten Bossuet Einfluß Prediger und Kanonikus zu Troyes wurde, entsetzte ihn der Erzbischof von Paris, de Beaumont, dieser Stelle wieder. Er lebte nun zurückgezogen in Paris, wo er um 1765 Veranlassung fand, sich mit dem Unterricht zweier taubstumm geborenen Schwestern zu beschäftigen. Ohne etwas von frühern Versuchen, Taubstumme zu bilden, zu wissen, erzielte er mit Hilfe der Gebärdensprache und eines von ihm erfundenen Fingeralphabets so glückliche Erfolge, daß er sich entschloß, diesen Bemühungen sein ganzes Leben zu widmen. Etwa im J. 1770 gründete er auf seine Kosten (seine Eltern hatten ihm eine Rente von 12000 Livres hinterlassen) in Paris die erste Taubstummenanstalt und widmete sich seinen Zöglingen mit der hingebendsten Liebe. Er hielt Gebärden- und Schriftsprache für vollständig ausreichend, den Taubstummen zu den höchsten Stufen der Wissenschaft zu führen. Sein hierauf begründetes Unterrichtsverfahren fand unter dem Namen «Französische Methode» außer in Frankreich in vielen Ländern Eingang. Für die Gegenwart hat sie nur histor. Interesse, da jetzt überall die von E.s Zeitgenossen Samuel Heinicke (s. d.) begründete «Deutsche Methode» zur Geltung gekommen ist. Selbst der in Paris 28. Sept. 1878 tagende internationale Taubstummenlehrerkongreß erklärte, «daß, obgleich die natürliche Zeichensprache als erstes Verständigungsmittel zwischen Lehrer und Schüler gestattet werden kann, die Artikulationsmethode vor der Zeichensprache den unbestrittenen Vorzug verdient». Viele Unannehmlichkeiten entstanden dem Abbé aus seinen Streitigkeiten mit Samuel Heinicke und aus einem Prozeß, den er im Interesse eines seiner Zöglinge führen zu müssen glaubte. Es war dies ein taubstummer Jüngling, den man 1773 auf der Straße von Peronne hilflos gefunden hatte. E. meinte in ihm den ausgestoßenen Erben der reichen gräfl. Familie Solar zu entdecken, und forderte dessen Recht zurück. Derselbe wurde auch 1781 als Graf Solar anerkannt; aber bei nochmaliger sorgfältiger Revidierung des Prozesses nach dem Tode E.s wurde 1792 das Urteil umgestoßen, wodurch der junge Mann, seiner Ansprüche für verlustig erklärt, im tiefsten Elend verkam. Bouilly benutzte diesen Stoff zu seinem Schauspiele «L'abbé de l'Epée», welches Kotzebue unter dem Titel «Der Taubstumme» für die deutsche Bühne bearbeitete. Trotz aller Anerkennungen für sein menschenfreundliches Wirken, erlangte E. erst 1785 von

Digitized by Google

Ludwig XVI. für seine Anstalt eine Unterstützung von 3100 Livres. Sein Lieblingswunsch aber, die Anerkennung seiner Taubstummenanstalt als Nationalinstitut, kam erst nach seinem Tode, der 23. Dez. 1789 erfolgte, unter seinem Nachfolger Abbé Sicard 1791 zur Ausführung. E. schrieb eine «Institution des sourds et muets» (Par. 1774), die später von ihm verbessert unter dem Titel «La véritable manière d'instruire les sourds et muets» (Par. 1784) erschien. E.s Verdienste schildert Bébian in der von der pariser Akademie gekrönten Preisschrift «Éloge historique de Charles Michael de l'Épée» (Par. 1819). Vgl. weiter Degerando, «De l'éducation de sourds-muets de naissance» (Par. 1827) und Neumann, «Die Taubstummenanstalt zu Paris» (Königsb. 1827). In der Kirche St.-Roche zu Paris, wo E. begraben liegt, erhebt sich ein Monument zu seinem Andenken. Im J. 1843 wurde ihm zu Versailles ein Denkmal errichtet, und seit 1879 ziert auch seine Statue den Hof der Taubstummenanstalt zu Paris.

Ependyma (grch.), die feine Haut, welche die Gehirnhöhlen überzieht.

Epenthēse (grch., «das «Dazwischensetzen», «Einschieben») nennt man in der Grammatik die Einschiebung von Lauten zur Erleichterung der Aussprache, z. B. canif (frz.) aus (angelsächsisch) cnif, Alcumena (lat.) aus (grch.) Alkmēnē, Fähndrich aus Fähnrich.

Eperdu (frz.), bestürzt, außer sich.

Epéries (magyar. Epérjes), bis zum J. 1876 königl. Freistadt, seitdem «Stadt mit geregeltem Magistrat», im ungar. Komitat Sáros und Hauptort desselben, am linken Ufer der Tarcza, an der Kaschau-Oderberger und der E.-Tarnower Eisenbahn, eine der ältesten und nach Kaschau die schönste Stadt Oberungarns. Sie ist mit guterhaltenen Ringmauern umgeben und hat (1880) eine deutsche, slaw. und magyar. Bevölkerung von 10139 Seelen. E. ist Sitz eines griech.-kath. Bischofs, des Obergespans, einer Finanzbezirksdirektion und eines Wechselgerichts, hat sechs Kirchen, eine Synagoge, ein luth. Distriktskollegium (theol. Lehranstalt und Gymnasium), ein kath. Obergymnasium, eine Hauptschule, ein Prämonstratenser- und ein Franziskanerkloster. Die sehr gewerbthätige Stadt führt auch einen bedeutenden Handel mit Getreide, Leinwand, Bauerntuch, hegyalyer Wein, Vieh u. s. w. Die schönsten öffentlichen Gebäude sind: die spätgot. St. Nikolaskirche mit Turm aus dem 18. Jahrh., das Komitatshaus, das Kapitelhaus und das Theater. Etwa eine halbe Stunde im S. von der Stadt befinden sich die Salzwerke von Sóvár mit reichhaltiger Salzquelle. — E. verdankt seinen Ursprung deutschen Kolonisten, die auch andere Städte im Sároser Komitat, wie Bartfeld, Zeben, und zahlreiche Ortschaften gegründet haben. Um die Mitte des 13. Jahrh. war E. schon ein blühender Ort. Ludwig I. erhob E. 1374 zur königl. Freistadt; später wurde es befestigt und mit einer Menge Privilegien beschenkt, hatte aber durch Krieg, Pest und andere Unglücksfälle, unter der Tökölyschen und der Ratoczyschen Revolution, viel zu leiden. Der kaiserl. General Anton Carafa setzte hier 1687 das sog. **Eperieser Blutgericht** ein und ließ auf dem Hauptplatze ein permanentes Schafott errichten, auf welchem an einem einzigen Tage (9. Mai) 30 der angesehensten prot. Bewohner der Stadt ihr Leben einbüßten. Gleich den andern oberungar. deutschen Städten schloß auch E. sich der Kirchenreformation Luthers eifrig an. Großen Ruhm erwarb im 16. und 17. Jahrh. die Stadt durch ihr vortreffliches Schulwesen; in ihren Lehranstalten unterrichteten zumeist hervorragende Gelehrte und Schulmänner aus Deutschland. Seit dem J. 1673 kam durch die rekatholisierende Gegenreformation viel Ungemach über die Stadt; das Deutschtum daselbst ging mehr und mehr zurück, das Slawentum gewann die Oberhand. Heute stehen etwa 1500 Deutsche den mehr als 8000 Slowaken gegenüber.

Epernay, Hauptstadt eines Arrondissements im franz. Depart. Marne, 142 km im ONO. von Paris, 33 km im WNW. von Châlons-sur-Marne, links an der Marne, über welche eine auf sieben Bogen ruhende Brücke führt, am Ausgange eines fruchtbaren, reizenden Thals, inmitten der reichsten Weinberge der Champagne und an der Ostbahn gelegen, von der hier eine Zweigbahn nach Laon abgeht, hat einen Flußhafen, große Ausbesserungsateliers für die Ostbahn, eine öffentliche Bibliothek von 15000 Bänden in dem schönen Stadthaus, einen schönen Justizpalast (von 1865), ein Theater, die ausgedehnte Promenade le Jard, eine 1828—31 im ital. Stil erbaute Pfarrkirche mit guten Glasmalereien. Die Stadt zählt (1876) 15506 E., hat ein Kommunal-Collège, einen Gerichtshof erster Instanz, ein Handelsgericht und eine Ackerbaukammer und ist der Hauptbandelsplatz für die roten, weißen, moussierenden und nicht moussierenden Champagnerweine. Die Vorstadt La Folie, bewohnt von den reichsten Weinhändlern, mit geschmackvollen Häusern und schönen Gärten, ist besonders merkwürdig durch die in den weichen Tuffstein getriebenen Keller, in welchen durchschnittlich 5 Mill. Flaschen lagern, von denen etwa 800000 aus den 5587 ha umfassenden Weinpflanzungen des Arrondissements selbst kommen, die übrigen aus der weiten Umgegend aufgekauft werden, sodaß ein jährlicher Umsatz von 20 Mill. Frs. erzielt wird. Auch liefert die Stadt Flaschen, Korke, Siegellack, Zucker, allen Eisenbahnbedarf, Maschinen und treibt außer mit Champagnerwein, für welchen es die eigentliche Heimat ist, auch lebhaften Handel mit Korbwaren, Seilerwaren, Hanf, Schweinen, Eseln, Pferden, Flaschen, Pfropfen, Eisendraht u. s. w. — E. erscheint in der Merovinger- und Karolingerzeit unter dem Namen **Sparnacus** im Pagus Remensis, kam unter den Capetingern an die Grafschaft Champagne, mit der die Stadt 1328 an die Krone glangte. Vgl. Nicaise, «E. et l'abbaye St.-Martin de cette ville» (2 Bde., Châl. 1870); Fiévet, «Histoire de la ville d'E.» (3 Bde., Reims 1869).

Epernon, Stadt im franz. Depart. Eure-Loir, Arrondissement Chartres, 8 km im ONO. von Maintenon, am Zusammenfluß der in die Eure gehenden Guesle und Drouette, in 106 m Höhe, Station der Linie Paris-Brest der Französischen Westbahn, zählt (1876) 2029 E. und hat wichtige Brüche von Mühl- und Bausteinen, Gerberei und Lederzurichterei. Bei E. liegt ein schöner gewölbter Keller aus dem 13. Jahrh., genannt die Dechanei, der ehemals zu der Priorei St.-Thomas gehörte, heute die Kelter von E. Am 4. Okt. 1870 fand in der Nähe von E. ein Gefecht zwischen Franzosen und der requirierenden 6. preuß. Kavalleriedivision statt.

Éperon (frz., «Sporn»), Widerlager der Strebepfeiler, Buhne, Eisbrecher, Eisbock; kleines vorspringendes Außenwerk bei Befestigungen.

Digitized by Google

Epeus (grch. Epeios) hieß nach der Sage der Erbauer des hölzernen Rosses, mittels dessen Troja erobert wurde. In der Ilias ist E. ein tapferer Kämpe, ausgezeichnet namentlich im Faustkampf, in welchem er bei den Leichenspielen zu Ehren des Patroklos den Preis erringt. Bei Spätern gilt E., den Stesichoros aus einem Helden zu einem Wasserträger der Atriden gemacht hatte, für ein Urbild von Feigheit. «Feiger als Epeios» wurde sprichwörtlich.

Epexegese (grch.), ein zur Erklärung hinzugefügter Satz.

Epfig, Dorf im Kanton und Amtsgerichtsbezirk Barr, Kreis Schlettstadt, Landgerichtsbezirk Colmar des elsäss.-lothring. Bezirks Unterelsaß, an der Eisenbahnlinie Schlettstadt-Molsheim-Zabern, 12 km nördlich von Schlettstadt, mit (1880) 2567 fast ausschließlich kath. E. (124 Juden), welche Ackerbau, Viehzucht und Baumwollspinnerei treiben. Auf dem Kirchhofe am östl. Ende des Ortes befindet sich die in Kreuzform erbaute frührom. Margareten-Kapelle aus dem 11. Jahrh. E. war seiner Zeit unter dem Namen Apsiacum eine Domäne Lothars II., Königs von Lothringen, und gehörte später den Bischöfen von Straßburg, von deren Schloß gegenwärtig noch Mauerreste vorhanden sind. Bei dem ersten Einfalle der Armagnaken im J. 1439 wurde E. fast vollständig zerstört.

Eph... steht in zusammengesetzten Worten vor aspirierten Vokalen für Epi... (s. d.).

Epha (Ephi), Hohlmaß der alten Hebräer, der zehnte Teil eines Chomer (s. d.).

Ephēben hießen im alten Athen die Jünglinge in der Zeit vom 18. bis zum 20. Lebensjahre, nachdem sie unter gewissen Feierlichkeiten mündig gesprochen und ihr Name nach vorgängiger Prüfung ihrer echt bürgerlichen Abkunft (Dokimasia) in das Verzeichnis der Mitglieder des Demos, d. h. der Gemeinde, der sie durch ihre Geburt angehörten (in das sog. Lexiarchikon Grammateion), eingetragen worden war. Den Waisen wurde bei der Mündigkeitssprechung ihr Vermögen durch die Vormünder, den Söhnen von Erbtöchtern das mütterliche Erbteil durch den Vater, der es bis dahin verwaltet hatte, eingehändigt und zur freien Verfügung überlassen. Gleich nach der Mündigkeitssprechung mußten die E. in voller Waffenrüstung (die den Söhnen der im Kriege Gefallenen vom Staat geliefert wurde) sich im Heiligtum des Aglauros einfinden und dort den Waffeneid leisten: «daß sie den Waffen, die sie tragen, keine Schande machen, den ihnen angewiesenen Platz in der Schlacht nicht verlassen, die Heiligtümer verteidigen, ihr Vaterland nicht schwächer, sondern mächtiger und größer machen, den Behörden und den Gesetzen gehorchen wollen.» Die zwei Jahre der Ephebie waren in der Zeit der polit. Selbständigkeit Athens fast ausschließlich der Vorübung und Ausbildung für den Kriegsdienst gewidmet: körperliche Übungen in den Gymnasien, Übungen im Gebrauch der Waffen und im Marschieren, dann Dienst in den Festungen und als «peripoloi» zur Aufsicht über die Sicherheit im Lande, Beteiligung an den feierlichen Aufzügen bei großen Götterfesten wie den Panathenäen u. a. nahmen die Zeit der Jünglinge in Anspruch. Seit der macedon. und röm. Zeit kamen zu den gymnastischen und Waffenübungen auch wissenschaftliche Vorträge über Philosophie, Rhetorik u. dgl., die in den Gymnasien von eigens dafür angestellten Lehrern gehalten wurden, eine Einrichtung, die viele auswärtige junge Männer nach Athen zog, welche neben oder nach den Bürgersöhnen als «Epengraphoi» in die Listen der E. eingetragen wurden und dadurch das Recht erhielten, an allen jenen Vorträgen und Übungen teilzunehmen, sodaß Athen mehr und mehr den Charakter einer Hochschule für ganz Hellas erhielt. Die Oberaufsicht über die E. mit besonderer Rücksicht auf die Disciplin führte die angesehene, vom Volke durch Wahl ernannte Behörde der Sophronisten; die sämtlichen von den einzelnen Fachlehrern abgehaltenen Übungen standen unter der Oberleitung eines Kosmetes, d. i. Ordners. Vgl. Dittenberger, «De ephebis Atticis» (Gött. 1863); Dumont, «Essai sur l'éphébie attique» (2 Bde., Par. 1875—76); Grasberger, «Erziehung und Unterricht im klassischen Altertum» (Bd. 3, Würzb. 1881).

Ephĕdra *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Gnetaceen. Man kennt gegen 30 Arten, die teils in Südeuropa und Nordafrika, teils im gemäßigten und subtropischen Asien, teils auch in den außertropischen Gegenden Amerikas vorkommen. Es sind aufrechtstehende, niederliegende oder auch kletternde, strauchartige Gewächse. Die Zweige sind gegliedert, wie die der Schachtelhalme oder Equisetaceen, die Blätter sind nur rudimentär vorhanden in der Form von zwei- bis vierzähnigen Scheiden, aus deren Achseln die Blütenkätzchen entspringen. Die Blüten sind eingeschlechtig und meist diöcisch. Die Frucht ist ähnlich wie eine Steinfrucht gebaut und mit einer fleischigen Hülle versehen. Von einigen Arten werden die Früchte gegessen, so von der in Nordafrika, Kreta, Arabien einheimischen E. fragilis *Desf.*, ferner von den im südl. Sibirien und im Kaukasus wachsenden Arten E. monostachya *L.* und E. distachya *L.* Von letzterer waren sonst Zweige und Blüten als Amenta uvae marinae offizinell.

Ephektiker (grch.), eine Bezeichnung für die antiken Skeptiker, welche sich darauf gründet, daß diese Schule schon von Pyrrho (s. d.) her die Enthaltung von allem Urteil empfahl, weil die menschliche Erkenntnis doch nicht zu zweifellosen Einsichten gelangen könne. In allem praktischen Verhalten freilich mußte auch der Skeptiker diese Enthaltung (ἐποχή) aufgeben.

Epheliden (grch.), Sommersprossen.

Ephemēr, Ephemērisch (grch.), nur einen Tag währen, eintägig, von kurzer Dauer, schnell vergehend.

Ephemĕren, s. Eintagsfliegen.

Ephemeriden nennt man Schriften, in welchen Tagesvorfälle nach der Ordnung der Tage aufgezeichnet werden; dann überhaupt Zeitungen und andere periodische Blätter, und endlich Schriften, worin die tägliche Witterung aufgezeichnet ist. Insbesondere versteht man aber unter E. astron. Tafeln, worin die täglichen Stellungen der Sonne, des Mondes, der Planeten und der übrigen Erscheinungen am Himmel für bestimmte Jahre im voraus verzeichnet sind. Diese letztern wurden namentlich seit Keplers Zeiten allgemein. Die ersten gab Purbach für die J. 1450—61 heraus. Weit genauer sind die von Regiomontan für 1474, dessen E. mit dem allgemeinsten Beifall aufgenommen wurden, und die spätern von Stöfler, Leovitius, Origanus, Kepler, Manfredi, Zanotti u. a. Gegenwärtig sind die vorzüglichsten das berliner «Astron. Jahrbuch», der engl. «Nautical Almanac», die franz. «Connaissance des temps» und die «American Ephemeris and Nautical Almanac».

Digitized by Google

Epheserbrief, ein im neutestamentl. Kanon enthaltener, mit dem Namen des Apostels Paulus überschriebener Brief an die Gemeinde zu Ephesus (s. d.), den mehrjährigen Mittelpunkt der Missionswirksamkeit des Apostels in Kleinasien. Dieser Brief bildet mit dem Briefe an die Gemeinde zu Kolossä (s. d.) eine eigene Gruppe, welche durch Stil und Gedankengehalt sich nicht unerheblich von den unzweifelhaft echten Briefen des Apostels unterscheidet. Da der Brief nicht in allen Handschriften an die Gemeinde zu Ephesos adressiert ist, gelegentlich auch Brief an die Laodicener heißt (so bei Marcion, vgl. Kol. 4, 16) und durch seinen vollständigen Mangel an lokalen und persönlichen Beziehungen nicht wohl an eine Gemeinde, die dem Paulus so nahe stand, gerichtet sein kann, so betrachtete man ihn als ein Umlaufschreiben an die Gemeinden von Asia proconsularis, welches gleichzeitig mit den Briefen an die Kolosser und an Philemon durch Tychikus (Eph. 6, 21; Kol. 4, 7) überbracht worden sei. Da Paulus sich in dem Briefe als «Gefangener» bezeichnet, so lassen ihn die einen während der Gefangenschaft zu Cäsarea, die andern während der röm. Gefangenschaft geschrieben sein. Letztere Annahme ist, wenn die Echtheit des Briefs sich nicht halten läßt, die einzig natürliche. Das stilistische und sachliche Verwandtschaftsverhältnis zum Kolosserbriefe hat schon die Kritik De Wettes und Schleiermachers herausgefordert, welche den Epheserbrief als eine spätere Überarbeitung des Kolosserbriefs betrachteten, und allerdings hat diese Annahme, für welche auch neuere Gelehrte eingetreten sind, entschieden mehr für sich als die umgekehrte von Mayerhoff. Die Hauptsache aber ist, daß beide Briefe in ihren Abweichungen von den «Hauptbriefen» miteinander stehen und fallen. Der Gedankenkreis auch des Epheserbriefs bewegt sich mit Vorliebe in transscendenten Regionen, in den Engel- und Geisterreichen, als deren Herr und Haupt Christus erscheint, und betrachtet das Werk Christi als Überwindung der bösen Geisterwelt und damit als universelle kosmische Versöhnung; doch führt er dabei weiter aus, wie dieses Versöhnungswerk zugleich die Stiftung der Kirche auf Erden und die Vereinigung von Juden und Heiden zu einem Leibe Christi herbeigeführt hat. Wie daher das Verhältnis Christi und der Kirche als ein geheimnisvolles Eheband («Syzygie») erscheint, so haben die Glieder der Kirche ihrerseits sich als Glieder des Leibes Christi zu heiligen und den Kampf mit den bösen Geistern als gewappnete Männer zu bestehen. Die Unechtheit des Briefs ist nach dem Vorgang von De Wette und Schleiermacher namentlich von Baur (in seinem «Paulus», 2. Aufl., Bd. 2, Lpz. 1867) und seiner Schule erwiesen und jetzt fast von allen kritischen Theologen anerkannt worden. Vgl. Holtzmann, «Kritik der Epheser- und Kolosserbriefe» (Lpz. 1872); Pfleiderer, «Paulinismus» (Lpz. 1873); Hilgenfeld, «Einleitung ins Neue Testament» (Lpz. 1875).

Ephesia, Beiname der Artemis von ihrem Tempel zu Ephesus; auch hieß so ein ihr zu Ehren in diesem Tempel gefeiertes nächtliches Fest, welches ausschweifend begangen wurde; nur Männer, unverheiratete Frauen und Sklavinnen durften den Tempel betreten.

Ephēsische Buchstaben (Ephesiae litterae, grch. Ἐφέσια γράμματα) war im Altertum ein Name für Zaubersprüche, welche man als Amulett bei sich trug oder in schwierigen Lagen hersagte. Man wollte den Namen daraus erklären, daß diese Zauberformeln auf dem Bilde der Ephesischen Artemis gestanden hätten und daher entlehnt seien. Wahrscheinlich stammt indes der Ausdruck daher, daß in Ephesus das Verfertigen solcher Sprüche sehr gebräuchlich war.

Ephĕsus (grch. Ephesos), Stadt im kleinasiat. Ionien an der Mündung des Flusses Kaystros, wurde zuerst von Karern und Lelegern bewohnt, dann nach der dorischen Wanderung von den Ioniern unter Führung des Atheners Androklos in Besitz genommen. Durch ihren trefflichen Hafen (der freilich gegenwärtig vom Kaystros vollständig verschlammt ist) erhob sie sich bald zu Reichtum und Macht und nahm eine hervorragende Stelle im Bunde der 12 ion. Städte ein. Ursprünglich auf den Rücken und den nördl. Abhang des Berges Koressos beschränkt, breitete sie sich in der Zeit des lydischen Königs Krösus, 562 v. Chr., in der Niederung gegen Osten nach dem Hafen und dem Flusse zu weiter aus. Durch den König Lysimachos (zu Anfang des 3. Jahrh. v. Chr.) wurde auch der östlich von der ältern Stadt gelegene Berg Pion (oder Prion) in die Befestigungswerke der Stadt aufgenommen und mit Gebäuden besetzt. Das berühmteste Bauwerk der Stadt war der Tempel der Ephesischen Artemis (einer ursprünglich ungriech. Göttin, die aber von den Griechen mit ihrer Artemis identifiziert wurde), der in der jetzt sumpfigen Niederung nordöstlich vom Berge Pion auf mächtigen Fundamenten errichtet war. Der etwa um 650 v. Chr. durch den Kreter Chersiphron aus Knossos begonnene, durch dessen Sohn Metagenes fortgeführte Bau wurde erst nach 120 Jahren durch Demetrios und Päonios von Ephesos vollendet, 356 durch den wahnsinnigen Herostratos (in der Geburtsnacht Alexanders d. Gr.) in Brand gesteckt, aber bald darauf von den Ephesern mit Beihilfe der übrigen griech. Städte Kleinasiens unter der Leitung des Architekten Deinokrates größer und prächtiger als früher wieder aufgebaut. Der Neubau, ein ion. Dipteros Dekastylos, mit 128 Säulen von 20 m Höhe, war 130 m lang und 70 m breit und mit Kunstwerken aller Art reich verziert, von denen später viele durch Neros Agenten (65 n. Chr.) fortgeschleppt wurden, das übrige bei der Verbrennung des Tempels durch die Goten (262 n. Chr.) zu Grunde ging. Hier wurden mehrere Konzilien gehalten, besonders 431 das dritte ökumenische, auf welchem Nestorius (s. d.) verdammt wurde und 449 die sog. Räubersynode, auf welcher Eutyches (s. d.) für rechtgläubig erklärt wurde, sein Gegner Flavian dagegen abgesetzt und so mißhandelt wurde, daß er wenige Tage später starb. Die Stadt, die von den Römern den Titel einer Metropolis der Provinz Asia erhalten hatte, kam teils infolge von Erdbeben, teils durch die Verschlammung des Hafens in der röm. Kaiserzeit allmählich zurück und gehört seit 1391 zum Osmanischen Reiche. Bedeutende Trümmer der Stadt sind seit 1868 bei Ayaslugh (s. d.) ausgegraben worden. Vgl. Stark, «Nach dem griech. Orient» (Heidelb. 1874); E. Curtius, «Ephesos» (Berl. 1874); Zimmermann, «E. im ersten christl. Jahrhundert» (Lpz. 1874).

Ephĕten (grch.) nannten die Athener die von Drakon 621 v. Chr. dem Archon Basileus und dem Phylobasileus als Kollegium zugesellten 51 Eupatriden (sie mußten 50 Jahre alt und tadellosen Rufes sein und wurden durch den Adel gewählt), welche über alle Blutklagen zu befinden und je nach der Natur

Digitized by Google

des Falles in den verschiedenen alten Dikasterien Athens (Areopag, Palladion, Delphinion, Prytaneion und Phreattys) das Urteil zu fällen hatten. Die Reform Solons ließ den E. die vier letzten Gerichtshöfe. Der Areopag dagegen, der über vorsätzlichen Mord, böswillige Verwundung, Anstiftung zum Mord und Mordbrennerei zu entscheiden hatte, erhielt durch ihn eine andere Besetzung.

Epheu, Hedera, eine zu den Araliaceen gehörige Gattung, welche Sträucher mit kletternden Stämmen und Ästen und lederartig derben, immergrünen, glänzenden Blättern umfaßt. Auf das besonders im Winter in das Auge fallende sattgrüne Laub bezieht sich auch die dem Namen zu Grunde liegende althochdeutsche Form ebah (ah Ableitungssilbe). Bemerkenswert ist, daß die Blätter aufrechter, vorzugsweise blühbarer Zweige ihre Form verändern. Bei dem gemeinen E. (Hedera helix) z. B. wird das fünflappige Blatt größer, verliert die Lappen, wird länglich und spitz und nimmt ein lebhafteres Grün an. Von den Merkmalen der Gattung ist zu erwähnen, daß die zu Dolden geordneten Blüten einen unterständigen Fruchtknoten, welcher zu einer fünffächerigen Beere wird, einen kurz-fünfzähnigen Kelch und 5—10 Blumenblätter besitzen, die an der Spitze in Form eines Mützchens zusammenhängen, 5—10 Staubgefäße, 5—10 Griffel, zusammengeneigt oder zu einem einzigen verbunden.

Von den verschiedenen Arten der Gattung ist der schon genannte gemeine Epheu durch den Glanz und die Frische seiner Belaubung und die Leichtigkeit, mit welcher er sich vermittelst seiner Klammerwurzeln in die Höhe arbeitet, für die Gärten landschaftlichen Stils die wichtigste geworden. Er überkleidet rasch den Boden, klettert bis in die Spitze der höchsten Bäume, klimmt an den glattesten Felswänden empor und bedeckt Mauern und Wände mit einem dichten Teppich und läßt sich sogar baumförmig erziehen (Hedera arborea). Besonders malerisch gestaltet er sich in Südeuropa und England. An Spalieren wird er häufig auch in Wohnräumen unterhalten und hier sogar zur Bildung kleiner Lauben benutzt.

Für die Kultur in Töpfen eignen sich vorzugsweise seine etwas weniger üppigen Spielarten. Unter diesen zeichnen sich folgende durch ihre Zierlichkeit und Eleganz aus: var. palmata mit kleinern handteiligen, bei einer Untervarietät (var. aurea) ganz goldgelben, var. digitata mit sehr tief eingeschnittenen kleinen, var. dentata mit großen dunkelgrünen, flach gebuchteten, abgerundet dreieckigen, var. sagittaefolia mit sehr spitzlappigen, var. argenteo-variegata mit weißbunten, var. aureo-variegata mit gelbbunten Blättern u. a. m.

Der E. hat auch mehrere Spielarten hervorgebracht, welche von der Stammart auffallend abweichen und daher von einigen Botanikern als besondere Arten betrachtet werden, z. B. den Irländischen Epheu (Hedera hibernica), ausgezeichnet durch viel größere, weniger derbe und auf beiden Flächen hellere, bei einigen Varietäten weiß- oder gelbbunte (var. aureo-marginata, argenteo-marginata, marginata elegantissima u. a.) Blätter; ferner den Kaukasusepheu (Hedera Roegneriana) mit größern, derbern, weniger gelappten, und den Canarischen Epheu (Hedera canariensis) mit größern, mehr breiten als langen, derbern, am Grunde herzförmigen Blättern.

Der E. war schon im höchsten Altertum eine volkstümliche, vielfach gefeierte Pflanze, in Ägypten dem Osiris, in Griechenland dem Bacchus geweiht, der ihn bei Nysa am Indus gepflanzt haben soll (daher Dionysos), und die Mänaden sah man mit ihm bekränzt. Aber auch die Dichter trugen bei festlichen Gelegenheiten Epheukränze. Er galt als das Sinnbild der Freundschaft und der Liebe. Das gelbliche Holz eines dicken Stammes ist so porös, daß man es zur Römerzeit dazu benutzte, Wein und andere Flüssigkeiten zu filtrieren. Auffallend ist es, daß man den E. noch nie an einem Nadelholzstamme und an einem Ölbaume emporklettern gesehen hat.

Ephialtes, Sohn des Eurydemos, ein Malier oder Trachinier, welcher den Persern unter Xerxes den Weg zeigte, auf welchem sie 480 v. Chr. bei Thermopylä den Griechen in den Rücken fielen. (S. Leonidas und Thermopylä.)

Ephialtes, athen. Parteiführer, der Sohn des Simonides oder Sophonides, ein Athener adeliger Abkunft, aber von demokratischer Gesinnung, der nach der Vertreibung des Themistokles aus Athen kühn und entschlossen an die Spitze der jüngern demokratischen Richtung trat, welche sich zu der mehr aristokratisch und konservativ gefärbten innern und äußern Politik Cimons in scharfen Gegensatz stellte. Als edler und uneigennütziger Mann und tüchtiger Sachwalter, wurde E. der aristokratischen Partei sehr lästig durch die Zähigkeit und Schärfe, mit welcher er bei der Rechenschaftsablegung der Beamten auf ein gewissenhaftes Verfahren drang. Historisch bedeutend für Athen wurde er dadurch, daß er in inniger Allianz mit seinem jüngern Freunde Perikles vor allem darauf ausging, die polit. Übermacht des Areopags zu brechen, dessen diskretionäres Veto gegenüber den Beschlüssen des Rats und der Gemeinde jeder von ihm und Perikles erstrebten neuen Ausdehnung der Rechte des Demos hinderlich war. Es gelang ihm wirklich, im J. 461/60 v. Chr., die Revolution durchzuführen, welche den Areopag auf seine richterliche Kompetenz beschränkte. Aber die Erbitterung der oligarchischen Elemente des Adels war so groß, daß E. bald nachher (457) durch Meuchelmord aus dem Wege geräumt wurde.

Ephidrosis (grch.), Schweißsucht, übermäßiges Schwitzen.

Ephod (hebr.), das 2 Mos. 28,6 fg. und 39,1 fg. beschriebene Schulterkleid des Hohenpriesters, seine eigentliche Amtstracht (bei Luther «Leibrock»).

Ephoren (grch. ἔφοροι) war in Sparta der Titel einer aus fünf Mitgliedern bestehenden Behörde, die im 8. Jahrh. v. Chr. von den Königen Theopompos und Polydoros eingesetzt wurde, ursprünglich um als Stellvertreter der Könige neben verschiedenen polizeilichen und civilrechtlichen Befugnissen die Aufsicht über die Unterthanen der Spartiaten, die Perioken und Heloten, zu führen. Wahrscheinlich nach dem zweiten messenischen Kriege wurden sie eine unabhängige Behörde, nunmehr jährlich auf eine nicht näher bekannte Art aus sämtlichen Spartiaten gewählt, verwalteten ihr Amt ein Jahr und konnten nach Ablauf desselben nur von ihren Nachfolgern zur Verantwortung gezogen werden. Allmählich wurden ihre Befugnisse immer mehr erweitert: ganz besonders seit der zwischen 580—570 v. Chr. fallenden gewaltigen Verstärkung der Aristokratie in Sparta auf Kosten des Königtums. Sie erhielten die Gerichtsbarkeit in allen privatrechtlichen Prozessen und in den Prozessen über Leben

Digitized by Google

und Tod der Periöken; sie waren die obersten Wächter der Gesetze und der ganzen Staatsverwaltung, konnten alle Beamten absetzen, mit Geldstrafen belegen, ins Gefängnis werfen; selbst die Könige durften sie vor sich laden (dieselben brauchten jedoch erst der dritten Ladung Folge zu leisten), bei geringern Vergehen ihnen leichtere Bußen auflegen, bei schwerern sie bei der Gerusia (dem Senat) anklagen. Ferner führten die E. die Oberaufsicht über die Erziehung der Knaben und Jünglinge; die Verwaltung des Staatsschatzes, die Oberleitung der auswärtigen Angelegenheiten lag in ihrer Hand, sie ernannten die Befehlshaber der Flotte und oft auch die der Landheere, ließen sich von denselben Berichte erstatten und sandten ihnen durch die sog. Skytale (einen Stab, den man mit Lederstreifen umwickelte und so auf diese schrieb) Befehle zu.

Ephŏrie, s. u. Ephorus und Superintendent.

Ephŏros aus Kyme in dem kleinasiat. Äolis, gehört zu den namhaften hellenischen Geschichtschreibern des 4. vorchristl. Jahrh. Auf Veranlassung seines Vaters Demophilos machte E. seine Studien bei dem damals berühmten athenischen Redekünstler Isokrates, der ihn auf das Studium der Geschichte der Vergangenheit als auf seinen wahren Lebensberuf hinleitete. E., der noch den Beginn des Eroberungskriegs Alexanders d. Gr. gegen das Persische Reich erlebte, verfertigte zahlreiche Schriften, die jedoch nicht auf uns gekommen sind. Das Hauptwerk waren die 30 Bücher seiner «Historien», in denen er (unter bestimmter Trennung der Mythe von der Geschichte) die Geschichte Griechenlands (in Verbindung mit der des Auslandes) von der dor. Wanderung bis zu den Kämpfen des macedon. Philipp um die Stadt Perinth behandelte. Das Werk war nach Polybios' Urteil als die erste allgemeine Geschichte anzusehen. Die Fragmente des E. sammelte Marx (Karlsr. 1815).

Ephŏrus (Plural: Ephŏren), aus dem grch. ἐφοράω (beaufsichtigen), ist eine in der evang. und namentlich reform. Kirche zuweilen vorkommende Bezeichnung für die Superintendenten (s. d.); der einem E., resp. einem Superintendenten unterstellte Sprengel heißt Ephŏrie, sein Amt Ephorāt.

Ephraem der Syrer, der gefeiertste Kirchenschriftsteller der syr. Kirche, daher mit ehrenden Beinamen, wie «Prophet der Syrer», «der beredte Mund», «Säule der Kirche» u. a. ausgezeichnet, ward um 306 zu Nisibis geboren. Von seiner Jugend ist nichts bekannt; sogar darüber gehen die Nachrichten auseinander, ob die Eltern Heiden waren oder Christen. Der Bischof Jakob von Nisibis gewann ihn dem christl. Glauben und führte ihn ins Studium der Bibel ein. Als 363 Nisibis an die Perser abgetreten ward, begab sich E. nach Edessa, schon damals Hauptsitz der syr. Gelehrsamkeit. Er wurde Mönch, lebte in einer Höhle in der Nähe der Stadt mit ascetischen Übungen und theol. Schriftstellerei beschäftigt. Auch sammelte er eine Anzahl von Schülern um sich und predigte gegen verschiedene Ketzereien der Zeit. Der Bericht von einem längern Aufenthalt E.s in Ägypten ist wenig glaubwürdig, dagegen besuchte er Basilius d. Gr. im kappadocischen Cäsarea und wurde von ihm zum Diakon geweiht. Er starb zu Edessa, wahrscheinlich 378. Griechen und Maroniten feiern sein Gedächtnis den 28. Jan., die Römischen den 1. Febr. Von E.s zahlreichen Werken sind einige im syr. Urtext, andere in griech., lat., armen. und slaw. Übersetzung auf uns gekommen. Die vollständigste Sammlung der syr. und griech. Texte erschien unter päpstlicher Autorität von Assemanni (6 Foliobände, Rom 1732—46), der armenischen von den Mechitaristen (4 Bde., Vened. 1836), der slawischen von Peter Kohl (Moskau 1701). Von größter Bedeutung ist der im Anschluß an die Peschito ausgearbeitete syr. Kommentar zu sämtlichen Büchern des Alten und den meisten Büchern des Neuen Testaments. Außerdem gibt es von ihm eine große Anzahl Hymnen und Reden. Vgl. Bickell, «Ephraem Syri carmina Nisibena» (Lpz. 1866); Zingerle, «Sermones duo» (Brixen 1870). Eine wertvolle Übersetzung vieler Reden und Gesänge gab Pius Zingerle, «Ausgewählte Schriften des heil. Kirchenvaters E.» (6 Bde., Innsbr. 1830—38). Von demselben sind: «Ausgewählte Schriften des heil. E. von Syrien aus dem Griechischen und Spanischen übersetzt» (3 Bde., Kempten 1870—76). Über E.s exegetische Leistungen handelt Lengerke: «De Ephraemo scripturae sacrae interprete» (Halle 1828), «De Ephraemi arte hermeneutica» (Königsb. 1831); «Das Leben des heil. Ephräm» schrieb Alsleben (Berl. 1853).

Ephraemios, byzant. Geschichtschreiber des 13. Jahrh., verfaßte eine Kaisergeschichte bis auf Michael VIII. (1261) in Jamben, herausg. von Immanuel Bekker (Bonn 1840).

Ephraëmiten, Münzen, s. Ephraïmiten.

Ephraïm, Orte, s. Ephron.

Ephraïm heißt einer der 12 Stämme des israel. Volks. Die hebr. Überlieferung leitet denselben von dem zweiten Sohne des Joseph ab, den Jakob zugleich mit seinen eigenen Söhnen zum Erben eingesetzt habe. In der Zeit der Einwanderung der Israeliten in Kanaan und bis zur letzten Richterzeit ward E. unter allen Stämmen der mächtigste und übte, in der Mitte des Landes ansässig, eine unbestrittene Hegemonie über die übrigen aus, wie denn auch das Nationalheiligtum vor David lange Zeit in seinem Gebiete (zu Bethel und Silo) stand. Gleichwohl ging der erste König der Israeliten, Saul, nicht aus E., sondern aus dem kriegerischen Stamme Benjamin hervor. Nach Sauls Tode erkannte E. mit allen nördl. Stämmen seinen Sohn Isboseth als rechtmäßigen König an, während der allmählich zur Macht emporgewachsene Stamm Juda vom «Reiche Israel» abfiel und sich dem David unterwarf. Die Rivalität beider Stämme ward seitdem die Hauptursache heftiger innerer Unruhen. Nach Ermordung Isboseths ließen sich allerdings die Ephraimiten die Davidische Regierung und die Hegemonie Judas gefallen, aber schon gegen Ende von Davids Leben kam es zu wiederholten Aufständen, die sich auch unter seinem Sohne Salomo wiederholten und nach Salomos Tode zur definitiven Trennung Israels in zwei Reiche, das Reich Juda und das Reich E., führten (975 v. Chr.). Der Begründer des letztern wurde der Ephraimite Jerobeam, welcher von den 12 Stämmen 10 für seine Herrschaft gewann. Die Trennung in zwei Staaten, deren jeder von nun an seine eigene Entwickelung durchlief, wurde besonders für das Reich E. verhängnisvoll. Das Reich E., mit den Hauptstädten Sichem, dann Tirza und später Samaria, betrachtete sich zwar als die legitime Fortsetzung des von Saul gegründeten israel. Reichs und eignete sich daher den Namen Israel ausschließlich an. Allein, losgerissen von der Erbmonarchie und ihren

Digitized by Google

Segnungen, von Jerusalem und dem Centralheiligtum, entfaltete sich das Volksleben in E. politisch und religiös in ungebundener Freiheit. Anarchie und Bürgerkrieg waren im freien Wahlreiche an der Tagesordnung. Infolge des Abfalls von der rein geistigen Verehrung Jahves durch Jerobeams Stierdienst drang immer mehr heidnisches Wesen (s. Baal) ein, gegen welches die Propheten Israels oft erfolglos ankämpften. Die eigentümlichen religiösen Ideen des Hebraismus entwickelten sich und erstarkten je länger je mehr im Reiche Juda, während das Reich E. schon infolge seiner tiefern Verwickelung in die polit. Händel der Nachbarvölker einem religiösen Synkretismus anheimfiel. Nach der Zerstörung des nördl. Reichs durch die Assyrer wurde die ganze Aristokratie ins Exil geführt (722 v. Chr.); das zurückgebliebene niedere Volk vermischte sich national und religiös mit den assyr. Kolonisten. Aus dieser Vermischung ging späterhin das Volk der Samaritaner hervor. — Von E. ist das Gebirge Ephraim benannt, ein Bergzug im mittlern Palästina, welcher im Norden von der Ebene Jesreel (Esdrelom) begrenzt wird und südlich bis in die Nähe Jerusalems sich erstreckt.

Ephraïmiten oder Ephraëmiten ist der Spottname für eine besondere Sorte Münzen, welche während des Siebenjährigen Kriegs von einer Gesellschaft Juden, an deren Spitze ein gewisser Ephraim stand, als preuß. Münzpächtern geschlagen wurden. Der Hauptsitz dieser Prägung war Leipzig, dessen Münzwerkstatte Friedrich d. Gr. 1759 an jene Gesellschaft verpachtete. Die Münzen selbst sind dem Gepräge nach sächsisch-polnische ganze, halbe und Viertelgulden und waren so schlecht an Gehalt, daß die feine Mark (14 Thlr. an Wert) bis zu 45 Thlrn. ausgebracht wurde. Da die E. sehr bald in allgemeinen Verruf kamen und so tief sanken, daß 20 Thlr. davon auf den Louisdor gerechnet wurden, so suchte man den schlechten Kredit eine Zeit lang dadurch zu umgehen, daß man die größern Münzstücke betrüglicherweise mit der Jahreszahl 1753 bezeichnete. Die in solcher Münze in Umlauf gesetzten Summen beliefen sich bis auf 7 Mill. Thlr. Nach dem Frieden zu Hubertusburg wurden die E. ganz verschlagen.

Ephrata, das Land des israel. Stammes Ephraim; auch soviel wie Bethlehem.

Ephron ist der bibl. Name eines Bergrückens in Palästina, auf der Grenze der israel. Stammgebiete Juda und Benjamin, zwischen Jerusalem und Kirjat-Jearin. Es ist der die rechte Seite des Wadi Bet Chanina bildende Höhenzug, auf welchem die Orte Sôba, Kastal, Kulônije liegen, in deren Nähe die Straße von Jerusalem nach Joppe (Jâfa) geht.

Ephron, Ephraim, Ephrem oder Ophra hieß ferner eine Stadt an der Nordgrenze des Stammgebietes Benjamin, 5 röm. Meilen nordöstlich von Bethel (Beitin) und 20 nördlich von Jerusalem; identisch mit dem heutigen christl. Dorf Et-Taijibeh, welches die Krone eines kegelförmigen Hügels bildet, auf dessen äußerstem Gipfel sich die Ruinen eines Turms aus vorchristl. Zeit finden.

Ephron, Ephraim war auch der Name einer großen festen Stadt im Ostjordangebiete, bei welcher der aufrührerische Königssohn Absalom in waldiger Gegend geschlagen wurde und welche der Makkabäer Judas eroberte und zerstörte. Ihre Lage, eine starke Stunde vom Jordan, gegenüber von Scythopolis (Beisân), wird durch die jetzige Trümmerstätte Tabakât Fuchil bezeichnet.

Ephydriaden (grch.), Wasser-, Quellnymphen.

Epi... oder (in Zusammensetzungen, wo das Kompositionswort mit einem aspirierten Vokal anfängt) Eph..., griech. Vorwort, bedeutet auf, über, bei, über etwas hin, gegen (feindlich), zeigt auch eine Wiederholung und Erneuerung an.

Epiblēma oder Epiblem nennt man in der Botanik die Epidermis der Wurzeln, doch ist dieser Ausdruck nicht sehr gebräuchlich. Da zwischen der Epidermis der oberirdischen Teile und der Wurzeln keine durchgreifenden Unterschiede bestehen, so benutzt man das Wort Epidermis auch für die äußerste Zellschicht der Wurzeln.

Epicarpium oder Epicarp nennt man in der beschreibenden Botanik den äußern Teil der Fruchthaut. (S. Endocarpium.)

Epicedium (Epikedeion, grch.), Klage-, Trauerlied, gesungen bei der Ausstellung der Leiche.

Epicentrum eines Erdbebens nennt man den Oberflächenmittelpunkt eines Erdbebenerschütterungskreises, also denjenigen Punkt der Erdoberfläche, der sich über dem in der Tiefe liegenden Ausgangspunkte eines centralen Erdbebens befindet.

Epicharmus (grch. Epicharmos), berühmter dramatischer Dichter der Griechen und als solcher Repräsentant einer eigenen Gattung der Komödie, der dorisch-sicilischen, wurde im 5. Jahrh. v. Chr. auf der Insel Kos geboren. Er kam frühzeitig mit seinem Vater, der ihn in den Lehren der pythagoreischen Philosophie unterrichtete, nach Megara und ließ sich, spätestens nach der Zerstörung dieser Stadt durch Gelon, in Syrakus nieder, wo er an dem Hofe des Königs Hieron gastliche Aufnahme fand, durch seine Dichtungen außerordentlichen Beifall sich erwarb und im hohen Greisenalter starb. Die sicil. Komödie des E., früher ausgebildet als die attische, ging aus den auf dieser Insel als Volkspoesie einheimischen Mimen hervor, deren unzusammenhängende Bilder und Scenen E. zu rasch verlaufenden, heiter bewegten Stücken, übrigens wohl ohne künstlich geschürzten Knoten und berechneten Plan, zu verbinden wußte. Dabei waren seine Komödien namentlich durch psychol. Menschenkenntnis ebenso sehr wie durch scharfen Witz und lebendigen Dialog ausgezeichnet. Wohl besonders in letzterm Vorzug dienten sie daher auch nach Horaz dem Plautus als Muster, und die griech. Philosophen, selbst Plato, führen häufig in ihren Schriften Sentenzen aus denselben an. Die Bruchstücke des E. sind von Krusemann (Harlem 1834), Lorenz («Leben und Schriften des Koers E.», Berl. 1864) und Guigniaut («Fragments pour servir à l'histoire de la comédie antique», Par. 1863) gesammelt und erläutert worden.

Epicherem (grch.) erscheint in der Aristotelischen Logik als der Kunstausdruck für die dialektische Untersuchung, d. h. für diejenigen Schlußfolgerungen, welche als Ausgangspunkte das Endoxon (s. d.), d. h. die allgemeine Meinung, die althergebrachten und dem Sprachschatz zu entnehmenden Vorstellungen voraussetzen und daran logisch korrekte Konsequenzen knüpfen. Er betrachtet das E. als eine vorläufige Untersuchung, die nicht nur als geistige Übung zu empfehlen, sondern als Vorbereitung für die wissenschaftliche Betrachtung anzuraten sei: die letztere freilich darf sich nur auf völlig sichere Prinzipien stützen und soll auch der allgemeinen Meinung unabhängig gegenüberstehen.

Digitized by Google

In der spätern Litteratur ist, wie Quintilian berichtet, der Ausdruck **Epicherem** für verschiedene Arten von Syllogismen angewendet worden.

Epichoriambus, sapphischer Vers, in welchem nach dem 3. Fuß ein Choriambus eingeschoben ist.

Epichorisch (grch.), einheimisch, landüblich.

Epichrosis (grch.), Hautfärbung, besonders auf Farbenveränderung beruhender Hautausschlag.

Epicoena heißen in der Grammatik die Tiernamen, die nur ein grammatisches Geschlecht (Mask. oder Femin.) haben, aber von beiden natürlichen Geschlechtern gebraucht werden. So sagt man z. B. «der Hase», «die Maus», gleichviel ob es ein Männchen oder Weibchen ist, von dem man spricht.

Epicykel. Die ältern Astronomen nahmen an, daß alle Bewegungen der Himmelskörper im Kreise stattfänden, weil die Kreislinie unter allen krummen Linien die vollkommenste sei; damit war die Annahme einer kreisförmigen Bewegung, d. h. einer immer gleichbleibenden Geschwindigkeit notwendig verbunden. Alle Himmelskörper aber sollten sich um die im Mittelpunkte ruhende Erde bewegen. Da jedoch sehr leicht zu erkennen ist, daß die Beobachtungen der Himmelskörper mit diesen Annahmen in ihrer einfachsten Auffassung in grellem Widerspruche stehen, so mußten noch andere Annahmen zu Hilfe genommen werden. Für die Sonne und den Mond, die sich offenbar nicht immer gleich schnell bewegen, wurde daher der excentrische Kreis ersonnen, d. h. angenommen, daß die Erde nicht genau im Mittelpunkte desjenigen Kreises stehe, in welchem sich die Sonne und der Mond um die Erde bewegen, sondern in einem andern Punkte derjenigen Linie, welche die beiden entgegengesetzten Punkte der größten und kleinsten Geschwindigkeit verbindet. Für die Planeten, deren abwechselndes Vorwärtsgehen, Rückwärtsgehen und Stillstehen der Erklärung noch weit größere Schwierigkeit darbot, wurden die E. ersonnen, d. h. kleinere Kreise, in denen sich nach der Hypothese der Alten die Planeten bewegen sollen, während der Mittelpunkt jedes dieser Kreise einen größern Kreis um die ruhende Erde beschreibt, welcher der deferierende Kreis genannt wird. Demnach sollte das Verhältnis der Planetenbewegungen der Erde demjenigen ähnlich sein, in welchem die Bewegung des Mondes zur Sonne wirklich steht. Allerdings lassen sich die oben gedachten Erscheinungen und Unregelmäßigkeiten in den Bewegungen der Planeten durch die Annahme der E. ziemlich befriedigend erklären, wenn nur für die Bewegungen in jedem E. und im deferierenden Kreise, sowie für die Halbmesser beider ein angemessenes Verhältnis angenommen wird. Aber durch die Annahme der epicyklischen Bewegung lassen sich immer nur diejenigen Unregelmäßigkeiten der Planetenbewegung erklären, die von der Bewegung der Erde um die Sonne, nicht aber diejenigen, die von der elliptischen und ungleichförmigen Bewegung der Planeten um die Sonne herrühren, sowie namentlich auch die Ungleichheiten der Mondbewegung sich keineswegs hinreichend daraus erklären lassen. Die Nachfolger der griech. Astronomen bis auf Tycho de Brahe haben daher die Anzahl der E. immer mehr vermehrt, drei und mehr Kreise aufeinander gesetzt und dadurch die schon an sich verwickelte epicyklische Hypothese immer verwickelter gemacht. Mit dem Kopernikanischen System trat an die Stelle der E. eine äußerst einfache Bewegung.

Epicykloide heißt in der Geometrie eine Art von krummen Linien. Wenn auf einer festen Geraden oder auf einem festen Kreis außen (oder innen) ein Kreis rollt, ohne zu gleiten, so beschreibt ein Punkt des bewegten Kreises oder ein mit diesem Kreis starr verbundener Punkt eine Cykloide (s. d.) oder eine E. (Hypocykloide). Die E. erhalten demgemäß verschiedene Gestalten, sind im allgemeinen transscendent, in besondern Fällen algebraisch. Wenn ein Kreis auf einem festen Kreis rollt, ohne zu gleiten, sodaß die Kreisebenen einen unveränderlichen Winkel bilden, so liegen die Kreise auf einer Kugel, und die beschriebene E. ist eine sphärische. Die E. sind von dem Astronomen Römer 1674 erfunden worden, um den Zähnen eines Stirnrades, welche die Umdrehung eines Trillings bewirken sollen, die erforderliche Figur zu geben. Auch unter den Brennlinien (s. d.) oder Kaustiken kommen E. vor.

Epidamnus, s. unter Durazzo.

Epidaurus (grch. Epidauros), eine ursprünglich von Kariern gegründete, dann von Joniern besetzte, später aber infolge der dor. Wanderung von Argos aus dorisierte Stadt an der Ostküste von Argolis am Saronischen Meerbusen, zu deren Gebiet ursprünglich auch die Insel Ägina (s. d.) gehörte. Durch ihre günstige Lage, besonders ihren trefflichen Hafen wurde sie frühzeitig eine bedeutende Handelsstadt und gründete in Gemeinschaft mit ihren Nachbarstädten Argos und Trözen mehrere Kolonien im südl. Kleinasien. Seit 640 v. Chr. von dem Tyrann Prokles regiert, später von dem korinth. Fürsten Periander unterworfen, und nach dem Sturze des korinth. Kypseliden (581) wieder selbständig, aber von Ägina getrennt, hat sich E. später dauernd mit großer Treue zu Sparta gehalten. Die Hauptgottheit von E. war Asklepios (Äsculap), der sowohl in der Stadt selbst, als auch namentlich in einem anmutigen, rings von Bergen umschlossenen Waldthale 10 km westlich von der Stadt ein Heiligtum hatte, welches zugleich ein von Kranken aus allen Gegenden besuchter, noch im 2. Jahrh. n. Chr. blühender Kurort war. Daher befanden sich in demselben, außer dem Tempel des Gottes selbst, Wohnungen für eine zahlreiche Priesterschaft, Logierhäuser für die Fremden und verschiedene Anlagen zur Pflege, Unterhaltung und Erheiterung derselben, wie namentlich das von dem berühmten Bildhauer und Architekten Polykleitos aus Argos erbaute große Theater, dessen aus weißem Marmor hergestellte Sitzreihen noch jetzt wohl erhalten und durch Nachgrabungen der griechischen archäologischen Gesellschaft 1881 völlig bloßgelegt sind, wie sich auch sonst in dem ganzen, noch jetzt vom Volke «das Heiligtum» (to hiero) genannten Thale ausgedehnte Reste der alten Baulichkeiten vorfinden. Jetzt liegt bei den Ruinen der alten Stadt wieder ein gleichnamiges Dörfchen, während mehr nördlich das Städtchen Piadha einen Teil der Erbschaft von E. angetreten hatte.

Eine andere, von der vorerwähnten durch den Beinamen Limera unterschiedene Stadt Epidaurus, nach der Tradition eine Pflanzstadt der argivischen, lag an der Ostküste Lakoniens.

Epideixis (grch., das «Aufweisen»), Probestück, Prunkstück, besonders Prunkrede; davon als Adjektivum epideiktisch.

Epidēmie (grch.) oder epidēmische Krankheit, auch Volkskrankheit oder Seuche, nennt man solche Krankheiten, welche gleichzeitig oder rasch

Digitized by Google

nacheinander zu gewissen Zeiten zahlreiche Menschen befallen, sich über kleinere oder größere Gebiete ausbreiten und dann wieder verschwinden, im Gegensatz zu den sporadischen Krankheiten, welche einzelne Menschen, unabhängig von Zeit und Ort, befallen. In einem solchen Falle sieht man eine bestimmte Krankheitsform eine Zeit lang mehr Individuen eines Ortes befallen als zu andern Zeiten. Ist die Krankheit über ein ganzes Land oder größere Ländergebiete gleichzeitig verbreitet, so nennt man sie wohl auch Pandemie oder pandemische Krankheit. Das Übel selbst kann von verschiedener Art sein, und es gibt wenig akute Krankheiten, die nicht einmal epidemisch aufgetreten wären, doch pflegen insbesondere die akuten auf einem Kontagium (s. d.) oder Miasma (s. d.) beruhenden Infektionskrankheiten, wie Typhus, Cholera, Gelbes Fieber, Blattern, Scharlach, Masern, Sumpffieber u. dgl., in gewissen Zeiträumen größere verheerende E. zu veranlassen, sodaß in der That häufig der Begriff Infektionskrankheit mit dem Begriff Volkskrankheit zusammenfällt. Die dem Herrschen solch einer Seuche zu Grunde liegende Beschaffenheit der Umstände heißt die epidemische Konstitution oder der Genius epidemicus.

Die Frage nach den eigentlichen Ursachen der epidemischen Verbreitung mancher Krankheiten kann nur ganz allgemein beantwortet werden. Man betrachtet als solche von alters her kosmische, tellurisch-atmosphärische und menschliche (politisch-soziale) Verhältnisse. Der Glaube an den kosmischen Ursprung der Seuchen, z. B. den Einfluß der Gestirne auf die menschliche Krankheitsstimmung, ist uralt, doch kaum für mehr als Aberglauben zu halten. Wichtiger ist und von deutlichem Einfluß das Verhältnis der Erde zur Sonne und der dadurch bedingte Wechsel der Jahreszeiten, denen niemand eine Einwirkung auf die Erzeugung von Krankheiten abstreiten wird (die sog. Jahresepidemie, constitutio annua, z. B. Frühlings-, Sommer-, Herbst- und Winterkonstitution). Von der größten Bedeutung zeigen sich jedoch die tellurisch-atmosphärischen Erscheinungen, deren krankheiterregende Eigenschaften historisch hinlänglich konstatiert sind. Hierher gehören Erdbeben und die damit verbundenen Veränderungen in den elektrischen und magnetischen Verhältnissen eines Landstrichs, Überflutungen des Meers, Überschwemmungen und dadurch oder durch anhaltenden Regen herbeigeführte Feuchtigkeit, anhaltende Trockenheit und Hitze, besonders aber ungewöhnlicher Verlauf der Jahreszeiten, wie warme Winter, kalte Sommer u. s. w. und die daraus unmittelbar entspringenden Folgen für Thier- und Pflanzenwelt. Der Einfluß der polit. und sozialen Verhältnisse: Krieg, Hungersnot, schädliche Gewohnheiten, die unter einzelnen Völkern herrschen, die Kulturzustände, Ernährungs- und Erwerbsweise, Fabriken, Wohnungen, Kleidungen, Sitten und Gebräuche u. dgl. auf die Krankheitsstimmung eines Volks oder einer Zeit bedarf wohl kaum eines Beweises. Bedenkt man, daß oft mehrere dieser schädlichen Einflüsse sich vereinigen und noch dazu durch Niederdrückung der Gemüter dem Einzuge einer Krankheit in den Körper Thür und Thor geöffnet wird, so findet die Entstehung der großen Weltseuchen wohl hinlängliche Begründung.

Ein nicht minder wichtiges Moment bei der Verbreitung der E. ist die Ansteckung (s. d.), welche namentlich für die Verbreitung der Infektionskrankheiten in Frage kommt. Manche Krankheiten, z. B. die Cholera, sind übertragbar, ohne daß sich eigentliche Kontagiosität, d. h. Übertragung von Person zu Person, nachweisen ließe. In manchen Fällen beruht das Umsichgreifen und Weiterwandern der epidemischen Krankheiten darauf, daß die die Ansteckung vermittelnden Keime mikroskopischer Pilze durch die Luft, das Trinkwasser und andere Vehikel weiter verbreitet werden, wobei namentlich der höhere oder tiefere Stand des Grundwassers (s. d.) eine wichtige Rolle spielt. Gewisse E. kehren in manchen Landstrichen regelmäßig wieder (z. B. die Cholera in Indien), jedoch einmal mehr, das andere mal weniger bösartig. Das Wandern der Seuchen, bisweilen über den ganzen Erdkreis, ist neuerdings besonders durch die Cholera (s. d.), früher durch die Influenza bekannt geworden. Jede Volkskrankheit zeigt eine Zeit der Zunahme, der Höhe und der Abnahme, und zwar findet sich meist, daß die Zunahme rasch vollendet und das Hohestadium bald erreicht ist, während sich das Stadium der Abnahme länger hinauszieht. Nach ihrem Ablauf ist die Krankheit entweder spurlos, nicht selten auf Jahre oder Jahrzehnte hinaus verschwunden, bis plötzlich wieder einzelne Fälle den Beginn einer neuen E. ankündigen, oder sie besteht während der Pause in einzelnen meist zusammenhanglosen sporadischen Fällen fort, wie dies z. B. beim Scharlach in großen Städten der Fall ist. Die Dauer der E. ist verschieden, gewöhnlich nicht unter zwei bis drei Monaten, selten über ein halbes Jahr während; meist dauern sie desto kürzere Zeit, je heftiger sie auftreten, d. h. je mehr Individuen sie gleich anfangs ergreifen. Ebenso wechselnd wie die Verbreitung der E. ist auch ihre Mortalität; während in einzelnen E. alle Fälle gutartig verlaufen, ist in andern die Prozentzahl der Toten eine sehr beträchtliche, ohne daß sich ein bestimmter Grund dafür anführen läßt; gewöhnlich sind die Erkrankungen zu Anfang einer E. die schwersten, am häufigsten tödlich, weil meist die schwächlichen Individuen zuerst ergriffen werden. Die E. hört nach und nach von selbst auf, sei es, weil sie alle disponierten Subjekte aufgezehrt hat (da epidemische Krankheiten einen Menschen oft nur einmal befallen), sei es, weil ihre Ursachen aufhören (z. B. Frostkälte die Sumpfmiasmen niederschlägt), sei es, weil die Leute sich besser dagegen schützen u. s. w. Oft wirken hier gewiß ganz unbekannte Ursachen ein. Doch kann auch eine E. an dem Orte bleiben, sich heimisch machen und zur Endemie (s. d.) werden. Auf diese Weise sind z. B. die Pocken, das Scharlach und andere Übel eingewandert und endemisch geblieben. Zuweilen herrschen mehrere E. zu gleicher Zeit, so z. B. Scharlach und Masern, Cholera und Typhus, Keuchhusten und Grippe.

Die sehr mannigfaltigen Schutz- und Hilfsmittel gegen E. gehören in das Gebiet der öffentlichen wie der privaten Hygieine. Sie sind teils allgemeine, besonders Verbesserung der Lage, der Nahrung, Kleidung und Wohnung der ärmern Volksklassen, weil diese bei allen Seuchen am ärgsten befallen werden und den Herd abgeben, in welchem die Seuche sich nährt und zur Bösartigkeit steigert; ferner größere Sorge für Entfernung alles Unrats aus dem Bereiche menschlicher Wohnungen, ausgiebige Ventilation und Desinfektion der Wohnplätze und ihrer Umgebung, sowie strenge Beaufsichtigung der Brunnen und Quellen, teils spezielle, aus der Eigennatur des Übels entnommene, z. B. die Schutz-

Digitized by Google

pockenimpfung gegen Blattern, die Sperrmaßregeln gegen orient. Pest, das Fliehen auf die Höhen des innern Landes gegen Gelbes Fieber. Die Geschichte der Volkskrankheiten bildet nicht nur einen wesentlichen Teil der Geschichte der Medizin, sondern ist auch unentbehrlich für das Verständnis der polit. Geschichte und namentlich der Kulturgeschichte, denn die großen E. haben nicht selten die Heere eines Eroberers vernichtet, ganze Völkerstämme vom Erdboden verschwinden lassen und oft genug der Geistesrichtung großer Nationen für lange Zeit ein eigentümliches Gepräge verliehen.

Litteratur: Griesinger, «Infektionskrankheiten» (Erlangen 1864); Hecker, «Die großen Volkskrankheiten des Mittelalters» (Berl. 1865); Österlen, «Die Seuchen, ihre Ursachen, Gesetze und Bekämpfung» (Tüb. 1873); Kuchenmeister, «Allgemeine Zeitschrift für Epidemiologie» (Bd. 1, Erlangen 1873); Hirsch, «Über die Verhütung und Bekämpfung der Volkskrankheiten» (Berl. 1875); derselbe, «Handbuch der histor.-geogr. Pathologie» (Bd. 1, 2. Aufl., Stuttg. 1881).

Epidermis heißt in der Anthropologie und Zoologie die oberste Schicht der menschlichen und tierischen Haut (s. unter Haut); epidermoidal, mit der Oberhaut zusammenhängend oder von ihr ausgehend.

Epidermis nennt man in der Botanik diejenige Zellschicht, welche sämtliche Organe der höhern Pflanzen nach außen abschließt, bevor noch sekundäre Veränderungen in den peripherisch liegenden Geweben, z. B. Korkbildung (s. d.), eingetreten sind. Eine von den darunter liegenden Geweben scharf differenzierte, oberflächlich liegende Zellschicht ist eigentlich nur bei den Gefäßpflanzen vorhanden, und selbst hier nicht ganz ausnahmslos; denn bei manchen Wasserpflanzen, z. B. bei den Blättern der sog. Wasserpest (s. d.), Elodea canadensis, kann man von einer E. nicht sprechen; ebenso wenig ist dies der Fall bei manchen Farnkräutern, z. B. den Hymenophyllaceen. Von den übrigen Geweben unterscheidet sich die E. im wesentlichen dadurch, daß die Zellen, aus denen sie sich zusammensetzt, im lückenlosen Verbande miteinander stehen, also keine Intercellularräume zwischen sich haben, mit Ausnahme gewisser Stellen, wo die Spaltöffnungen und die Wasserporen oder Wasserspalten liegen. (S. Spaltöffnung.) Die E. überzieht demnach sämtliche Organe der Pflanze als Hautgewebe, das nur an den Stellen, wo jene Spaltöffnungen und Wasserspalten liegen, unterbrochen ist. Der Inhalt ihrer Zellen ist in den meisten Fällen dadurch charakterisiert, daß das Chlorophyll fehlt, nur bei Wasserpflanzen und einigen Schatten liebenden Landpflanzen findet sich Chlorophyll in den Epidermiszellen vor, außerdem ist regelmäßig Chlorophyll in den sog. Schließzellen der Spaltöffnungen, welche entwickelungsgeschichtlich als Epidermiszellen aufzufassen sind, vorhanden.

Die Form der Epidermiszellen ist gewöhnlich prismatisch oder tafelförmig, der Umriß derselben ist in den meisten Fällen geradlinig, seltener wellenlinig, letzteres nur dann, wenn die Radialwände nicht ebene, sondern gewellte Flächen darstellen. Gewöhnlich ist nur eine einzige Zellschicht vorhanden, die man als E. ansprechen kann, direkt darunter kommen dann chlorophyllführende, mit Intercellularräumen versehene Gewebeschichten; in einigen Fällen dagegen sind mehrere Zellschichten vorhanden, deren Elemente betreffs des anatom. Baues und des Zellinhalts mit der oberflächlich liegenden Schicht übereinstimmen; man spricht in einem solchen Falle von mehrschichtiger E. Eine solche mehrschichtige E. kommt z. B. vor an den Blättern des sog. Gummibaums, Ficus elastica.

Die nach außen gerichtete Fläche der Epidermiszellen ist in der Regel eben, doch finden sich in vielen Fällen papillenartige Ausstülpungen, hauptsächlich bei den mit samtartigem Glanz versehenen Laub- und Blumenblättern, und außerdem die verschiedenartigsten Haar- und Schuppenbildungen. (S. Haare.) Sämtliche Epidermiszellen samt den aus ihnen hervorgegangenen Haaren sind mit Cuticula überzogen, und bisweilen ist auch die ganze Außenwand der Zellen, zumal wenn dieselbe stark verdickt ist, cuticularisiert; man spricht in diesem Falle von cuticularisierten oder Cuticular-Schichten.

Die physiol. Bedeutung der E. für die Pflanze liegt vorzugsweise darin, daß sie die Wasserverdunstung möglichst herabsetzt und daß der Verkehr der im Innern der Gewebe vorhandenen Luftgänge mit der umgebenden Luft nur an bestimmten Stellen, nämlich da, wo die Spaltöffnungen liegen, stattfinden kann. Die letztern ermöglichen zugleich infolge ihres eigentümlichen Baues eine Regulierung dieses Verkehrs. (S. Spaltöffnung.) An vielen Pflanzen, hauptsächlich an solchen, welche in trockenen Gegenden wohnen, finden sich noch mehrere Verstärkungen der Cuticula vor, die entweder in dichter Haar- oder Schuppenbedeckung bestehen oder auch durch Ausscheidung von Wachs gebildet werden. Das Wachs tritt in Form von Körnchen oder Stäbchen auf, die dicht aneinander liegen und die ganze E. bedecken.

Während somit an den oberirdischen Teilen die Einschränkung der Wasserabgabe durch die E. erzielt wird, und zwar durch verschiedene Einrichtungen, wie Cuticula, Cuticularisierung der Zellwand u. s. w., muß an den Spitzen der Wurzeln und hauptsächlich an den sog. Wurzelhaaren, die nichts anderes sind, als schlauchförmig ausgewachsene Epidermiszellen, der Verkehr für Wasser besonders erleichtert werden; denn hier wird ja fast das gesamte Wasser aufgenommen, welches in der Pflanze verbraucht wird. Die Epidermiszellen und die Wurzelhaare sind deshalb an jenen Stellen äußerst schwach verdickt, die Cuticula ist, wenn sie überhaupt vorhanden, sehr zart. Bisweilen finden sich auch bestimmte Stellen an der E. oberirdischer Pflanzenorgane, hauptsächlich an Blütenteilen, wo zuckerhaltige Flüssigkeiten ausgeschieden werden. (S. Nektarien.) Diese süßen Sekrete an den Blütenteilen haben in vielen Fällen eine gewisse Bedeutung für das Zustandekommen der Wechselbestäubung durch Insekten. (S. Bestäubung.)

Epididymis (grch.), der Nebenhode, der bohnenförmige hintere und obere Teil des Hodens; Epididymitis, die Entzündung des Nebenhodens.

Epidixis, s. Epideixis.

Epidot ist ein monoklin krystallisierendes Mineral mit einem außerordentlichen Reichtum an Formen, von denen bisjetzt nicht weniger als 220 verschiedene nachgewiesen sind; der Habitus der Krystalle ist fast immer horizontal-säulenartig, indem sie nach der Querachse langgestreckt, und die Flächen, für welche letztere die Zonenachse bildet (Orthopinakoid, Orthodomen, Basis), vorwaltend ausgebildet sind; diese Säulen sind an dem einen Ende meist

Digitized by Google

aufgewachsen und zeigen an dem andern frei ausgebildeten Ende oft sehr komplizierte Kombinationen von Hemipyramiden, Prismen und Klinodomen. Zwillingsbildung nach der Querfläche ist sehr häufig, die Spaltbarkeit nach der Basis sehr vollkommen, auch eine solche nach der Querfläche vorhanden. Die Krystalle, oft stark nach der Querachse gestreift, finden sich meist zu Drusen vereinigt, sind glasglänzend, meist grün, gelb oder grau gefärbt, und stark trichroitisch; die optischen Achsen liegen in der Ebene des Klinopinakoids. Die chem. Zusammensetzung führt auf die neuerdings definitiv festgestellte Formel $H_2Ca_4(R_2)_3Si_6O_{26}$, worin (R_2) zum Teil Aluminium (Thonerde-Epidot), zum Teil Eisen (Eisen-Epidot) ist. In den exakten Analysen schwankt der Gehalt an Kieselsäure von 36—40 Proz., an Thonerde von 18—29, an Eisenoxyd von 7—17, an Kalk von 21—25, an chemisch gebundenem Wasser, welches erst in starker Glühhitze entweicht, um 2 Proz. Die rohe Substanz wird von Säuren kaum angegriffen, die stark geglühte oder geschmolzene von Salzsäure mehr oder weniger leicht unter Abscheidung von Kieselsäuregallert zerlegt.

Varietäten des E. sind: 1) der eigentliche Epidot oder Pistazit, öl- und zeisiggrün, pistaz- bis schwärzlichgrün, sehr schwer vor dem Lötrohr schmelzbar, in Krystallen, auch stengeligen und körnigen Aggregaten, eingesprengt; die schönsten Krystalle finden sich an der Knappenwand im Untersulzbachthal (Pinzgau), am Rotenkopf bei Schwarzenstein im Zillerthal, zu Rotlaue im Haslithal, Bourg d'Oisans im Dauphiné, Lanzon in Piemont, Zöptau in Mähren, Arendal in Norwegen. Der eigentliche E. erscheint in sehr vielen Fällen als Neubildungsprodukt auf den Klüften von Hornblendegesteinen, und ist sehr häufig in ersichtlicher Weise durch eine Umwandlung von Hornblende, auch von Augit entstanden; auch aus Feldspaten kann unter besondern Umständen E. hervorgehen. Eine Ansiedelung von sekundärem E. in mikroskopischen Nestchen und Schnürchen zeigt sich daher vielfach in Syeniten, Dioriten, Porphyriten, Amphiboliten, auch Diabasen, Graniten u. s. w. 2) Der Manganepidot oder Piemontit, stengelige Aggregate von San-Marcel in Piemont, rötlichschwarz bis dunkelviolblau, sehr leicht schmelzbar, ausgezeichnet durch einen Gehalt von 14—24 Proz. Manganoxyd neben zurücktretender Thonerde und Eisenoxyd. 3) Der Bucklandit von Achmatowsk im Ural, schwarz und eisenreich, krystallographisch charakterisiert durch das untergeordnete Auftreten von Basis und Querfläche.

Epidrŏme (grch.), Andrang der Säfte, Kongestion.

Epierreur (frz.) oder Steinauslesemaschine, eine von Josse erfundene Vorrichtung zum Reinigen des Getreides von den meist in demselben enthaltenen Steinen. In der jetzigen verbesserten Form wird der E. von Higuette in Paris ausgeführt. Das Prinzip der Konstruktion gründet sich auf die Beobachtung, daß bei rüttelnder Bewegung einer geneigt liegenden Platte die schweren Teilchen gegen das tiefere, die leichtern nach dem höhern Ende gleiten und so voneinander getrennt werden. Der E. besteht demgemäß aus einem schwach geneigten, nach vorn in eine Spitze auslaufenden Blechkasten, der, auf hölzernen elastischen Stäben ruhend, mittels einer seitlich stehenden Kurbelwelle und Zugstangen von Hand oder durch Transmission in rüttelnde Bewegung versetzt wird.

Epigaea repens, ein niedriger, immergrüner, dicht am Boden kriechender Strauch (daher Grundstrauch) mit primelartigen weißen oder rötlichen, sehr angenehm duftenden Blumen. In Nordamerika, besonders in Virginien, wo er im Moose der schattigen Wälder vegetiert, ist die Blume ebenso volkstümlich geworden, wie bei uns die Maiblume, und an Sonn- und Festtagen durchstreifen die jungen Leute die in der Nähe der Ansiedelungen gelegenen Wälder, um diese gefeierte Blume zu sammeln. Man kann den kleinen Strauch auch in unsern Gärten unterhalten, wenn man ihm einen schattigen, etwas feuchten Standort anweisen kann und ihn im Winter gegen die Kälte schützt. Die Gattung Epigaea gehört in die Familie der Rhodoraceen, zu welcher auch Azalea, Rhododendron, Kalmia u. a. zählen.

Epigamie, bei den alten Griechen das Recht, eine gültige Ehe mit allen gesetzlichen Folgen einzugehen. Dieses Recht besaßen nur die Bürger desselben Staates, den Angehörigen fremder Staaten wurde es nur durch besondere gesetzliche Verfügung (Beschluß der Volksversammlung) zuteil. In Athen waren selbst die Metöken davon ausgeschlossen. Der E. entspricht bei den Römern das Connubium.

Epigastrion (grch.), obere Bauchgegend; epigastrisch, dazu gehörig.

Epigenĕsis (grch.), Wachstum, Entstehung durch Hinzugetretenes, eine naturwissenschaftliche Theorie, welche den Embryo durch eine Reihe aufeinander folgender Differenzierungen aus einer einfachen, homogenen Masse zu einem vielgestaltigen, aber in sich mit seinen Organen zusammenhängenden Organismus entstehen läßt.

Epiglottis (grch.), Kehldeckel zum Verschluß des Kehlkopfes; Epiglottitis, Kehldeckelentzündung.

Epigŏnen (grch.), eigentlich Nachgeborene, heißen vorzugsweise die Söhne der sieben Helden der altgriech. Sage, welche mit Polyneikes gegen Theben gezogen und in diesem Kriege sämtlich bis auf den Adrastos (s. d.) umgekommen waren. Jene Söhne unternahmen, um die Niederlage und den Tod ihrer Väter zu rächen, zehn Jahre später unter Anführung des Adrastos oder des Alkmäon einen Rachezug gegen die Thebaner und schlugen dieselben so entschieden, daß sie auf des Tiresias Rat in der nächsten Nacht ihre Stadt verließen, die nun von den Siegern geplündert und geschleift wurde. Die Namen der E. sind folgende: Alkmäon und Amphilochos, Söhne des Amphiaraos; Ägialeus, Sohn des Adrastos; Diomedes, Sohn des Tydeus; Promachos, Sohn des Parthenopäos; Sthenelos, Sohn des Kapaneus; Thersander, Sohn des Polyneikes; Euryalos, Sohn des Mekisteus. Ägialeus allein war im Kampfe gefallen. Ihre Bildsäulen waren als Weihgeschenke im Tempel zu Delphi aufgestellt. Schon in früherer Zeit war der Krieg der E. ein Gegenstand der epischen Dichtung, weniger bearbeiteten ihn die Tragiker und die bildende Kunst.

Epigonen ist auch der technische Ausdruck für die Söhne der großen, siegreich an die Spitze der verschiedenen Teile des Alexanderreichs getretenen »Diadochen« Alexanders d. Gr.

In der Litteratur und Wissenschaft bezeichnet man diejenigen als Epigonen, deren Werke keinen Anspruch darauf haben, eine neue Epoche der Kunst, der Wissenschaft oder Lebensanschauung zu begründen, sondern welche nur die Ideen und Formen ihrer großen Vorgänger weiter verarbeiten.

Digitized by Google

Epigramm (d. i. Aufschrift) bezeichnete bei den Griechen ursprünglich wirklich die üblichen Aufschriften auf Kunstwerken, namentlich solchen, die eine religiöse Weihung erhielten, auf Grabmälern u. dgl. Da diese Inschriften, meist in Distichen abgefaßt, ihren Gegenstand dichterisch erklärten oder auch neue Gedanken an denselben anknüpften, so wurde das E. bald eine selbständige Dichtungsart, welche in knappster Fassung die mannigfachsten Gedanken abrundete, wobei eine scharf zugespitzte Pointe immer wesentliches Erfordernis, aber die größte Verschiedenheit des Inhalts möglich blieb. Die äußerst zahlreichen E. der griech. Dichter, in denen die höchste Zartheit mit dem kecksten Witz wechselt, wurden im byzant. Zeitalter zu umfangreichen «Anthologien» (s. d.) vereinigt, deren mehrere noch erhalten sind. Bei den Römern war das E. fast nur in satirischer, witzig spottender Richtung ausgebildet, in welcher Weise Martial (s. d.) 14 Bücher höchst beißender, oft unsauberer E. schrieb. Im buddhistischen wie im brahmanischen Indien und im mohammedanischen Persien sind die E. sinnige Sprüche der Weisheit. Auch bei den roman. Völkern war das E. meist eine Waffe des Spotts, besonders bei den lateinschreibenden Humanisten; in der ital. Litteratur aber ging es allmählich in die Form des Madrigals, zum Teil auch des Sonetts über. Am meisten war es in Frankreich beliebt, wo Clément Marot (1495—1544) als der erste bekannte Epigrammatiker gilt. Weniger künstlerisch vollendet, aber desto schärfer und wirksamer waren in Frankreich zahllose mündlich und schriftlich verbreitete E., die seit Richelieus Zeiten, besonders aber kurz vor dem Ausbruch der Revolution der sonst zum Stillschweigen verurteilten polit. Opposition Ausdruck gaben. Als die ältesten deutschen E. muß man die «Präambeln» oder «Priameln» des 13. und 14. Jahrh. ansehen, die jedoch mehr allgemeine Sittensprüche ohne spezielle Beziehung sind. Im 17. Jahrh. begann man hier, wie in allen andern Dichtungsarten so auch im E. die Alten nachzuahmen, und zwar vorzugsweise den bittern Spott des Martial. Das Bedeutendste leistete Friedrich von Logau (s. d.). In gleicher Richtung folgten ihm im 18. Jahrh. Christian Wernike (s. d.) und Abraham Gotthelf Kästner (s. d.), im 19. Jahrh. F. Haug. Die zahlreichen E. Goethes und Schillers sind meist Sinnsprüche von allgemeiner Wahrheit; nur in den berühmten «Xenien» trieben sie die Schärfe des epigrammatischen Angriffs auf die Spitze; Schiller zeigt sich in ihnen als der unbedingt größte deutsche Epigrammatiker. Die Theorie des E. wurde mit unübertroffenem Scharfsinn behandelt von Lessing in den «Anmerkungen über das E.», in welchen er jedoch vorzugsweise das witzig spottende E. der Römer vor Augen hatte, und von Herder in der Abhandlung «Über das griechische E.», welcher eben durch die Berücksichtigung der griech. Anthologie zu einer umfassendern und höhern Ansicht gelangte. Sammlungen von E. veröffentlichten Benedix (Lpz. 1861) und Booth (Lond. 1863).

Epigrammăta figurāta (besser Carmina figurata), Epigramme oder richtiger, mit einem allgemeinern Namen, Gedichte, deren Verse so beschaffen sind, daß sie, den Intentionen des Verfassers entsprechend geschrieben, die Form einer bestimmten Figur ergeben. Derartige Spielereien kamen bei den Griechen in alexandrinischer Zeit auf und es sind auch einige erhalten, so unter Theokrits Namen eins, das die Figur einer Syrinx ergibt, von Simmias von Rhodos ein Ei, die Flügel, das Beil, von andern Dichtern zwei Altäre. Unter den lat. Dichtern fertigte namentlich Porphyrius Publilius Optatianus im 4. Jahrh. n. Chr. derartige Gedichte. Auch im Mittelalter und nach dem Wiederaufleben der Wissenschaften versuchten sich viele in dieser Kunst. Die griech. Carmina figurata finden sich in ältern Ausgaben Theokrits, in solchen der griech. Anthologie, die lat. in Ausgaben des Optatianus. Vgl. Wermsdorf in den «Poetae latini minores» (Bd. 2), und Bergk in der «Anthologia lyrica» (2. Aufl., Lpz. 1868).

Epigrammatologie (grch.), Sammlung von Epigrammen.

Epigraphik (grch.) oder Inschriftenkunde pflegt man denjenigen Teil der Altertumswissenschaft zu nennen, der das Verständnis der in Metall, Stein oder andern dauerhaften Stoffen eingegrabenen Inschriften (grch. ἐπιγραφαί, lat. inscriptiones) vermittelt. In vielen Fällen, wo die Litteratur eines Volks vollständig untergegangen, ist man sogar ausschließlich auf die Inschriften angewiesen, so z. B. bei den Assyrern, Phöniziern, Phrygern, Lykern, ebenso wie bei manchen Dialekten von Hellas und Italien. Von den semitischen Inschriften sind besonders hervorzuheben: die Stele des Mesa, Königs von Moab (um 890 v. Chr.), der Sarkophag des Eschmunazar und die jüngst gefundene Siloahinschrift; sonst überwiegen die sakralen und Grabinschriften; viele sind, obwohl formelhaft und insignifikant, dennoch wichtig durch den Ort, wo sie gefunden, nämlich an den verschiedensten Punkten des Mittelmeers, soweit der phöniz. Handel reichte. Eine Zusammenstellung aller semit. Inschriften ist von der Französischen Akademie begonnen durch das «Corpus inscriptionum semiticarum» (Par. 1881).

Viel größer ist die Wichtigkeit der Inschriften bei den Völkern des klassischen Altertums; ursprünglich wurde allerdings gar nicht, und dann wenig geschrieben; es existieren keine Inschriften in griech. Sprache, die älter wären als etwa 620 v. Chr.; die lateinischen sind noch bedeutend jünger, denn die älteste von allen, die neuerdings gefundene linksläufige Duenosinschrift, gehört ungefähr in die Zeit von 350 v. Chr. Für die spätere Zeit schwillt dann aber das epigraphische Material lawinenartig an, und die Kenntnis des Altertums ist dadurch nicht nur auf eine breitere, sondern auch eine solidere Basis gestellt; die neuere Behandlung der Provinzial- und der Kaisergeschichte ist erst durch Vertiefung des epigraphischen Studiums ermöglicht. Von großer Wichtigkeit für die Geschichte sind die Staatsverträge, Volksbeschlüsse, Tributlisten, Sitzungsprotokolle, Stiftungsurkunden, Reden und Briefe und Urkunden der Fürsten, Beamtenlisten, Ehrendekrete, Elogien, offizielle Kalender, Bauurkunden, Inventare von Tempelschätzen und Arsenalen, Grenz- und Meilensteine. Die Masse der Inschriften in Rom während der Kaiserzeit war so groß, daß allein beim Brande des Kapitols unter Vespasian 3000 öffentliche Urkunden vernichtet wurden. — Fast noch wichtiger sind die Inschriften für das Privatleben der Alten; von der Geburt des Menschen bis zum Tode gibt es kaum irgend einen Abschnitt, irgend ein freudiges oder trauriges Ereignis, das sich nicht in den Inschriften wiederspiegelt. Hier die harmlosen Kritzeleien des sich

Digitized by Google

verewigenden Touristen, dort die unheimlichen Bleitafeln, die in geheimnisvoller Sprache einen Feind den unterirdischen Göttern weihen. Der Zahl nach überwiegen weitaus die Grabschriften, die ihr Thema in allen Tonarten variieren: fromme Wünsche und stille Ergebung wechseln mit dem Hohnlachen der Verzweifelnden, die dem Glück und sogar der Hoffnung den Abschied geben.

Die Erkenntnis von der Wichtigkeit der E. hat sich nur langsam Bahn gebrochen, zunächst bei den Griechen. Außer einigen Grammatikern, die über die Buchstaben schrieben, sind Krateros wegen seiner Sammlung der Volksbeschlüsse zu nennen, und Philochoros, der attische Epigramme zusammenstellte, und Polemo, der in seinen periegetischen Schriften stets die Inschriften der Weihgeschenke berücksichtigte.

Die antiken Historiker haben die Masse des inschriftlichen Materials, die ihnen zu Gebote stand, nicht in der Weise ausgenutzt, die zu wünschen wäre; selbst Thucydides erlaubt sich Abweichungen vom Wortlaut, und Tacitus zieht es vor, statt der im Original erhaltenen Rede des Kaisers Claudius eine frei komponierte einzulegen. Daß im Mittelalter das Studium der antiken E. nicht gepflegt wurde, ist nicht wunderbar, im Gegenteil ist es zu verwundern, daß selbst im 9. Jahrh. die röm. Inschriften berücksichtigt wurden: aus dieser Zeit stammt die berühmte, sehr sorgfältige Sammlung des Anonymus Einsidelensis. Erst in der Renaissancezeit fing man an, den Inschriften wieder mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, und Jahrhunderte hindurch war Italien das Land der Inschriften und zugleich der Inschriftenkunde. Hier entstanden eine Reihe der wichtigsten Sammlungen. (Vgl. De Rossi, «Le prime raccolte d'ant. iscrizioni» im «Giornale Arcadico», 127, 128.) Schon Cola di Rienzi, der letzte der Tribunen, hatte eifrig kopiert und gesammelt, ebenso Poggio (1380—1459) und Cyriacus von Ancona (1391, gest. vor 1457), der von seinen weiten Reisen in den Orient auch griech. Kopien mit heimbrachte. In Spanien fing man am Ende des 15. Jahrh., in Frankreich Mitte des 16. Jahrh. an zu sammeln; die erste deutsche Sammlung: «Inscriptiones sacrosanctae vetustatis», gaben P. Apianus und B. Amantius (Ingolstadt 1534) auf Kosten R. Fuggers heraus. Von den Holländern ist M. Smetius aus Brügge zu nennen, dessen vorzügliche Sammlungen erst später durch Lipsius (Leid. 1588) herausgegeben wurden. In die zweite Hälfte des 16. Jahrh. fallen auch die besonders für die lateinische E. verhängnisvollen großartigen Fälschungen des neapolit. Architekten Pirro Ligorio, welche bis in das 19. Jahrh. herab in den Inschriftensammlungen eine bedeutende Rolle spielen; am wenigsten noch in den von Janus Gruter herausgegebenen «Inscriptiones antiquae totius orbis Romanus» (Heidelb. 1602—3; neue vermehrte Ausg. von J. J. Grävius, Amsterd. 1707). Die Anregung zu diesem Unternehmen war von J. Scaliger ausgegangen, der auch fast 10 Monate seines Lebens dazu verwendete, um einen mustergültigen epigraphischen Index dazu anzufertigen. Darauf folgte die große Sammlung von L. A. Muratori, «Novus thesaurus veterum inscriptionum» (Mail. 1739—42, mit Ergänzungen von Seb. Donati, Lucca 1765).

An der Spitze der neuern Epigraphiker stehen ohne Frage Gaëtano Marini (1742—1815), dessen epochemachendes Werk «Gli atti dei fratelli Arvali» (Rom) 1795 erschien, und sein Schüler Bartolomeo Borghesi (1781—1860), dessen zerstreute Aufsätze in den «Oeuvres épigraphiques» (Par. 1864—69) gesammelt wurden. Da sich das epigraphische Material von Jahr zu Jahr mehrte, so wurde das Bedürfnis nach einem neuen «Corpus inscriptionum» schon längst lebhaft empfunden; besonders war es Olaus Kellermann, ein dän. Gelehrter, der sich mit diesem riesigen Plane trug, aber durch den Tod (1837) an der Ausführung gehindert wurde; auch franz. Projekte hatten keinen Erfolg, bis die berliner Akademie die Sache in die Hand nahm und nach längerm Schwanken die Aufgabe dem bedeutendsten der jetzt lebenden Epigraphiker, Th. Mommsen, übertrug, dessen «Inscriptiones regni Neapolitani» bereits (Lpz. 1852) erschienen waren. Dem ersten Bande des «Corpus inscriptionum latinarum» (Berl. 1863), der die Inschriften republikanischer Zeit zusammenfaßte, gingen als Vorläufer die von Ritschl bearbeiteten «Priscae latinitatis monumenta epigraphica» (Berl. 1862) voran; dann erschienen die weitern Bände nach der geogr. Reihenfolge der röm. Provinzen geordnet, bearbeitet von Mommsen, Henzen, Hübner, Zangemeister u. a. Die von Wilmanns gesammelten afrik. Inschriften im achten Bande wurden 1881 von Mommsen herausgegeben. Das riesige Werk nähert sich jetzt bereits seinem Ende; es fehlen nur noch außer Gallien einige Teile von Italien. Die nötigen Ergänzungen bietet die «Ephemeris epigraphica» (Berl. 1872, von der bisjetzt vier Bände erschienen sind). Eine sehr nützliche Auswahl der wichtigsten lat. Inschriften als Hilfsmittel besonders für akademische Vorlesungen bietet das Werk von G. Wilmanns «Exempla inscriptionum latinarum» (2 Bde., Berl. 1873). Vgl. auch Hübner, «Handbuch der römischen E.» (Berl. 1877), und den Artikel «Inscriptions» in der «Encyclopaedia Britannica» (1881).

Die in dem «Corpus» nicht berücksichtigten Inschriften der italischen Dialekte sind gesammelt von A. Fabretti, «Corpus inscriptionum italicarum» (Tur. 1867, mit Glossar und mehrern Nachträgen), ferner von Lepsius, «Inscriptiones Umbricae et Oscae» (Lpz. 1841) und Zvetaieff, «Sylloge inscriptionum oscarum» (Petersb. 1878); wegen des Etruskischen ist auch Corssen, «Sprache der Etrusker» (Lpz. 1874), zu nennen.

Die griechische E., obwohl bis in das 19. Jahrh. neben der lateinischen meist stiefmütterlich behandelt, erlangte dennoch neuerdings früher als erstere auf Veranstaltung der berliner Akademie ein zusammenfassendes «Corpus inscriptionum graecarum», begonnen von A. Böckh, dann fortgeführt von Joh. Franz E. Curtius und A. Kirchhoff (4 Bde., Berl. 1828—77). Allein diese für die damalige Zeit hoch bedeutende Leistung, um die sich Böckh ein hervorragendes Verdienst erwarb, genügt heute nicht mehr; namentlich weil damals die Mittel fehlten, den Orient bereisen und eigene Abschriften anfertigen zu lassen. Auch das Material hat sich inzwischen stark vermehrt. Das Böckhsche «Corpus» ist daher partiell ersetzt gleichfalls auf Veranlassung der berliner Akademie durch die «Inscriptiones graecae antiquissimae», herausgegeben von H. Röhl (Berl. 1882) und das «Corpus inscriptionum atticarum», herausgegeben von A. Kirchhoff, U. Köhler, W. Dittenberger (Berl.

Digitized by Google

1873 fg.). Für den Rest sind wir immer noch angewiesen u. a. auf drei große Sammlungen: die in Athen seit 1837 mit längern Unterbrechungen unter der Redaction erst von Pittakis, dann der Archäologischen Gesellschaft erscheinende «Archaeologike Ephemeris» (Athen 1843 fg.), A. Rengabés «Antiquités Helléniques» (Bd. 1, Athen 1842; Bd. 2, 1857) und Phil. Le Bas' «Inscriptions grecques et latines recueillies en Grèce et en Asie mineure» (Par. 1847 fg.), deren Bearbeitung von Waddington fortgesetzt wurde und jetzt von Foucart zu Ende geführt wird.

Zur Einführung in das Studium ist außer Franz, «Elementa epigraphices graecae» (Berl. 1840), auch C. T. Newton, «Die griech. Inschriften» (übersetzt von J. Imelmann, Hannov. 1881) zu empfehlen. Dialektisch wichtige Inschriften sind zusammengestellt von P. Cauer, «Delectus inscriptionum graecarum propter dialectum memorabilium» (Lpz. 1877), historisch wichtige von Hicks, «Historical inscriptions» (Oxf. 1881). Für die Geschichte der griech. Schrift besonders der ältern Zeit ist die bedeutendste Leistung die von A. Kirchhoff, «Studien zur Geschichte des griech. Alphabets» (3. Aufl., Berl. 1876).

Die christliche E. wird in Deutschland weniger gepflegt. Das griech. «Corpus» hat zwar nicht die christlichen prinzipiell ausgeschlossen, bietet aber doch im vierten Bande eine mangelhafte und willkürliche Auswahl; das lateinische hat die christlichen E. fast gänzlich ausgeschlossen. Hier laufen die Fäden zusammen in Rom bei G. B. de Rossi, dem Herausgeber der «Inscriptiones christianae urbis Romae VII saeculi antiquiores» (Rom 1857 fg.). Landschaftlich geordnete Sammlungen lieferten Le Blant, «Inscriptions chrétiennes de la Gaule» (Par. 1855—56) und Hübner, «Inscriptiones christianae Hispaniae» (Berl. 1871) und «Inscriptiones Britaniae christianae» (Berl. 1876).

Epigўnus (epigўnisch oder oberweibig) nennt man in der beschreibenden Botanik diejenigen Blüten, bei denen sämtliche Blütenteile höher stehen als der Fruchtknoten. (S. Blüte und Tafel: Blüte und Blütenstand, Fig. 17.)

Epik, s. Epos.

Epikaste, s. Jokaste.

Epikauma (grch.), Brandblase; Geschwür auf der Hornhaut des Auges.

Epikrāse (grch.), Abführung schädlicher, scharfer Stoffe aus dem Körper durch gelinde Mittel; Heilung durch gelinde Abführung.

Epikrisis, Epikrise (grch.), Entscheidung; wissenschaftliche Beurteilung einer Krankheit nach ihrer Entstehung, ihrem Verlauf und Ausgang.

Epikrusis (grch.), das Schlagen eines Körperteils mit Ruten als äußeres Reizmittel.

Epiktēt (grch. Epiktetos), berühmter Anhänger der Stoa, zu Hierapolis in Phrygien um 50 n. Chr. geboren, war zu Rom der Sklave des Epaphroditos, eines Freigelassenen des Nero. Die Mißhandlungen von seiten seines Herrn ertrug er mit einer Ruhe, die den echten Stoiker charakterisieren. Man erzählt, daß ihm sein Herr einst einen heftigen Schlag auf den Schenkel gab. «Du wirst mir das Bein zerschmettern», sagte E. Sogleich gab jener ihm einen stärkern Schlag und zerschlug ihm das Bein. «Hab' ich es dir nicht vorausgesagt?» fuhr E. mit ruhiger Miene fort. In der Folge ward er freigelassen und widmete sich der stoischen Philosophie. Domitian haßte ihn seiner sittlichen Grundsätze wegen und verbannte ihn 94 n. Chr. nebst andern Philosophen aus Rom. Er ließ sich zu Nikopolis in Epirus nieder, kehrte aber wahrscheinlich nach dem Tode Domitians nach Rom zurück und scheint noch unter Hadrian gelebt zu haben. Unter dem Drucke des Zeitalters, in welchem er lebte, erhielt seine ernste, sittliche Weltansicht einen mehr entsagenden als thätigen Charakter; der Mittelpunkt derselben ist die Mahnung, zu entbehren und zu dulden und auf nichts einen Wert zu legen, was nicht in der eigenen Gewalt des Wollenden stehe. Sein Schüler Arrianus sammelte die Aussprüche E.s in der Schrift «Encheiridion» und in den vier Büchern «Philos. Gespräche» (deutsch von Schultz, 2 Bde., Altona 1801—3, und von Enk, Wien 1866, der auch den Kommentar dazu von Simplicius übersetzte, Wien 1867). Unter den vielen Ausgaben seiner Werke sind zu nennen die von Heyne (Lpz. 1756 und 1793) und von Schweighäuser, der in der Sammlung «Epicteteae philosophiae monumenta» (5 Bde., Lpz. 1799—1800) alles zusammengestellt hat, was sich auf E. bezieht. Vgl. Spangenberg, «Die Lehre des E.» (Hanau 1849).

Epikūr (grch. Epikuros), griech. Philosoph, geb. zu Gargettos bei Athen 341 v. Chr., erhielt seinen ersten Unterricht beim Platoniker Pamphilos auf Samos. Später hat er eifrig des Demokrit Schriften studiert und dessen Anhänger Nausiphanes gehört. In Mitylene und Lampsakos trat er als Lehrer auf, ging wieder nach Athen zurück und eröffnete in seinem 36. Jahre eine Schule in einem Garten zu Athen, den er später seinen Schülern erblich überließ, weshalb auch die Schule des E. die Horti Epicurei hieß. Die Philosophie war ihm das Bestreben, die Glückseligkeit durch Überlegung zu sichern, und deshalb ordnete er die Logik, die er Kanonik nannte, und die Physik der Ethik unter. Diese selbst war ihm die Lehre vom glücklichen Leben. Das letzte Ziel des Lebens war ihm Genuß in Ruhe, ein beharrlicher und ungestörter Zustand der Schmerzlosigkeit des Gemüts, und hierin unterschied er sich von Aristipp (s. d.), der für das höchste Gut die wenn auch nur momentane Lust in Aktion erklärt hatte. Was zu jenem Zwecke führt, ist Tugend; nichts hat an sich, sondern alles nur in Beziehung auf jenen Zweck einen Wert, und in diesem Sinne zog E. das geistige Vergnügen dem sinnlichen vor, weil es beharrlicher sei, schätzte die Freundschaft, Friedfertigkeit, Mäßigkeit, Nachsicht, war standhaft in Schmerzen u. s. w. Jene schmerzlose Gemütsruhe wird aber hauptsächlich durch unsere eigenen Gedanken gestört, und zu diesen gehört namentlich der Glaube an eine absolute Gesetzmäßigkeit der Natur, an eine Einwirkung der Götter auf menschliche Schicksale und an die Unsterblichkeit. Dem störenden Einflusse dieser Gedanken soll nun die Erforschung der Natur (die Physik) entgegenarbeiten, und zu diesem Zwecke erneuerte E. den Atomismus des Demokrit (s. d.). Von dem Grundsatz ausgehend, daß alles Zusammengesetzte einfache Bestandteile voraussetze, nahm er zwei ewige Grundursachen an, die Atome (s. d.) als unteilbare und vielfach gestaltete Körper, und den leeren Raum. Auch die Seele ist nach ihm aus Atomen zusammengesetzt und sterblich. Dieser Materialismus erscheint bei E. in Verbindung mit einem auf den Sophisten Protagoras zurückweisenden Sensualismus: das ursprüngliche Kennzeichen

Digitized by Google

der Wahrheit war ihm die Empfindung und Wahrnehmung, welche durch Bilder entspringt, die durch die Ausflüsse der Gegenstände bewirkt werden, aus der sich dann die allgemeinen Vorstellungen bilden, durch welche man vorbedenkend das Zukünftige anticipiert. Die Götter, meinte er, lebten in ewiger Ruhe in den leeren Zwischenräumen zwischen den Weltkörpern (Metakosmien, intermundia bei Cicero) unbekümmert um die Welt. E. starb 270 v. Chr. in Athen.

Das System E.s fand später in Rom viel Anhänger, unter denen Lucretius (s. d.) der bedeutendste ist. Unter E.s Anhängern sind besonders hervorzuheben sein intimer Freund Metrodorus von Lampsacus, Hermachus aus Mitylene, sein Nachfolger im Lehramt, Polystratus, Dionysius, Basilides, Apollodorus, der Verfasser von 400 Büchern, dessen Schüler Zeno von Sidon, dessen Zuhörer Philodemus, Diogenes von Tarsus, Phädrus, ein Zeitgenosse Ciceros. Seine Schüler feierten noch lange nach seinem Tode seinen Geburtstag und vereinigten sich am 20. jeden Monats in dem von ihm ererbten Garten zu einem Symposion. Doch entfernten sich seine Schüler später häufig von seiner persönlichen Mäßigkeit.

Von E.s vielen Schriften ist nur wenig übriggeblieben. Zwei Briefe von ihm wurden von Schneider (Lpz. 1813) herausgegeben. Fragmente einer Schrift über die Natur sind bei den Nachforschungen zu Herculanum aufgefunden und zuerst in «Herculanensium voluminum quae supersunt» (Bd. 2, Neap. 1809), dann von Orelli (Lpz. 1818) herausgegeben. Weiteres erschien in der obigen Sammlung (Bd. 10, Neap. 1850) und dann in der «Herculanensium voluminum collectio altera» (Tl. 1, Neap. 1866). Sonst kennt man seine Philosophie nur aus den Lehrsätzen, welche Diogenes (s. d.) von Laërte aufbewahrt hat, aus dem Gedicht des Lucrez und den Nachrichten, die uns Cicero, Plinius u. a. davon aufbehalten haben. Mit Beziehung auf den eudämonistischen Charakter der epikureischen Sittenlehre nennt man im gewöhnlichen Leben einen Menschen, der dem Sinnengenuß, besonders dem feinern huldigt, einen Epikureer. Mit dieser bei den Römern unter der Kaiserzeit eingerissenen verweichlichten Sinnesart hängt es zusammen, daß während derselben unter allen Philosophenschulen die epikureische die größte Ausbreitung erlangt hatte. Mit dem Beginn der neuern Philosophie wurde die epikureische Philosophie namentlich in ihrem physik. Teile als Atomismus von Gassendi (s. d., «De vita moribus et doctrina E.», Leid. 1647) erneuert und für die Entwickelung der Naturphilosophie des 17. und 18. Jahrh. außerordentlich wichtig. Vgl. Lange, «Geschichte des Materialismus» (3. Aufl., Iserl. 1876).

Epikyēma (grch.), Erzeugnis einer Epikyēsis (d. h. Überschwängerung), ein sog. Mondkalb oder Mole (s. d.) neben der Leibesfrucht.

Epilemma (grch.), in der Rhetorik ein Einwurf, welchen sich der Redner selbst macht, um denselben zu widerlegen.

Epilepsie (grch., von ἐπίληψις, der Anfall), auch Fallsucht oder Böses Wesen genannt, ist eine chronische Krankheit des Nervensystems (Neurose), die aus öfter wiederkehrenden, mehr oder weniger heftigen und mit gänzlichem Erlöschen des Bewußtseins und der Sinnesempfindungen verbundenen Krampfanfällen besteht. Solche Anfälle kommen entweder nur einzeln im Verlauf hitziger Krankheiten (besonders bei kleinen Kindern und bei Schwangern oder Kreißenden) vor und heißen dann insbesondere Eklampsie (s. d.), Fraisen; oder dieselben kommen ohne Fieber bald periodisch, bald in unregelmäßigen Zwischenräumen wieder und werden dann als eigentliche E. bezeichnet. Bisweilen treten die epileptischen Krampfanfälle ohne alle Vorboten plötzlich und inmitten des vollkommensten Wohlbefindens ein; in andern Fällen werden sie durch gewisse Anzeichen vorausverkündet. Dahin gehören Aufgeregtheit jeder Art oder Niedergeschlagenheit der Kräfte wie des Gemüts, Muskelzuckungen, Funken- und Farbensehen, Ohrensausen, Schwindel oder ein eigentümliches Gefühl von kühlem oder warmem Anwehen (aura epileptica), welches von einem Endpunkte des Körpers ausgehend, denselben durchzieht und am Kopfe oder in der Herzgrube endigt. Bei manchen Kranken kann man den Ausbruch des eigentlichen Krampfanfalls verhüten, wenn man die Stelle, an welcher die aura zuerst bemerkt wird, mit einem fest angelegten Bande umschnürt. Der Anfall selbst wird häufig durch einen lauten und grellen Schrei eingeleitet, mit welchem der Kranke plötzlich bewußtlos zu Boden stürzt; nur selten findet er noch Zeit, sich einen geeigneten Platz auszusuchen oder sich auf ein Lager zu werfen, sondern er fällt meist rücksichtslos, oft an den gefährlichsten Stellen, gegen scharfe Kanten, gegen den Ofen, von der Treppe herab. Es gibt deshalb wenig Epileptische, die nach längerm Bestehen der Krankheit nicht die Spuren mehr oder weniger namhafter Verletzungen an sich tragen. Nach dem Hinstürzen tritt gewöhnlich zunächst eine kurzdauernde tonische Kontraktion der Muskeln, eine Art starrkrampfähnlichen Zustandes ein: die Augen sind starr nach oben und innen gerollt, der Kopf nach hinten gezogen, der Atem angehalten, Arme und Beine gestreckt, die Haut meist blaß. Schon nach wenigen Sekunden erfolgen aber einzelne heftige zuckende Bewegungen und dann die gewaltigsten klonischen oder Schüttelkrämpfe, welche sich schnell über den ganzen Körper verbreiten und oft einen schrecklichen Anblick gewähren. Das eben noch starre und blasse Antlitz nimmt eine bläuliche Farbe an und gerät in die lebhafteste Bewegung: die Mundwinkel werden hin und her verzerrt, die Augen geöffnet und geschlossen, die Kiefer unter Zähneknirschen gewaltsam aufeinander gepreßt und hin und her gerissen; Stirn und Augenbrauen sind in beständiger zuckender Bewegung. Nicht selten werden hierbei Zähne abgebrochen, die Zunge zerbissen, ja selbst der Unterkiefer verrenkt; die Lippen sind meist mit schaumigem Speichel bedeckt; Kopf und Rumpf werden beständig krampfhaft hin- und hergeworfen und an Armen und Beinen wechseln kurze stoßende, schlagende, drehende und zuckende Bewegungen so gewaltsamer Art, daß zuweilen Knochenbrüche und Verrenkungen entstehen. Die Finger sind gewöhnlich gekrümmt und die Daumen fest in die Hand eingeschlagen. Während des ganzen Anfalls ist die Atmung sehr unregelmäßig, der Herzschlag beschleunigt, der Puls sehr klein, die Haut mit Schweiß bedeckt. Das Bewußtsein ist während der ganzen Dauer des Anfalls so vollständig erloschen, daß der Kranke, selbst wenn er gegen den glühenden Ofen oder in offenes Feuer fällt, so- daß seine Glieder verkohlen, nicht zu sich kommt und keinerlei Schmerzensäußerungen von sich gibt.

Digitized by Google

Nach ungefähr einer Viertelstunde kehrt Ruhe und Empfindung zurück, und der Kranke verfällt in einen tiefen, betäubten Schlaf, nach welchem er oft noch stunden-, ja tagelang verstört bleibt. Sind diese Nachwehen vorüber, so befindet er sich, bis auf etwas Mattigkeit, wieder in seinem vorigen Zustande.

Bei manchen Kranken kommt es nicht zu so ausgeprägten Anfällen, sondern nur zu dem sog. *epileptischen Schwindel*: inmitten einer Beschäftigung oder eines Gesprächs werden sie von Schwindel befallen, erblassen, zeigen einzelne leichte Zuckungen und sprechen oft verwirrte Dinge, können aber schon nach wenigen Minuten, als ob ihnen nichts geschehen sei, ihre Beschäftigung wieder aufnehmen. Die Pausen, in welchen die einzelnen Anfälle aufeinander folgen, sind von sehr wechselnder und unregelmäßiger Dauer; während bei manchen Kranken Wochen, Monate, selbst Jahre vergehen, ehe ein neuer Anfall eintritt, werden andere täglich von wiederholten Anfällen befallen.

Bei zahlreichen Epileptischen finden sich außer den bereits erwähnten noch andere geistige Störungen, teils vorübergehender, teils dauernder Natur. Die vorübergehenden («psychische E.») treten meist im Anschluß an Krampfanfälle auf teils vor (prä-), teils nach solchen («postepileptische Geistesstörung»), oder auch unabhängig von Krampfanfällen, von letztern durch längere Pausen gesunden Verhaltens getrennt («psychisch-epileptische Äquivalente», d. h. Anfälle von Geistesstörung, welche gleichsam Krampfanfälle ersetzen). Diese transitorischen epileptischen Seelenstörungen, welche in gerichtlicher Hinsicht von hohem Interesse sind, können verschiedene Formen darbieten, man unterscheidet die sog. Dämmerzustände (eigenartige Umnebelungen des Selbstbewußtseins mit sonderbaren Ideen u. s. w.), den Stupor (Gehemmtsein aller geistigen Thätigkeit bis auf einzelne Wahnideen und Sinnestäuschungen mit äußerlich passivem Verhalten), heftige Aufregungszustände auf Grund schrecklicher Hallucinationen, eventuell aller Sinne, triebartige Handlungen ohne jedes bewußte Motiv oder auf Grund unwiderstehlich treibender Gedanken (Monomanie instinctive Esquirols). Während dieser anomalen Geisteszustände werden häufig Gewaltthaten der gräßlichsten Art (Selbstmord, Mord anderer, Brandstiftung u. s. w.) begangen, welche dem Kranken nicht zugerechnet werden können. Gewöhnlich (und dies ist bis zu einem gewissen Grad charakteristisch für die transitorische epileptische Geistesstörung) ist das Bewußtsein (Erinnerung) für alle Erlebnisse während des anomalen geistigen Zustandes aufgehoben, doch kann auch summarische Erinnerung oder Erinnerung an Einzelheiten vorhanden sein. Die wichtigsten von den *chronischen* geistigen Anomalien der Epileptiker sind Zustände von Schwachsinn, welche sich besonders im Anschluß an «epileptischen Schwindel» entwickeln, in größerer Intensität aber meist nur bei angeborener oder in früher Jugend erworbener E. finden. Bei vielen Epileptischen tritt auch eine anomale Gemütsreizbarkeit hervor, sodaß sie auf geringfügige Anlässe in heftige Wut verfallen, was derartige Kranke sehr gemeingefährlich macht. Ungerechtfertigt ist es aber, alle Epileptiker als geistig anomal oder gar unzurechnungsfähig zu betrachten, da zahlreiche geistig besonders hervorragende Personen (Cäsar, Mohammed, Napoleon I.) epileptisch waren.

Das eigentliche Wesen der E. ist noch völlig unbekannt. Ihr Sitz ist jedenfalls im Gehirn, namentlich im verlängerten Marke desselben, welches sich bei Fallsüchtigen entweder unmittelbar erkrankt zeigt oder durch abnorme Erregungszustände mancher Empfindungsnerven in abnormer Weise erregt werden kann; so hat man wiederholt durch den Reiz von Eingeweidewürmern oder durch Reizungszustände der Gebärmutter E. entstehen sehen. Neuerdings ist es durch Versuche an Tieren sehr wahrscheinlich geworden, daß eine große Zahl von E. auf plötzlich eintretender Blutleere (Anämie) des Gehirns beruht, welche ihrerseits wieder durch eine plötzliche krampfartige Verengerung der das Blut zum Gehirn führenden Arterien eintreten kann. Die entferntern Ursachen der Krankheit sind mannigfaltig; nicht selten lassen sie sich heben, viele aber bieten aller ärztlichen Kunst Trotz. Bisweilen konnte durch Ausschneiden einer Narbe, durch welche gewisse Nervenenden gezerrt und gereizt und weiterhin das Gehirn in Mitleidenschaft versetzt worden war, vollständige Heilung herbeigeführt werden. Die Krankheit ist überall einheimisch und verschont kein Alter und kein Geschlecht; doch fallen die meisten Fälle auf das Alter vom 10. bis zum 20., nächstdem auf das Alter vom 2. bis 10. und vom 20. bis 30. Lebensjahre; im eigentlichen Greisenalter entsteht selten E.; Frauen werden etwas häufiger von ihr befallen als Männer. Die Anlage zur E. kann angeboren, erblich oder in der Konstitution begründet und erworben sein durch unzweckmäßige körperliche und geistige Erziehung, Trunksucht, Geschlechtsausschweifungen, namentlich Onanie. Besonders die Erblichkeit spielt unter den disponierenden Ursachen der E. eine wichtige Rolle, und zwar kann jede Nervenkrankheit der Eltern in den Kindern den Keim zur Entwickelung der E. legen; deswegen soll man in Familien, in denen die E. oder andere Nervenleiden erblich sind, die Verheiratung der Mitglieder untereinander zu verhüten suchen, sowie die Kinder einer epileptischen Mutter nicht von dieser, sondern von einer gesunden Amme ernähren lassen. Bei angeborener Anlage tritt die E. gewöhnlich in den Entwickelungsjahren, dem Zahnen und dem Eintritt der Pubertät, auf, nach welcher letztern ein Ausbruch einer ererbten E. kaum noch stattfindet. Ebenso verschieden sind die Anlässe, welche den Ausbruch der E. herbeiführen; besonders wirken Gemütsaffekte (Schreck, Furcht, heftige Sinneseindrücke) in dieser Hinsicht. Von der Häufigkeit des Übels kann man sich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß in Deutschland allein wenigstens 10000 Menschen an demselben leiden.

Heilungen der E. kommen unzweifelhaft vor; doch sind die Bedingungen ihres Zustandekommens noch vollkommen dunkel, weshalb auch über die Behandlung nur wenig Zuverlässiges zu berichten ist. Am besten wäre es, die habituell Epileptischen in Versorgungsanstalten unterzubringen, da, wenn sie frei herumgehen, sie leicht sich selbst und andere beschädigen; epileptische Kinder dürfen nicht durch den Schulunterricht übermäßig angestrengt werden, sondern sollen womöglich auf dem Lande leben, den größten Teil des Tags im Freien zubringen und unter genügender Aufsicht fleißig kalt gebadet werden; die Zeit der Pubertät erheischt besonders sorgfältige Überwachung. Die im Volke und bei den Ärzten berühmten Arzneimittel versagen

Digitized by Google

oft den Dienst (z. B. Baldrian, Zinkblumen, Hanf) oder führen auch wohl Vergiftungen herbei (z. B. Silbersalpeter, Atropin, Kupfersalmiak), ohne doch zu heilen. Einen großen Ruf gegen E. hat neuerdings das Bromkalium erlangt, welches die Reizbarkeit der sensiblen Nerven abstumpft und dadurch der reflektorischen Erregung der Anfälle entgegenwirkt; auch tägliche Waschungen des ganzen Körpers vermögen die abnorm erhöhte Reflexerregbarkeit herabzusetzen und so eine Verminderung und Abschwächung der Anfälle herbeizuführen. Während des Anfalls selbst ist nur darauf zu sehen, daß sich der Kranke nicht beschädige, weshalb Epileptiker niemals, auch bei Nacht nicht, ohne Aufsicht und allein gelassen werden sollen; das Aufbrechen der Daumen aus der geballten Faust hilft nichts und ist nur schädlich. Ebenso sind das Binden der Glieder, gewaltsames Festhalten, Riechmittel u. s. w. ohne allen Nutzen, im Gegenteil fühlen sich die Kranken hinterdrein wesentlich erleichtert, wenn man sie während des Anfalls möglichst ungestört sich austoben ließ. Nach dem Anfall reiche man ihnen höchstens ein Glas Wasser oder schwarzen Kaffee und lasse sie dann ordentlich ausschlafen. Die psychische E. ist ebenso zu behandeln wie die gewöhnliche. Die Natur der zu Grunde liegenden Hirnstörung ist wahrscheinlich bei beiden dieselbe, nur sind bei der psychischen E. andere Teile des Hirns krankhaft (besonders die große Rindensubstanz des Großhirns).

Den Alten war die Krankheit wohlbekannt. Hippokrates schon hat darüber geschrieben; im Volke aber galten die Epileptischen bald als von den Göttern Bestrafte, bald als Gottbegeisterte.

Litteratur. Herpin, «Prognose und Behandlung der E.» (deutsch von Frank, Quedlinb. u. Lpz. 1854); Russel Reynolds, «E., ihre Symptome und Behandlung» (übersetzt von Beigel; Erlangen 1865); Echeverria, «On epilepsy, anatomo-pathological and clinical notes» (Neuyork 1870); Nothnagel, «Über den epileptischen Anfall» (Lpz. 1872).

Epilobium *L.*, Eberich, zu der Familie der Onagrarieae (Nachtkerzengewächse) gehörige Gattung, gekennzeichnet durch einen vierblätterigen Kelch und eine ebensolche Blumenkrone, beide über dem langröhrigen Fruchtknoten auf einer Scheibe, von der verwandten Gattung Oenothera, Nachtkerze, durch die beschopften Samen verschieden. Sie umfaßt perennierende Kräuter, von denen mehrere zu den schönsten Wald- und Sumpfpflanzen gehören und in den Sommermonaten das Auge des Lustwandelnden erfreuen, vorzugsweise E. angustifolium *L.*, Schmaleberich, und E. roseum, Roseneberich. Der Schmaleberich, Lamarcks E. spicatum, verdient sogar in Blumen- und Landschaftsgärten unterhalten zu werden, wenn man ihm einen feuchten Standort, z. B. am Ufer eines Bachs oder Teichs anweisen kann. Er erreicht die Höhe von 1,5 m und darüber, ist dicht mit weidenartigen Blättern überkleidet und trägt auf zahlreichen Stengeln lange Ähren purpurroter Blütentrauben. Auf dem Thüringerwalde strahlen ganze lange Berghänge im Schmucke dieser lieblichen Pflanze. Sie läßt sich leicht aus Samen erziehen und durch Teilung des Stocks vermehren. E. angustifolium gedeiht auch in weniger feuchtem Boden, wenn es oft und reichlich gegossen wird.

Epilōg (grch.), d. h. Nach- oder Schlußrede, oder Schlußwort, kommt wie der Prolog (s. d.) hauptsächlich bei Schauspielen vor und erscheint meist als eine Art Notbehelf, insofern er etwas aussprechen soll, was durch das Stück selbst schon ausgesprochen sein müßte. Der E. der antiken Tragödie enthielt allgemeine Reflexionen über das Stück selbst oder über die Rolle desjenigen, welcher den E. sprach. Shakspeare bediente sich mehrmals des E., um seinen Zuschauern den Gesichtspunkt anzudeuten, aus welchem sie sein Werk betrachten sollten, und zugleich um Nachsicht für die Mängel des Stücks zu bitten. Die Schlußcouplets der franz. Vaudevilles haben etwas dem E. Verwandtes. In einem verwandten Sinne nennt man E. die meist versifizierte Rede, welche nach Beendigung eines Theaterstücks auf eine äußere Veranlassung von der Bühne herab an das Publikum gerichtet wird.

Epilogismus, das Schließen von bekannten Umständen auf noch unbekannte.

Epilytisch (grch.), auflösend, erklärend.

Epimachie (grch.), Bündnis zu gegenseitigem Schutz.

Epimedium *L.*, Sockenblume, zu den Berberideen gehörige Gattung, welche kleine, mit ihrem Rhizom ausdauernde Alpenpflanzen Europas und Nordasiens umfaßt. Sie ist charakterisiert durch meist dreizählige Blätter und regelmäßige, an der Spitze der Stengel rispenartig geordnete Blumen mit vier gespornten Blumenblättern, sodaß sie kaum ihre Verwandtschaft mit der Gattung Berberis verraten. Die ziemlich zahlreichen Arten stimmen alle im Habitus überein. Ihre aufrechten, auf dünnen, steifen Stielen stehenden Blätter bilden recht elegante Büsche, welche noch lange nach der Blüte, bisweilen bis gegen das Ende des Winters ihr frisches Grün bewahren. Die Blütezeit tritt im April und Mai ein, doch sind die schönen Blumen von kurzer Dauer. Die in den Gärten am häufigsten angepflanzten Arten sind: E. macranthum und seine Varietäten, mit weißen Blumen, E. diphyllum, roseum, lilacinum, sinense, mit rosaweißen, E. violaceum mit rein violetten, E. pinnatum, alpinum, sulphureum mit gelben, etwas purpur oder braun überhauchten, und endlich E. atropurpureum mit größern, außen karminroten, innen blaßgelben Blumen. Alle diese Arten, obgleich in unserm Klima hart, geben wenig oder gar keinen Samen und müssen daher durch Teilung des Stocks vermehrt werden. Sie gedeihen nur in grobbrockiger, frisch zu erhaltender, mooriger Heideerde und in etwas schattiger Lage. Ihren Namen tragen diese hübschen Ziergewächse von der Form der Blumenblätter.

Epimelēten (d. i. Besorger, Aufseher) hießen in Athen die Mitglieder gewisser Verwaltungsbehörden oder auch außerordentlicher, mit der Ausführung bestimmter Geschäfte beauftragter Kommissionen. Regelmäßige Behörden waren die E. des Emporion, die Aufseher über den Handelshafen, und die E. der Neoria, d. h. der Werften, auf welchen die Kriegsschiffe lagen, und der dazu gehörigen Seearsenale, beide mit ihren Amtslokalen in der atheniens. Hafenstadt, dem Piräeus; ferner die E. der eleusinischen Mysterien und der großen Dionysien, welche die Oberbeamten, denen die Leitung dieser Feste oblag (für die Mysterien den Archon Basileus, für die Dionysien den ersten Archon), in dieser ihrer Thätigkeit zu unterstützen hatten. Außerordentliche Kommissionen wurden hauptsächlich zur Überwachung von Bauten, deren Ausführung dem Staate oblag, wie

Digitized by Google

Befestigungswerke, Straßen, Tempel u. dgl., niedergesetzt. Die Zahl der Mitglieder jeder solcher Behörde oder Kommission betrug gewöhnlich 10, beziehentlich in späterer Zeit 12, da dieselben von den einzelnen Abteilungen der atheniens. Bürgerschaft, den Phylen, gewählt wurden; nach Ablauf ihrer Amtszeit waren sie, wie alle Beamten, verpflichtet, über ihre Amtsführung, besonders über die ihnen anvertrauten öffentlichen Gelder, Rechenschaft abzulegen.

Epimenides, im 6. Jahrh. v. Chr. auf der Insel Kreta wohl in Phästos geboren und in Knossos wohnend, wird in den Sagen und Märchen, mit denen sein Leben von den Griechen früh ausgeschmückt worden ist, als ein Vertrauter der Götter und als Seher geschildert. Daß E. nicht etwa als ein Mann auftrat, der in ruhmrediger Weise sich ein Wissen beilegte, das er nicht besaß, ergibt sich aus dem Zeugnis des Aristoteles, wonach er nicht voraussagte, was kommen werde, sondern vielmehr das Vergangene deutete, das dunkel geblieben war. Es wird berichtet, daß er kosmogonische Lehren aufgestellt hat. Weit bedeutsamer war seine Thätigkeit als Ratgeber in religiösen Angelegenheiten. Als die Athener einst, von der Pest heimgesucht, nach dem Ausspruche des Orakels den Zorn der Götter zu sühnen suchten, den sie sich durch die seit Niederwerfung des Kylonischen Aufstandes auf ihnen lastende Blutschuld zugezogen hatten, beriefen sie (596 v. Chr.) auf Solons Rat den durch seine Weisheit und Frömmigkeit berühmten E. zu sich, der die Stadt mit religiösen Gebräuchen entsühnte und manche heilsame Einrichtungen traf. Bei seinem Fortgange nahm er zum Lohne nichts als einen Zweig von dem der Athene (Minerva) geweihten Ölbaume. Von ihm ging auch die Sage, daß er als Jüngling in einer Höhle von einem Schlafe überfallen worden sei, der 57 Jahre gedauert. Diese Sage liegt Goethes Dichtung «Des E. Erwachen», zur Feier der Befreiung Deutschlands durch die Besiegung Napoleons, zum Grunde. E. starb in seinem Vaterlande in hohem Alter. Vgl. Heinrich, «E. aus Kreta» (Lpz. 1801) und Schulteß, «De Epimenide Crete» (Bonn 1877).

Epimetheus war nach der griech. Mythologie der jüngere Bruder des Prometheus, der, wie sein Name besagt, im Gegensatze zu seinem Bruder erst «nachher» statt «vorher» überlegte und so sich bereden ließ, die Pandora (s. d.) aufzunehmen.

Epimythium (grch.), Schluß einer Fabel mit der Nutzanwendung, der Moral.

Epinac, Stadt und Kantonshauptort im franz. Depart. Saône-et-Loire, Arrondissement Autun, liegt 18 km im ONO. von Autun, an der zum Arroux und damit zur Loire gehenden Drée, in 325 m Höhe, und zählt (1876) 1670, als Gemeinde 4620 E. Die Stadt ist Station der Linie Etang-Autun-Santenay der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn und Mittelpunkt eines 3435 ha großen wichtigen Steinkohlenbeckens (mit einem etwa 800 m tiefen, 1874 gegrabenen Schachte), das 1876 an 150000 t lieferte und mit dem Canal de Bourgogne bei Pont d'Ouche durch einen 20 km langen Schienenstrang verbunden ist; ferner hat der Ort eine Fabrik von Flaschen für Burgunder Weine. Nahebei liegt ein Schloß mit zwei Türmen aus dem 14. Jahrh.

Epinal, Hauptstadt des franz. Depart. der Vogesen, Station der Zweigbahn Blainville-Port d'Atelier der Französischen Ostbahn, von der hier die Lokalbahn Arches-Laveline-Granges (Bolognebahn) abzweigt, in einer anmutigen und gut angebauten, hügeligen Gegend zu beiden Seiten der klaren, flachen Mosel, in einem engen, aber malerischen Thale, in einer Höhe von 331 m über dem Meere, ist ziemlich gut gebaut, hat eine eiserne Hängebrücke und mehrere steinerne Brücken, darunter eine sehr schöne vom J. 1841, hübsche Quais und Promenaden, öffentliche Bäder und zahlreiche Fontänen und wird von den Ruinen eines alten Schlosses auf steilem Felsen überragt, an dessen Fuße die St. Moritzkirche steht. Andere bemerkenswerte Gebäude sind die Präfektur, das Kommunal-Collége in einem ehemaligen großen Jesuitenkollegium mit schöner Kapelle, das hochgelegene und mit schönen Gärten umgebene Hospital in einem ehemaligen Augustinerkloster, die Kavalleriekaserne und das Departementsgefängnis. E. ist der Sitz der Departementsbehörden, eines Gerichtshofs erster Instanz, eines Assisenhofs, eines Arbeiterschiedsgerichts und einer militärischen Subdivision. Es bestehen hier ein Gewerberat, eine Ackerbaukammer und eine Ackerbaugesellschaft, eine öffentliche Bibliothek von 25000 Bänden, ein Gemälde-, Antiquitäten- und Naturalienkabinett, eine Musik-, Zeichen- und andere Schulen, ein Theater u. s. w. Die Stadt zählt (1876) 13827, als Gemeinde 14894 E., hat Leinwand-, Baumwollwaren-, Tapetenfabriken;

Topographische Lage von Epinal.

ferner Eisengießerei, Anfertigung von Kupferstichen und berühmten Bildern (imagerie d'E.) und sehr wichtige Mehlfabriken. Außerdem treibt man Handel mit Pferden, Getreide, Wein, Brettern, Ziegeln, Zwirn, Stickereien und Papier. Letzteres wird teils in den eigenen, teils in den zahlreichen Fabriken der Umgegend produziert, namentlich in den berühmten Papiermühlen des 10 km südöstlich an der Mosel gelegenen Dorfes Archettes.

E.s Geschichte beginnt um 980 mit der Gründung der Abtei Spinal (Spinale) durch Theodorich, Bischof von Metz. Die Bischöfe behaupteten die Souveränetät über die Stadt bis 1444, wo sich die Einwohner deren Herrschaft entzogen und sich an König Karl VII. ergaben, der E. mit der Krone vereinigte. Aber schon 1466 kam die Stadt an das herzogl. Haus Lothringen, welches 1659 im Pyrenäischen Frieden und 1661 im Vertrage zu Vincennes in deren Besitz bestätigt wurde. Sie führte lange Zeit den Titel eines Herzogtums und bildete bis 1790, wo sie, nachdem sie 1766 wiederum mit Lothringen an Frankreich gefallen war, Hauptstadt des Vogesen-Departements wurde, ein eigenes Amt mit 21 Gemeinden. E. wurde 1814 von den Württembergern besetzt. Im Deutsch-Französischen Kriege von 1870 wurde es 12. Okt. nach kurzem Gefecht von Truppen des 14. Armeekorps besetzt und war dann bis zum 15. Okt. das Hauptquartier des Generals von Werder.

Epinay (Louise Florence Pétronille, Dame de La Live d'), eine durch ihre Verbindung mit J. J. Rousseau und Baron Grimm bekannte Dame, 11. März 1726 zu Valenciennes geboren, war die Tochter eines franz. Offiziers, Namens Tardieu d'Esclavelles. Schön, geistreich und liebenswürdig, ward sie an einen Verwandten, den reichen Generalpächter d'E., verheiratet. Während ihr Gemahl das Leben eines Wüstlings führte, suchte sie selbst den Umgang der Philosophen und Schöngeister und trat 1745 auch in ein vertrautes Verhältnis zu Rousseau. Herr von E. besaß außer dem Gute Epinay ein Schloß La Chevrette bei St.-Denis. Im Garten dieses Schlosses lag ein Häuschen, die Eremitage genannt, dicht am Walde von Montmorency. Dieses Häuschen, das Rousseau gefiel, ließ Frau von E. für ihren «Bär» einrichten. Ostern 1756 bezog Rousseau die Eremitage, die er bis in den Winter des folgenden Jahres, bis zur Zeit seines Bruchs mit Frau von E., bewohnte. Letztere schrieb «Mémoires» (herausg. von Brunet und Parison, 3 Bde., Par. 1818; neue Ausg., von Boiteau, 2 Bde., Par. 1865). Auch veröffentlichte sie ein mehrfach übersetztes Kinderbuch: «Les conversations d'Émilie» (2 Bde., Par. 1774 u. öfter), sowie die anonym erschienenen Schriften: «Lettres à mon fils» (Genf 1758) und «Mes moments heureux» (Genf 1752, 1758), die ihr jedoch von einigen abgesprochen werden. Sie starb 17. April 1783. Vgl. Percy und Maugras, «La jeunesse de Madame d'E.» (1882).

Epinay-sur-Seine, Flecken im franz. Depart. Seine, Arrondissement St.-Denis, am rechten Ufer der Seine hübsch gelegen, 3 km im NW. von St.-Denis, Station der Linie Paris-Ermont-Creil der Nordbahn, mit 1215 E., vielen Villen, Zeugdruckerei, chem. Fabrik, Eisengießerei und Schmieden. Am 30. Nov. 1870 fand hier ein Gefecht statt.

Epineuil, Flecken im franz. Depart. Yonne, Arrondissement Tonnerre, am Armançon, mit 600 E., welche einen berühmten Burgunderwein (Epineuilwein) bauen.

Epinikion (grch., «Siegeslied»), bei den alten Griechen der von einem Chor vorgetragene Preisgesang auf den Sieger in den großen Nationalspielen.

Epinömis (grch.), Zusatz, besonders zu einem Gesetze.

Epineux (frz.), dornig, stachelig; mißlich, schwierig; Epinosität, Mißlichkeit, Schwierigkeit.

Epiparoxysmus (grch.), verstärkter Paroxysmus oder Krankheits-, besonders Fieberanfall.

Epipáston (grch.), Streupulver.

Epipĕdon (grch.), ebene Fläche; Epipedometrie, soviel wie Planimetrie.

Epiphanes, Gnostiker, Sohn des Sektenhauptes Karpokrates (s. d.).

Epiphania (d. h. eigentlich Erscheinung), bei den Griechen Bezeichnung der zum Gedächtnis der Erscheinung eines Gottes an einem Orte gefeierten Feste, heißt in der christl. Kirche das Fest der Erscheinung Christi unter den Menschen (Epiphaniasfest). Nach dem Vorgange der Basilidianer feierte man seit Ende des 3. Jahrh. in Ägypten und anderwärts in der orient. Kirche den 6. Jan. als Tauffest, später auch als Geburtsfest Jesu. Als späterhin übereinstimmend mit der röm. Kirche auch die griechische das Geburtsfest Jesu auf den 25. Dez. festgesetzt hatte, ward das Epiphaniasfest bald zur Erinnerung an die Stimme, welche die Würde Jesu vom Himmel herab verkündet hatte, bald als dessen Tauffest beibehalten. Im Abendlande brachte man das Fest mit der Ankunft der «Weisen» aus dem Morgenlande in Bethlehem in Verbindung und deutete nun dessen Namen auf die Offenbarung Christi als Erlösers der Heidenwelt. Als nächstes nach dem Neujahrsfeste heißt es oft auch Hohes Neujahr und wegen des an demselben gebräuchlichen Textes Fest der heil. Drei Könige. Die auf das Epiphaniasfest folgenden Sonntage bis zur Fastenzeit heißen «Sonntage nach Epiphanias».

Epiphanius, Kirchenschriftsteller des 4. Jahrh., geb. zu Besanduke in Palästina, ward im 16. Lebensjahre getauft und von ägypt. Mönchen im Geiste engherzigster Frömmigkeit aufgezogen. Im J. 367 zum Bischofe von Konstantia (Salamis) auf Cypern ernannt, nahm er bis an seinen Tod (403) an den theol. Kämpfen der Zeit gegen Arianer, Semiarianer u. s. w. in hervorragender Weise teil und gab seit 394 das Signal zu einer ebenso leidenschaftlichen als plumpen Verfolgung der Schule des Origenes. Ehrlich und in seiner Weise gelehrt, aber geistesbeschränkt, leichtgläubig und fanatisch, galt er den Zeitgenossen als eine Säule kirchlicher Orthodoxie. Von seinen Schriften (herausg. in 5 Bdn. von Dindorf, Lpz. 1859—63) ist die wichtigste sein «Panarion» (Apothekerkasten), eine Beschreibung und Bestreitung aller (80) Ketzereien. Außerdem ist die wichtige Schrift «Über die Maße und Gewichte» (syrisch herausg. von P. de Lagarde vor den Fragmenten der sog. Hexapla, Gött. 1880) und sein «Ancoratus» zu nennen. Vgl. Lipsius, «Zur Quellenkritik des Epiphanios» (Wien 1865).

Ein anderer E., mit dem Beinamen Scholasticus, lebte im 6. Jahrh. und kompilierte mit Cassiodorus aus den Werken des Sokrates, Sozomenos und Theodoret die «Historia tripartita», das kirchengeschichtliche Handbuch des Mittelalters.

Ein dritter E., Mönch und Presbyter um die Mitte des 9. Jahrh., verfaßte eine Beschreibung Syriens und Jerusalems und Biographien der Jungfrau Maria und des Apostels Andreas. Vgl.

Digitized by Google

Dressel, «Epiphanii monachi edita et inedita» (Par. u. Lpz. 1853).

Epiphlogisma (grch.), oberflächliche Entzündung.

Epiphonem (grch.), Schlußsentenz am Ende einer Fabel oder Erzählung.

Epiphŏra, s. unter Anaphora.

Epiphyllum *Herm.*, eine Gattung der großen Familie der Katteen, kleine Halbsträucher Südamerikas, deren Stengel und Zweige aus blattartig verbreiterten, am Ende abgestumpften, behaarten, gezähnten, fleischigen Gliedern zusammengesetzt sind. Die schönen feuerroten Blumen brechen im Winter aus den Enden hervor. Sonst ist die Gattung charakterisiert durch einen nackten, glatten, oben gezähnten Fruchtknoten, kurz zurückgebogene Kelchblätter, eine bauchige Kronenröhre mit schiefer Mündung und zurückgebogenen, kurzen, gefärbten Randlappen. Die dünnen Staubfaden, etwa 100 an der Zahl, von denen die mittlern kürzer, sind mit der Röhre verwachsen, in einem Bündel gesammelt, länger als die Blumenkrone und umschließen den längern, fadenförmigen Griffel.

Die bekannteste und beliebteste ihrer Arten ist E. truncatum *Haw.*, mit zurückgebogenen Ästen, an deren Spitze je nach den Spielarten purpur-, karmoisin- oder braunrote, karminrote oder violette Blumen hervorkommen. Dieser Art steht E. Russellianum nahe, das sich nur durch halb so lange und schmälere Glieder unterscheidet. E. truncatum lebt in seiner Heimat auf großen Bäumen, auf denen es in dem zwischen den starken Ästen angesammelten Humus vegetiert. Dieser ihrer Lebensgewohnheit gemäß erfordert sie in der Kultur vegetabilischen Humus, viele Feuchtigkeit und Schatten. Man unterhält sie im Winter bei einer Temperatur von + 10 bis 12° R.

Epiphўsis (grch.), Epiphyse, Anwuchs, heißt in der Anatomie während des Knochenwachstums der mit Gelenkrollen versehene Knochenfortsatz der Röhrenknochen, welcher durch eine Knorpelscheibe, den sog. Epiphysenknorpel, mit dem Mittelstück, der sog. Diaphyse, des betreffenden Knochens verbunden ist und vorzugsweise das Längenwachstum des Knochens vermittelt. Nach vollendetem Wachstum verschwindet der Epiphysenknorpel vollständig und die E. verschmelzen durch knöcherne Verbindung so innig mit dem Mittelstück der Röhrenknochen, daß von der vorher bestandenen Trennung fortan keine Spur mehr zu erkennen ist. Bisweilen entzünden sich bei jugendlichen Personen infolge von Verletzungen oder Erkältungen die Epiphysenknorpel und es kommt dadurch zur Lostrennung und Ablösung der E. von der Diaphyse (sog. Epiphysentrennung), wodurch ähnliche Symptome wie beim Knochenbruch entstehen.

Epiphўtisch oder Epiphyten nennt man in der Botanik diejenigen parasitisch lebenden Pilze, welche mit allen ihren Teilen, Mycelium sowohl wie Fruchtkörper, auf der Oberfläche der Nährpflanze vegetieren und nicht in das Innere derselben eindringen. Hierher gehören unter andern die sog. Melthaupilze (s. d.).

Epiplexie (grch.), einseitige Lähmung durch Schlagfluß.

Epiplexis (grch.), Tadel, Vorwurf.

Epiplŏon (grch.), das Netz, Darmnetz; Epiploitis, Netzentzündung; Epiplocele, Netzbruch.

Epipolisch, s. Fluoreszenz.

Epirographie oder Geistik (grch.), Festlandbeschreibung, Teil der physik. Geographie, im Gegensatz zur Hydrographie.

Epirrhēma (grch.), in der alten griech. Komödie das nach der Parabase vom Chorführer gewöhnlich in trochäischen Tetrametern Gesprochene; in der Tragödie das nach der Antistrophe Gesungene.

Epirus (grch. Epeiros, im dor. Dialekt Apeiros), eigentlich «das Festland» überhaupt, wurde etwa seit dem 5. Jahrh. v. Chr. speziell die westl. Hälfte des nördl. Griechenland benannt, welche im N. und NO. an Illyrien und Macedonien, im O. an Thessalien, im S. an Ätolien, Akarnanien und den Ambrakischen Meerbusen, im W. an das Ionische Meer grenzt und in ihrer größten Ausdehnung, mit Einrechnung der Gebiete der Athamanen, Ambrakioten und Amphilocher, einen Flächeninhalt von ungefähr 11000 qkm enthält. Die ganze Landschaft wird, mit Ausnahme des südlichsten Teils zunächst dem Ambrakischen Meerbusen, der flach und teilweise von Lagunen eingenommen ist, von rauhen und schwer zugänglichen Gebirgen durchzogen, deren Knotenpunkt der gegen 2200 m hohe Lakmon (jetzt Berg von Metzovo) bildet, ein Teil der großen Pindoskette, welche E. von Thessalien scheidet. An demselben entspringen die fünf bedeutendsten Flüsse des nördl. Griechenland: der illyr. Aoos (jetzt Viosa), der macedon. Haliakmon (jetzt Vistritza), der thessal. Peneios (jetzt Salamvria), der Arachthos (jetzt Fluß von Arta), der Hauptfluß des eigentlichen E., und der Acheloos (jetzt Aspropotamos), der das Gebiet der Athamanen durchfließt und dann die Landschaften Akarnanien und Ätolien scheidet. Andere Flüsse von E. sind der Thyamis (jetzt Kalama), der Acheron (jetzt Mavropotamos) mit dem Nebenflusse Kokytos (jetzt Vuvos) und der Oropos (jetzt Luro). Von Gebirgen sind neben dem Lakmon die Tymphe (jetzt Zagori), die Keraunien, welche in einem mächtigen Vorgebirge, den durch zahlreiche Schiffbrüche berüchtigten Akrokeraunien (jetzt Kap Glossa oder Linguetta) endigen, und der Tomaros in der Nähe von Dodona (s. d.) zu erwähnen.

Geschichtliches. Bewohnt wurde die Landschaft in der ältern Zeit von 14 einzelnen, teils den illyr. Völkern (den spätern Albanesen) verwandten, teils pelasg. oder urgriech. Stämmen, unter denen die Chaoner (im Nordwesten), die Molotter (im Nordosten) und die Thesproter (im Süden) die mächtigsten waren. Die seit den ältesten Zeiten von Königen aus hellenischem Geschlecht beherrschten Molotter dehnten ihre Herrschaft allmählich besonders nach Süden zu aus, unterwarfen sich das Gebiet von Dodona, das der Kassopäer und das der hellenischen Pflanzstadt Ambrakia; ja der bedeutendste unter diesen Königen, Pyrrhus (s. d.), hatte sogar seit 295 v. Chr. die ganze Landschaft zu einem Einheitsstaate unter seinem Scepter vereinigt. Nach revolutionärer Beseitigung seiner Dynastie (238—235 v. Chr.) entstand ein «Bund» der epirot. Völkerschaften, welcher zur Zeit der Kriege zwischen Macedoniern und Römern von nicht geringer polit. Bedeutung war, aber am Ende des dritten macedon. Kriegs nach der Besiegung des Königs Perseus 167 v. Chr. durch Ämilius Paullus (der damals 70 epeirot. Ortschaften zerstörte und 150000 Menschen zu Sklaven machte) aufgelöst wurde. Octavian gründete im südlichsten Teile der (seit 27 v. Chr. mit der röm. Provinz Achaja verbundenen) Landschaft die Stadt Nikopolis zur Erinnerung an den Sieg bei Actium. Seit dem 2. Jahrh. erscheint E. in Verbindung mit Akarnanien

Digitized by Google

gewöhnlich als eigene kleine Provinz, mit welcher in der byzant. Zeit später auch wohl Naupaktos verbunden wurde. Seit 1204 von dem unmittelbaren Zusammenhange mit Konstantinopel losgerissen, war E. seit dieser Katastrophe des Byzantinischen Reichs fast zwei und ein halbes Jahrhundert lang ein Zankapfel zwischen griech., neapolit., franz., serb., ital. und albanes. Machthabern. Seit der Mitte des 14. Jahrh. gewannen in der westl. und nördl. Hälfte des Landes das Übergewicht die Stämme der Südalbanesen (Tosken), sodaß nur der südöstl. Teil der griech. Bevölkerung blieb. Die Türken eroberten E. 1430 und blieben im Besitz (abgesehen von der Gewaltherrschaft des Ali-Pascha von Janina 1788—1821). Nur ein kleiner Landstrich im Südosten kam 1881 an Griechenland. E. bildet jetzt den westl. Teil des Vilajets Janina mit der gleichnamigen Hauptstadt und Preveza im Süden. Berühmt ist der wilde und schwer zugängliche Bergdistrikt Suli (oberhalb der Westküste) durch die heroische Verteidigung seiner Bewohner (Sulioten) gegen Ali-Pascha, namentlich 1800—3.

Vgl. Merleker, «Das Land und die Bewohner von E.» (Königsb. 1841); Bursian, «Geographie von Griechenland» (Bd. 1, Lpz. 1862).

Epische Poesie, s. unter Epos.

Epischĕsis (grch.), krankhafte Zurückhaltung einer Ausleerung, wie des Harns.

Episcopius, hervorragende Buchdrucker- und Buchhändlerfamilie zu Basel im 16. Jahrh., deren Nachkommen unter dem deutschen Namen «Bischoff» noch jetzt zu den angesehensten Geschlechtern dieser Stadt zählen. Nikolaus E., geb. 1501 zu Rittershofen bei Weißenburg im Elsaß, erwarb 1520 zu Basel das Bürgerrecht, begab sich dann nach Montdidier, kehrte 1529 nach Basel zurück und vermählte sich in diesem Jahre mit Justina, des berühmten Johannes Froben Tochter. Mit seinem Schwager Hieronymus Froben und mit Johannes Herwagen, dem zweiten Manne der Witwe Johannes Frobens, begründete er ein Verlagsgeschäft, aus welchem 1531 Herwagen ausschied, während die beiden Schwäger für immer beisammen blieben. In Gemeinschaft mit seinen Teilhabern gab er griech. und lat. Klassiker heraus, welche sich durch ihre Ausstattung und Genauigkeit auszeichneten. Er starb 7. März 1564 an der Schwindsucht, ein halbes Jahr später starben seine Witwe und vier seiner Kinder an der Pest.

Nikolaus (II.) E., Sohn des vorigen, geb. 1531, gest. 1565, hatte sich frühzeitig dem Berufe seines Vaters gewidmet, sodaß bereits 1553 Bücher unter seinem Namen erschienen. Er starb 29. Dez. 1565 an der Pest. — Sein Sohn Nikolaus (III.), geb. 1555, wurde gleichfalls Buchdrucker; er starb im Okt. 1582. Dessen gleichnamiger Sohn hat sich als Staatsmann ausgezeichnet. — Eusebius E., der Bruder des Nikolaus (II.), geb. 1540, gest. 5. Okt. 1599, war zuerst Korrektor in der Herwagenschen Offizin, trat 1565 in Gemeinschaft mit seinem Bruder Nikolaus, erwarb 1568 die Herwagensche Druckerei. Zwei seiner Söhne, Nikolaus (geb. 1562) und Eusebius (geb. 1572), besuchten in den letzten Lebensjahren ihres Vaters teils als Vertreter desselben, teils als selbständige Geschäftsinhaber die frankfurter Messen. Wie lange sie nach dem Tode desselben das Geschäft fortführten, läßt sich nicht nachweisen. Vgl. Stockmeyer und Reber, «Beiträge zur baseler Buchdruckergeschichte» (Bas. 1840); Wackernagel, «Rechnungsbuch der Froben und Episcopius» (Bas. 1881).

Episcopius (Simon) oder Bishop, das Haupt der Arminianer (s. d.) oder Remonstranten nach dem Tode des Arminius, und derjenige, welcher dem arminianischen Lehrbegriffe die gelehrte Ausbildung gegeben hat. E. wurde 1. Jan. 1583 in Amsterdam geboren, studierte seit 1600 in Leiden, wo er sich entschieden dem Arminius anschloß, ward hier 1606 Magister, ging 1609 nach Franeker und erhielt 1610 das Predigeramt in Bleiswyk bei Rotterdam. Als Verteidiger des arminianischen Lehrbegriffs beteiligte er sich 1611 an dem Gespräche zu Haag und galt seitdem als der bedeutendste arminianische Theolog. Deshalb berief man ihn 1611 als Nachfolger des Gomarus zum Professor der Theologie nach Leiden. Vor der Synode von Dordrecht (1618—19) erschien E. mit 12 Geistlichen zur Verteidigung der arminianischen Lehre, fand aber kein Gehör. Der Arminianismus wurde verdammt, E. nebst allen arminianischen Geistlichen des Landes verwiesen. E. wandte sich zuerst nach Antwerpen, hierauf nach Rouen und Paris, begab sich aber 1626 wieder nach Rotterdam, da man duldsamer gegen die Remonstranten geworden war. Darauf übernahm er 1634 das Inspektorat und die erste theol. Professur an dem neuerrichteten Seminar der Remonstranten in Amsterdam. In dieser Stellung blieb er bis an seinen Tod (4. April 1643). Zu seinen wichtigsten Schriften gehören die «Confessio» (1621), die mit diesem Werke in Verbindung stehende «Apologia» (1629) und seine unvollendet gebliebenen «Institutiones theologicae». Eine Gesamtausgabe seiner Werke besorgten Curcelläus und Pölenburg (2 Bde., Amsterd. 1650—65).

Episcŏpus (lat.), Aufseher, Bischof; E. episcoporum, Bischof der Bischöfe, der Papst; E. in partibus (infidelium), Bischöfe mit Titeln von Ländern und Städten, welche früher christlich waren, jetzt aber von Andersgläubigen bewohnt werden; E. oecumenicus, Titel des Bischofs von Konstantinopel.

Episemeiōsis (grch.), kurzer Entwurf, Inhaltsangabe eines Werks.

Episēmon (grch.), Zeichen für Ziffern, welche früher meist als Buchstaben galten.

Episiocēle (grch.), Schamlefzenbruch; Episioncus, Schamlefzengeschwulst; Episiorrhagie, Schamlefzenblutung; Episiorrhaphie, Schamlefzennaht (chirurgische Operation).

Episkopāl (grch.), was zum Bischof oder dessen Amte gehört; Episkopale, Anhänger der bischöfl. oder anglikan. Kirche im Gegensatze zu den Presbyterianern und übrigen Dissenters, besonders in Nordamerika; auch die Insassen eines bischöfl. Sprengels.

Episkopalismus, soviel wie Episkopalsystem.

Episkopalkirche, s. Anglikanische Kirche.

Episkopalsystem (von episcopus, d. i. Bischof) heißt in dem röm.-kath. Kirchenrecht diejenige Theorie von der Verfassung der Kirche, nach welcher der Papst zwar oberster Bischof, doch nur der erste unter Gleichberechtigten (primus inter pares) ist, unter der Autorität der versammelten Bischöfe, als Repräsentanten der ganzen Kirche, steht und nur mit deren Einwilligung die gesetzgebende Gewalt in kirchlichen Angelegenheiten ausüben darf. Dieses System steht in der röm. Kirche dem Papalsystem (s. Papst) geradezu gegenüber, wurde von den

Digitized by Google

Konzilien zu Koſtnitz und Baſel vertreten, führt die Bezeichnung systema hierarchicum episcopale, fand im 18. Jahrh. an Joh. Nikol. von Hontheim, Weihbiſchof von Trier, einen geſchickten Verfechter und wurde bis auf die neueſte Zeit, wenn auch mit Einſchränkungen, von den Gallikanern verteidigt. Die Reſultate, welche Hontheim (ſ. d.) unter dem Namen Juſtinus Febronius in ſeinem Werke «De statu ecclesiae et legitima potestate Romani Pontificis liber singularis ad reuniendos dissidentes in religione christianos compositus» vorlegte, brachten große Bewegung in der röm. Kirche hervor, und ſeine Gegner ruhten nicht eher, als bis er ſeine Ausſprüche widerrufen hatte. Durch das Vatikaniſche Konzil, welches den Papſt zum Univerſalbiſchof machte, iſt das E. dogmatiſch verworfen worden, nachdem es ſchon vorher jede Anhängerſchaft eingebüßt hatte.

In der evang. Kirche iſt durch die äußern Verhältniſſe bewirkt worden, daß dem Landesherrn die biſchöfl. Befugnis über ſeine Landeskirche zugefallen iſt. Auch hier iſt ein E. theoretiſch vertreten worden und hat eine Zeit lang das kirchliche Leben beherrſcht. Anknüpfend an die ſchon bei Hech vorkommende Dreiteilung in einen status politicus (Obrigkeit), ecclesiasticus (Geiſtlichkeit), oeconomicus (Gemeinde) ſchrieben die Anhänger dieſes Syſtems dem erſten Stand die äußere Kirchengewalt zu, verlangten aber, daß er ſich von dem zweiten leiten laſſen ſollte. Weſentlich durch Carpzov vertreten, hat dieſes Syſtem in der Folgezeit dem Territorialſyſtem (ſ. d.) weichen müſſen und iſt gegenwärtig ohne Anhänger und praktiſch wirkungslos.

Epiſkopokratie (grch.), Herrſchaft der Geiſtlichen (eigentlich der Biſchöfe) in einem Staate.

Epiſode (grch. ἐπεισόδιον) bezeichnet nach Ariſtoteles in der alten Tragödie, wo urſprünglich der Chor die Hauptſache war, die Teile oder Handlungen, welche zwiſchen den Chorgeſängen eingeſchaltet waren, den Dialog; dann überhaupt alle Nebenhandlungen im Epos und im Drama, welche der Dichter an die Haupthandlung angeknüpft hat, und die nicht weſentlich zu ihr gehören, ſondern ein kleineres Ganzes für ſich bilden. Die neuern Kunſtrichter haben die techniſche Bedeutung dieſes Wortes auf die letztere allein eingeſchränkt. Bei guten Dichtern ſind die E. nicht unnötige, nur erweiternde Anhängſel oder Ausfüllungen, ſondern geben Aufſchluß über die Sache ſelbſt, oder entwickeln verborgene Urſachen. Von dieſer Art iſt die ſchöne E. des Therſites bei Homer und die Erzählung von der Eroberung Trojas in Virgils «Äneis», die als Muſter gelten können, da dadurch die Einheit des Gedichts nicht nur nicht geſtört, ſondern ſogar gefördert wird. Mit dem Märchen in Wielands «Oberon» hat es gleiche Bewandtnis: es ſcheint zufällig zu ſein, erklärt aber den Grund von Oberons wunderbarer Teilnahme an dem Schickſal Hüons. Übrigens hat die E. in der epiſchen Poeſie einen weit größern Spielraum und häufigere Anwendung als in der dramatiſchen, da in dieſer ſich alles auf eine gegenwärtige Handlung zuſammendrängt und deshalb alle retardierenden Motive verbannt ſind.

Epiſpadie (grch.), diejenige Abnormität des männlichen Geſchlechtsapparats, wobei ſich die Harnröhre auf dem Rücken des Penis öffnet.

Epiſpasmus (grch.), das Vorziehen der beſchnittenen Vorhaut über die Eichel, ſeit der Zeit der Makkabäer zur Verleugnung des Judentums unter den Juden vorkommend.

Epiſpaſtika (grch.), blaſenziehende und eiterungbefördernde Heilmittel, unter denen die Kanthariden, Crotonöl und Brechweinſteinſalbe am wirkſamſten ſind.

Epiſtät (grch.), Vorſteher, Vorſitzender, Leiter.

Epiſtaxis (grch.), Naſenbluten.

Epiſtel (grch.) nennt man in der Poetik den poetiſchen Brief, der keiner beſondern Dichtungsart beigezählt werden kann, indem er bald erzählend (epiſch), bald lyriſch und gewöhnlich didaktiſch iſt, wie ſchon die bekannte «Epistola ad Pisones» des Horaz. Der Ton, welcher in der E. vorherrſchen ſoll, läßt ſich im allgemeinen nicht angeben, weil er ſich jederzeit nach dem Inhalte und nach dem Verhältniſſe des Schreibenden zum Empfänger richtet. So grenzen Ovids «Epistolae ex Ponto» durchgehends an die Elegie; die Horaziſchen «Epistolae» an die Satire; mehrere E. von Voltaire, Göckingk, Jacobi, Gleim u. a. ſind lyriſche Ergüſſe einer ſcherzhaften Laune, und bei den Römern gehört ſelbſt die Heroide (ſ. d.) hierher. Die E. muß eine deutlich hervortretende Beziehung auf die Perſon haben, welche ſchreibt, und auf die, an welche geſchrieben wird, denn durch die Richtung an eine beſtimmte Perſon gewinnt ein ſolches Gedicht weſentlich an Wahrheit, Individualität und Lebendigkeit.

In der chriſtlichen Kirche nennt man E. vorzugsweiſe die im Neuen Teſtament enthaltenen Briefe der Apoſtel und dann die aus denſelben zu Predigttexten von alters her ausgewählten Abſchnitte (epiſtöliſche Perikōpen).

Epiſtemonarch (grch.), in der griech. Kirche ein Geiſtlicher, der über die Reinheit der Lehre zu wachen hat.

Epiſtemōniſch (grch.), wiſſenſchaftlich.

Epistŏla (lat., vom grch. ἐπιστολή, das Überſandte), der Brief als Sendſchreiben (während literae den Brief als Geſchriebenes bezeichnet); dann auch die kaiſerl. Antwort auf eine von einer Behörde gethane Anfrage über ihr Verhalten in einem ſchwer zu entſcheidenden Falle. (S. Epiſtel.)

Epistolae formātae heißen die Empfehlungsbriefe, welche ſchon in der älteſten Zeit der chriſtl. Kirche die Angehörigen einer Gemeinde vorzeigen mußten, wenn ſie bei einer andern Gemeinde freundliche Aufnahme finden wollten. Weil ſchon früh Fälſchungen vorkamen, ſchrieben die Konzilien beſtimmte Formen für dieſelben vor. Daher dürfte (im 4. Jahrh.) der Name entſtanden ſein, der allerdings dem Wortlaute nach auch von dem angehängten Siegel oder von den gebrauchten ſolennen Ausdrücken herrühren kann. Biſchof oder Presbyter ſtellten ſie aus im Namen der Gemeinde.

Epistolae laureātae, mit Lorbeeren umwundene Briefe, wie ſie die röm. Feldherren mit der Siegesnachricht nach Rom zu ſchicken pflegten.

Epistola non erubescit, ſ. unter Charta.

Epistolae obscurorum virorum (Briefe von Dunkelmännern) iſt der Titel einer Sammlung ſatiriſcher Briefe zu Anfang des 16. Jahrh., die, in barbariſchem, ſog. Küchenlatein (Mönchslatein) unter dem Namen von damals bekannten Geiſtlichen und Profeſſoren in der Rheingegend, namentlich aus Köln, geſchrieben, die Obſkurantenpartei der Scholaſtiker und Mönche in Beziehung auf ihre Lehren, Schriften, Sitten und Redeweiſe, ihre Lebensverhältniſſe, Thorheiten und Ausſchweifungen

Digitized by Google

mit schonungslosem Spotte geißelten und so nicht wenig der Reformation vorarbeiteten. Die erste Veranlassung dazu scheinen Reuchlins Streitigkeiten mit dem getauften Juden Pfefferkorn über die hebr. Interpunktion gegeben zu haben, und den Titel haben vielleicht die «Epistolae clarorum virorum ad Reuchlinum Phorcensem» (1514) veranlaßt. Gerichtet sind sämtliche Briefe an Ortuin Gratius, einen der bekanntesten Führer der kölner Obskurantenpartei. Beim ersten Erscheinen des Buchs hielt man Reuchlin für den alleinigen Verfasser; dann schrieb man es Reuchlin, Erasmus und Hutten zu. Nach einer Untersuchung von Strauß in seinem «Ulrich von Hutten» (2. Aufl., Lpz. 1871) gehört die Erfindung und erste Idee dem Humanisten Crotus Rubianus an; doch schreibt man Hutten, wenn auch nicht von Anfang an, einen bedeutenden Anteil zu. Die «Epistolae obscurorum virorum» bestehen aus zwei Teilen. Ein sog. dritter Teil (zuerst 1689 gedruckt) gehört nicht zu dem ursprünglichen Buche. Der erste Teil erschien 1515 angeblich zu Venedig bei Minutius (absichtlich statt Manutius), in der That aber zu Hagenau bei Anshelm (nach andern in Köln oder in Mainz), der zweite 1517 in Basel. Die Briefe wurden bei ihrem ersten Erscheinen von der Mönchspartei, welche meinte, dieselben seien zur Verherrlichung ihrer Sache geschrieben, mit Beifall begrüßt und eifrig verbreitet. Als man die Satire merkte, setzte sie der Papst alsbald auf den Index (1517), trug aber dadurch nur noch mehr zu ihrer Verbreitung bei. Die Briefe sind oft gedruckt und herausgegeben worden, am besten von Böcking (Lpz. 1858; 2. Aufl. 1864; auch in Böckings Ausgabe von «Hutteni opera», 2 Bde., Lpz. 1864—69).

In neuerer Zeit hat G. Schwetschke in Halle «Novae epistolae obscurorum virorum» (Frankf. a. M. 1849) und «Epistolae obscurorum virorum de concilio Vaticano» (Lpz. 1872) veröffentlicht. In den erstern werden die deutschen Parlamentsverhältnisse von 1848—49, in den letztern das Vatikanische Konzil und die Klerikalen persifliert.

Epistola Pilati, d. h. Brief des Pilatus, ist der Name mehrerer apokrypher Schriftstücke, in welchen angeblich Pontius Pilatus an den röm. Kaiser über Prozeß und Kreuzigung Jesu Bericht erstattet. Das älteste dieser Dokumente ist an den Kaiser Claudius adressiert. (S. Acta Pilati.)

Epistolär heißt in der kath. Kirche der Geistliche (Subdiakonus), welcher beim Hochamt einen Abschnitt aus den Episteln, d. h. den neutestamentlichen Briefen (oder auch aus der Apostelgeschichte), vorliest. Er hat dabei seine Stelle auf der rechten Seite des Altars (Epistolarseite).

Epistolarium heißt in der Kirchensprache die Sammlung kirchlicher Vorlesestücke (Perikopen) aus den neutestamentlichen Briefen.

Epistolograph (grch.), Verfasser von Briefen, Briefschreiber; Epistolographie, Briefschreibekunst, Anweisung zum Briefschreiben. (S. u. Brief.)

Epistolographische Schrift, s. unter Hieroglyphen.

Epistrophe, s. unter Anaphora.

Epistropheus, der zweite Halswirbel, s. unter Hals.

Epistylion (grch.), s. Architrav.

Episyllogismus heißt in einer Schlußkette jeder einzelne Schluß im Verhältnis zu dem vorhergehenden, welcher reciprokerweise im Verhältnis zu ihm als Prosyllogismus bezeichnet wird.

Epitadeus, ein spartan. Ephore (wahrscheinlich um den Beginn der zweiten Hälfte des 4. Jahrh. v. Chr., nach dem Tode des Königs Agesilaos), der im Gegensatz zu den uralten Lykurgischen Satzungen, welche auf die möglichst gleichmäßige Erhaltung des dorischen Grundbesitzes in den Händen der spartiatischen Familien gerichtet waren, die für Sparta hochgefährliche Neuerung durchsetzte, vermöge welcher es nun erlaubt sein sollte, den Grundbesitz zwar nicht durch Verkauf, wohl aber durch Schenkung und Testament an irgend einen beliebigen, der Familie Fremden übergehen zu lassen. Damit begann die schlimme Praxis, dank welcher die spartiatischen Güter allmählich in den Händen einer nur kleinen Zahl großer Familien sich zusammenballten.

Epitaphium oder Epitaph (grch.) bezeichnet vereinzelt im spätlateinischen, als gewöhnlicher Ausdruck im neulat. und modernen Sprachgebrauch eine Grabschrift und sodann auch ein mit einer solchen versehenes, auf einer Grabstätte errichtetes Denkmal. Insbesondere hieß bei den Griechen Epitaphios (zu ergänzen λόγος, Rede) oder Epitaph die feierliche Trauer- oder Leichenrede, die etwa seit den Zeiten der Perserkriege zum Ruhm der im Kampfe für das Vaterland Gefallenen von einem gewöhnlich von Staats wegen dazu aufgeforderten Redner gehalten ward. Diese feierlichen Leichenreden wurden bald zu einer eigenen Gattung der Beredsamkeit ausgebildet, die während der Blütezeit des hellenischen Lebens fast von allen berühmten Rednern geübt und später von allen Lehrern der Beredsamkeit gepflegt ward. Berühmt ist der Epitaph des Perikles, welchen Thucydides in seinem Geschichtswerke wiedergibt. Außer diesem Meisterwerke, von dem wenigstens eine freie Nachbildung auf uns gekommen, ist nur eine einzige von Staats wegen wirklich gehaltene Rede, und auch diese nicht vollständig, erhalten, der Epitaphios des Hyperides (s. d.). Der unter Lysias' Reden überlieferte ist wahrscheinlich nicht von diesem verfaßt, jedenfalls nicht wirklich gehalten; der unter Demosthenes' Reden überlieferte ist sicher unecht, ebenso wie der in Platons «Menexenos» dem Sokrates in den Mund gelegte Epitaphios, den dieser von Aspasia gehört haben soll. In späterer Zeit wurden Leichenreden auch zu Ehren solcher Verstorbenen verfaßt, die nicht auf dem Schlachtfelde gefallen waren. Doch ist die eigentliche Heimat solcher Leichenreden nicht Griechenland, sondern Rom, wo seit ältester Zeit stets eine Leichenrede (oratio funebris) zu Ehren aller Verstorbenen von Ansehen gehalten wurde. Vgl. Döring, «De laudationibus funebribus apud veteres» in seinen «Commentationes» (Nürnb. 1839); Weber, «Über Perikles' Standrede im Thucydides» (Darmst. 1827).

Epitasis (grch.), Spannung, Schürzung des dramatischen Knotens; auch Zunahme einer Fieberkrankheit.

Epithalamium hieß bei den Römern, Epithalamios (zu ergänzen Hymnos, d. i. beim Brautgemach gesungenes Lied) bei den Griechen das Hochzeitslied, welches chorweise vor dem Brautgemache den Neuvermählten abgesungen wurde, wie der Hymenäus (Hymenaios) bei Heimführung der Braut. Solche Lieder verfaßten unter andern Anakreon, Stesichoros und Pindar; nur spärliche Überreste sind von denselben auf uns gekommen. Später wurde das Wort E. in weiterer Ausdehnung gebraucht, für Lobgedichte aus Anlaß einer Ver-

Digitized by Google

mählung oder auch für Gedichte auf die Vermählungen von Göttern und Heroen. Auch von vielen röm. Dichtern wurden solche Epithalamien gedichtet, und es sind von diesen eine ziemliche Anzahl erhalten, so von Catull, Statius, Ausonius, Claudianus, Paulinus, Sidonius Apollinaris, Dracontius u. a. Besondere Erwähnung verdient das «Epithalamium Pelei et Thetidos» des Catull (s. d.).

Epithēl (grch.), die Oberhaut der Schleim- und anderer innerer Häute des menschlichen und tierischen Körpers, bildet einen aus verschiedenartig geformten, bald cylindrischen, bald plattenförmigen, bald wimpernden Zellen zusammengesetzten, gefäßlosen hautartigen Überzug auf der freien Fläche der Schleimhaut, den secernierenden Flächen der Drüsen, der Schleimhaut der Geschlechtsorgane u. a. und geht an den Körperöffnungen ohne Unterbrechung in die Epidermis, die Oberhaut der äußern Haut (s. d.) über. Auf diese Weise ist die gesamte Oberfläche des Körpers, die nach außen wie die nach innen gekehrte, in ihrem ganzen Umfange mit einer schirmenden Hülle umgeben, welche unter normalen Verhältnissen gegen alle von außen einwirkenden Schädlichkeiten hinlänglichen Schutz gewährt.

Epitheliāl, dem Epithel angehörig, von ihm ausgehend.

Epithelīōm, geschwulstförmige, durch krankhafte Wucherung des Epithels entstandene Neubildung des Körpers. (S. unter Krebs.)

Epithĕse (grch.), Beisatz zu einem Hauptsatze.

Epithĕton (grch., «Zusatz») bezeichnet das Beiwort, welches einem Hauptworte zugefügt wird. Das E. heißt, wenn es einen im Umfange des Hauptwortes wesentlich liegenden oder durch den Zusammenhang bedingten Begriff ausdrückt, ein notwendiges (epitheton necessarium) und fällt alsdann in seiner rein logischen Bedeutung gänzlich dem Gebiete des Verstandes anheim, z. B. die willkommene Gelegenheit. Dagegen ist das E. ein verschönerndes oder schmückendes (epitheton ornans), wenn es dazu dient, durch Veranschaulichung den Hauptbegriff nach einem seiner Merkmale der Phantasie näher zu bringen, z. B. die funkelnden Sterne. In der Poesie sind von besonderer Bedeutung die sog. stehenden Beiwörter (epitheta perpetua), die demselben Gegenstande, so oft er genannt wird, beigelegt werden, z. B. der schnellfüßige Achill, die geflügelten Worte.

Epithymie (grch.), das Gelüsten schwangerer Frauen.

Epitŏme (grch., eigentlich «Abschneidung»), gedrängter Auszug aus einem größern Werk, kurzer Inbegriff einer Wissenschaft. Besonders von den Römern wurden dergleichen Auszüge veranstaltet, von welchen unter dem Titel «Epitomae» oder «Epitome» namentlich ein Auszug der röm. Geschichte von Florus (s. d.), ferner ein solcher der Geschichte der Kaiser (s. Aurelius Victor), der Novellen Justinians von Julian, ebenso eine «Epitome Iliadis Homeri» bekannt sind. Auch werden die Inhaltsanzeigen («periochae») der verloren gegangenen Bücher des Livius bisweilen mit E. bezeichnet. Den Verfertiger eines solchen Auszugs nennt man mit einem neulat. Wort Epitomator.

Epitritus (grch.), ein viersilbiger Versfuß, der aus einer Kürze und drei Längen besteht und, je nachdem die Kürze die 1., 2., 3. oder 4. Stelle hat, epitritus primus (◡ — — —), epitritus secundus (— ◡ — —), epitritus tertius (— — ◡ —), epitritus quartus (— — — ◡) heißt.

Epitrochāsmus (grch., das «Drüberhinlaufen»), in der Rhetorik das flüchtige Berühren vieler Gegenstände in einem Satze.

Epitrŏpe (grch.), in der Rhetorik die vorläufige Einräumung einer Sache, ohne dieselbe zuzugestehen, um zu beweisen, daß sie dem Gegner doch keinen Vorteil bringen würde, selbst wenn sie richtig wäre.

Epizeuxis (grch.) bezeichnet als rhetorische Figur die unmittelbar oder doch wenigstens bald hintereinander folgende Wiederholung desselben Wortes, um den Nachdruck dadurch zu heben; z. B.: «Auferstehn, ja auferstehn wirst du, mein Geist.»

Epizōen oder Ectoparasiten nennt man im Gegensatze zu den Entozoen oder Eingeweidewürmern (s. d.) solche Tiere, welche auf andern Tieren sich aufhalten und auf Kosten derselben sich ernähren, unter veränderten Bedingungen aber nicht leben könnten. Flöhe gehören sonach nicht unter die eigentlichen E., wohl aber die vielen Arten Läuse, die an Säugetieren und Vögeln vorkommen; ferner die Milben, die meist mikroskopisch, aber sehr artenreich sind, auch am Menschen in den Krätzpusteln, den sog. Mitessern u. s. w. gefunden werden. Außerdem gehören unter die E. gewisse Insekten, die nur im Larvenzustande E. sind, wie die Bremsen, sowie das Heer der Schmarotzerkrebse, wie Caligus an der Haut und den Wandungen der Kiemenhöhle vieler Seefische, und viele Rankenfüßler aus der Familie der Meereicheln, wie die Coronula und Tubicinella der Wale, welche als beschwerliche Schmarotzer in der dicken Haut der Walfische leben. Es läßt sich indessen keine genaue Grenze zwischen innern und äußern Schmarotzern ziehen, da viele Tiere nur zeitweise im Innern oder auf der Haut schmarotzen und anderenteils Orte, wie Rachenhöhle, Nase, Kiemen u. s. w., nach Belieben zu den innern oder äußern Teilen gezählt werden können. Auch in Beziehung auf die Nahrung läßt sich keine bestimmte Grenze ziehen, da viele E. den Körper eines andern Tieres nur als Wohnung und Vehikel zur Fortschaffung benutzen, andere dagegen von seiner Substanz selbst leben. Man hat deshalb auch in neuerer Zeit mehr Gewicht auf solche Beziehungen zwischen den Tieren gelegt, welche sich durch die Worte Gesellen (frz. commensaux) und Schmarotzer (frz. parasites) ausdrücken lassen.

Epizootie, eine Viehseuche von größerer Ausdehnung, s. Rinderpest.

Epoche (grch.), d. i. Hemmung, Haltpunkt, nennt man in der Chronologie den Anfang einer Zeitrechnung oder Ära (s. d.), in der Geschichte einen Zeitpunkt, mit welchem eine neue bedeutsame Entwickelung beginnt. Epochemachende Ereignisse oder Persönlichkeiten sind also solche, welche eine derartige Entwickelung veranlassen.

In der Astronomie versteht man unter E. der Planeten die Angabe der mittlern heliocentrischen Länge der Planeten in ihren Bahnen zu irgend einer gegebenen Zeit, z. B. für den Anfang des Jahrhunderts, oder für den mittlern Mittag des 1. Jan., wenn das Jahr ein Schaltjahr ist, und für den mittlern Mittag des 31. Dez. des vorhergehenden Jahres, wenn das Jahr ein gemeines ist. Diese E. gehört zu den Elementen (s. d.) der Planetenbahn. Ebenso ist bei der Sonne und dem Monde von der E. oder mittlern (geocentrischen) Länge die Rede.

Epōde (grch.), d. h. Nach- oder Schlußgesang, hieß bei den alten Griechen derjenige Teil eines lyrischen Gesangs, der als Abgesang auf die Strophe

Digitized by Google

und Antistrophe (Gegenstrophe) folgt. Die meisten Hymnen des Pindar und viele Chorgesänge der griech. Dramatiker sind epodisch gebaut. Daneben war die Benennung E. gebräuchlich für die Versarten (mit Ausnahme des elegischen Distichon), die aus der Verbindung einer längern und einer kürzern Zeile bestehen, besonders aus einem iambischen Trimeter und einem solchen Dimeter. Diese Gattung verpflanzte Horaz auf röm. Boden, dessen «Epoden» jedoch erst später diesen Namen erhielten, er selbst nannte sie Jamben (iambi).

Epomădion (grch.), eine lange, von den Schultern bis auf die Füße herabhängende Binde im Ornat der griech. Geistlichen.

Epomeo oder Monte-San-Nicolò (bei den Alten Epomeus oder Epopeus), der höchste Gipfel (783 m) der 22 km westlich von Neapel gelegenen vulkanischen Insel Ischia (s. d.). Auf der Höhe, welche eine weit reichende, wundervolle Aussicht gewährt, sieht man nichts von einem Krater. Wenig unterhalb ist in das hier mürbe Trachytgestein eine Einsiedelei, aus Zellen und Gängen bestehend, ausgehauen, wo unter Karl III. ein Herr von Arguth mit 12 Klosterbrüdern als Eremit lebte. Die Südseite des Bergs, auf welcher er einen halbkreisförmigen, gegen SO. geöffneten Wall bildet, ist sehr steil und zeigt stellenweise senkrechte Wände; dort sind von der Nordseite des Kraters einige Reste geblieben. Die letzte Eruption des Vulkans fand 1302 statt, als der Vesuv fast zwei Jahrhunderte lang in Ruhe verblieben war. Bei diesem Ausbruche entstand der eine der 12 kleinen Auswurfkegel, der Monte-Rotaro, von welchem aus nach NO. der berühmte Lavastrom del Arso sich, aus einer 2,8 km langen und 0,9 km breiten Spalte dringend, Procida gegenüber ins Meer stürzte. In frühester Zeit ist bereits eine Kolonie der Erythräer, dann eine der Chalkidier 474 durch die Erdbeben und Feuerausbrüche vertrieben worden. Andere Ausbrüche folgten 92 v. Chr., sowie unter den Kaisern Titus, Antoninus Pius und Diocletianus. Das Gestein des Bergs ist grünlicher Trachyttuff, reich an Augitsubstanz, in erdigen Trachyt übergehend. Einige Teile der Lavaströme sind breccienartig, manche bestehen aus ganz kompakten Krystallen glasigen Feldspats; andere sind bandförmig und blätterig, fast schalig wie der Klingstein. Der Arsostrom ist ein höchst porphyrischer Trachyt.

Epōna (von epus für equus, Pferd) war eine ursprünglich keltische oder nach andern altitalische Göttin, welche Pferde, Esel und Maulesel beschützte. Sie wurde weniger in Italien, wo ihr Kult erst in der Kaiserzeit mehr aufkam, als in den von Kelten bewohnten Ländern, wo man viele auf sie bezügliche Inschriften gefunden hat, verehrt. In erhaltenen bildlichen Darstellungen ist die Göttin regelmäßig zwischen zwei oder auch mehrern der ihr heiligen Tiere stehend oder sitzend dargestellt. Vgl. Becker in den «Jahrbüchern der Rheinischen Altertumsfreunde» (Bd. 26, 1858) und Maruchi, «Una rarissima Statua della Dea Epona» in den «Annali» des Archäologischen Instituts (Rom 1881).

Eponymos (grch., d. h. eine Benennung gebend), im alten Griechenland, obwohl in der Regel nicht amtlich, Bezeichnung für diejenige jährlich wechselnde höchste Staatsbehörde, nach der (wie in Rom nach den Konsuln) in Ermangelung einer allgemein gültigen Zeitrechnung die Jahre bezeichnet und gezählt wurden; so in Sparta die Ephoren. Am bekanntesten in dieser Hinsicht ist der Archon Eponymos in Athen, nämlich der Erste unter den jährlich wechselnden neun Archonten, welche seit 683 v. Chr. Athen regierten. In Athen selbst wurde die Beisetzung des Titels E. erst in der röm. Zeit recht geläufig.

Epōpeus, in der griech. Sage Sohn des Poseidon und der Kanake, König von Sikyon, wurde Gemahl der Antiope (s. d.).

Epopsie (grch.), eigene An- oder Einsicht, Anschauung.

Epopten (grch., d. i. Schauende) hießen die in die Mysterien zu Eleusis (s. d.) Eingeweihten, welche, nachdem sie zuerst in die kleinen Mysterien zu Agrä (einer Vorstadt Athens) eingeweiht und ein halbes Jahr nachher der ersten Weihe in Eleusis teilhaftig geworden waren, bei der Feier der Mysterien im nächsten oder einem darauf folgenden Jahre die völlige Weihe erhalten hatten und damit zur Schau der geheimen feierlichen Darstellungen zugelassen waren. Daher nennt man E. jetzt auch in übertragenem Sinne Eingeweihte.

Epos, Epische Poesie. Die epische Poesie ist wesentlich erzählender Natur; sie stellt den Gegenstand, welchen sie behandelt, als vergangen und abgeschlossen dar. In weiterm Umfange begreift dieselbe als Unterarten auch die Ballade (s. d.) und Romanze (s. d.), ferner das Idyll (s. d.) und die Tierfabel, ja selbst den Roman, die Novelle und jede Erzählung in prosaischer Form. Die Hauptgattung ist das eigentliche E., die Epopöe, das Heldengedicht. Wenn man bei der Plastik sogleich an die griech. Plastik als an die höchste Entfaltung der Kunstgesetze denkt, so denkt man in der Betrachtung der epischen Dichtungsart zunächst an Homer oder vielmehr an die Ilias und Odyssee, in welchen die epischen Kunstgesetze sich am reinsten und vollständigsten entfaltet haben. In der That sind es auch vornehmlich die Untersuchungen über Ursprung und Wesen der Homerischen Dichtungen gewesen, an welchen unsere heutige Einsicht in Ursprung, Wesen und Gesetz des E. sich gebildet und erweitert hat. Bis gegen das Ende des 18. Jahrh. dachte man sich Homer als einen Dichter wie alle andern Dichter, sein Gedicht erfindend und schaffend, wie noch heute unsere Dichter thun. Einzelne geniale Männer, wie Giambattista Vico, Hedelin, Rob. Wood, wiesen zwar auf die Verwandtschaft Homers mit der Volksdichtung, aber nur in ganz vereinzelten Vermutungen und Ahnungen. Da trat 1795 Friedrich August Wolf (s. d.) mit seiner berühmten Schrift über Homer auf und erwies die Homerische Dichtung als Sammlung und Zusammenfassung der alten griech. Volkslieder und Volkssagen. Auch wenn man nicht, wie Wolf und dessen Anhänger, Homer ganz zur mythischen Person macht, so bleibt dennoch das Ergebnis unumstößlich fest, daß der Dichter der Ilias und der Dichter der Odyssee aus dem frischen Volksliederschatz schöpfte und der Natur der Sache nach seine eigenste Aufgabe nur darin sah, die einzelnen und voneinander unabhängigen Volkslieder zu verbinden und zum in sich einheitlichen und geschlossenen Kunstwerk zu erheben. Bald zeigte sich, daß dieselbe Betrachtungsweise auch für die ind. Epen «Ramayana» und «Mahabharata», für die pers. Dichtung Firdusis und für die Nibelungen des deutschen Mittelalters nicht nur anwendbar, sondern unbedingt notwendig war. Man wußte und erkannte fortan, daß

Digitized by Google

alle diese Epen nur die Zusammenfassung und die letzte dichterische Klärung der naturwüchsigen Volkspoesie seien. Mit Recht nennt man daher diese ursprünglichste und höchste Art der epischen Dichtung **Volksepos**, **Nationalepos** oder, wie man auch zu sagen pflegt, **Nationalepopöe**.

Aus der Entstehung des Volksepos ergibt sich mit innerster Notwendigkeit dessen Wesen. Als die dichterische Einheit und Zusammenfassung des Volksliederschatzes, in welchem ein Volk sein gesamtes Sein und Handeln, Denken und Empfinden niedergelegt hat, muß es möglichst alle Seiten der Volkstümlichkeit umfassen, muß es ein dichterisches Gesamtbild der allgemeinen Welt- und Volkslage sein. Ein solches Nationalepos ist um so größer, je universaler es ist. Daher kommt es auch, daß sich in einem und demselben Volke mehrere, voneinander verschiedene Volksepen ausbilden können: die Ilias ist die Zusammenfassung der griech. Kriegssagen, die Odyssee die Zusammenfassung der auf Haus und Familie, auf Wander- und Schifferleben bezüglichen Sagen; neben dem heldenhaften Nibelungenlied steht die zarte Welt der Kudrundichtung. Weil das Volksepos ein solches Totalbild und doch im Gegensatz zu den frühern vereinzelten und unter sich zusammenhangslosen Volksliedern eine feste, geschlossene, künstlerische Einheit sein soll, greift es eins der hervorragendsten Ereignisse aus der Urgeschichte des Volks heraus und gruppiert um diesen festen Mittelpunkt in Vor- und Rückblicken die verwandten und doch ferner liegenden Sagen und Lieder. Daher die stetig wiederkehrende Erscheinung, welche geradezu als Notwendigkeit, d. h. als ästhetisches Gesetz, zu bezeichnen ist, daß der Held des E., im Gegensatz zu dem rasch vorschreitenden, ungestüm handelnden Helden des Dramas, eine mehr leidende, der Obmacht und Verkettung der äußern Umstände nachgebende Natur ist. Daher auch die sog. epische Breite und Behaglichkeit. Die einheitliche Handlung, welche den Mittelpunkt bildet, ist nicht der ausschließliche Zweck, sondern vielmehr nur der Rahmen, der die Nebenhandlungen und Einzelschilderungen, die Episoden, umspannt und zusammenhält.

Es ist klar, daß diese höchste Gattung des Volksepos nur im Jugendalter der Völker möglich ist; die Sage muß noch lebendig sein. Nichtsdestoweniger hat es niemals an den mannigfachsten Versuchen gefehlt, auch in spätern Zeitaltern ein E. zu schaffen. Dieses künstliche E., welches das Werk eines einzelnen Dichters ist, nennt man im Unterschied von dem naturwüchsigen Volksepos **Kunstepos**. Dies ist das Verhältnis Virgils zu Homer, sowie des ritterlich-höfischen E. eines Wolfram von Eschenbach und Gottfried von Straßburg zu den Nibelungen und zu den in ihren ersten Anfängen stehen gebliebenen nordfranz. Gedichten. Die berühmtesten Kunstepen in neuerer Zeit haben Dante, Ariost, Tasso, Camões, Milton, Klopstock gedichtet. Je prosaischer die Weltzustände werden, um so unmöglicher wird selbst das Kunstepos. Es ist nur möglich, wenn es nach dem Vorgange Ariosts vor der Anwendung der Selbstironie nicht zurückschreckt und also, wie Wielands «Oberon», ein sog. romantisches oder, wie Byrons «Don Juan», ein komisches E. ist. Der rein epische Ton ist jetzt nur noch in den einfachen patriarchalischen Verhältnissen der Idylle (s. d.) durchführbar. An die Stelle des E. ist jetzt der Roman (s. d.) getreten; dieser ist das E. der verständigen, wunderlosen, prosaischen Welt, daher auch der Übergang vom Vers und Rhythmus zur Prosa. Vom E. hat der Roman die Aufgabe empfangen, ein möglichst vollständiges Gesamtbild der geschilderten Lebens- und Sittenzustände zu sein. Wird aus diesem Gesamtbild nur eine einzelne Seite hervorgehoben, so ist die Erzählung nicht mehr Roman, sondern Novelle (s. d.). Für die Geschichte und Ästhetik der epischen Poesie sind besonders die tiefsinnigen Untersuchungen Wolfs, Lachmanns und der Brüder Grimm wichtig. W. von Humboldts Buch über Goethes «Hermann und Dorothea», obgleich eine Theorie des E., ist nur insofern veraltet, als es noch keinen Unterschied zwischen Volksepos und Kunstepos kennt. Trefflich sind die Erörterungen Goethes und Schillers in ihrem Briefwechsel. Vgl. außer den ästhetischen Werken Hegels, Vischers und Carrieres besonders Zimmermann, «Über den Begriff des E.» (Darmst. 1848).

Eppendorf, Pfarrdorf im sächs. Regierungsbezirk Zwickau, Amtshauptmannschaft Flöha, 18 km südwestlich von Freiberg, hat eine neue Kirche in Rundbogenstil (eine der schönsten Dorfkirchen Sachsens), Spielwaren-, Holzspulen- und Cigarrenfabrikation und zählt (1880) 2096 luth. E.

Eppendorf, Dorf, 4 km nördlich von Hamburg, zu dessen Gebiet es gehört, im Land- und Amtsgerichtsbezirk Hamburg, Landesherrenschaft der Geestlande, Vogtei E., in schöner Lage rechts an der Alster, zählt (1880) 4289 überwiegend evang. E., welche Acker- und Gartenbau betreiben, ist Sitz eines Nebenzollamts und beliebte Sommerfrische der Hamburger, welche hier zahlreiche Landsitze und Gärten besitzen. Über die Alster führt eine schöne Brücke und die Verbindung mit Hamburg wird durch Dampfer unterhalten. E. ist nach dem Erzbischof Eppo benannt, welcher 823 von Kaiser Ludwig dem Frommen mit Verbreitung des Christentums in Nordalbingien betraut wurde und hier eine Kapelle baute. In E. gründete 1768 Samuel Heinecke die erste deutsche Taubstummenschule.

Eppich ist einesteils der ältere volkstümliche Name für die Petersilie und den Sellerie (s. Apium), anderenteils die ursprüngliche, noch jetzt von Dichtern bisweilen gebrauchte Namensform für Epheu (s. d.). In ersterm Falle lautet das Wort im Altdeutschen epf (entstanden aus dem lat. apium), in letzterm im Althochdeutschen ebah (angelsächs. ifig, engl. ivy), woneben schon früh die Formen ebouwe, ephou, ebheu auftreten.

Epping, Stadt in der engl. Grafschaft Essex, 25 km im NNO. von London, liegt am Nordende des Epping-Forstes an der Great-Eastern-Bahn und zählt (1881) 5364 E., welche den londoner Markt namentlich mit Butter versehen. Die niedrigen Anhöhen des Epping-Forstes (ehemals Waltham-Forest) nehmen das Land im N. des Ästuars der Themse ein und senken sich nach O. zu den flachen, sumpfigen Marschen längs der Küste. Die ganze Ebene ist überaus fruchtbar und hoch kultiviert; reiche Wiesenlandschaften nehmen den größten Teil des ehemaligen Waldes ein. Aber einige Reste desselben, welcher einst fast bis an London reichte, stehen noch, nehmen den Südwesten der Grafschaft ein und gehören zum schönsten Gehölz in dieser Gegend Englands; in diesen malerischen Strichen halten die Londoner ihre Picknicks ab. Der Wald nimmt noch einen Raum von 2400 ha (1600 noch 2700 ha) ein, und ist seit 1874 Eigentum der Stadt London.

Digitized by Google

Eppingen, Stadt im Großherzogtum Baden, Kreis Heidelberg, an der links zum Neckar gehenden Elsenz, welche hier die Hilsbach aufnimmt, 33 km im SSO. von Heidelberg, zählt (1880) 3621 meist evang. E. (2599 Evangelische, 732 Katholiken, 151 Juden), welche Ackerbau, Viehzucht, Weberei, Färberei und Gerberei betreiben. E., Station der Linie Grötzingen-E. der Badischen und Heilbronn-E. der Württembergischen Staatsbahn, ist Sitz eines Bezirksamts und eines Amtsgerichts, hat eine evang. und eine kath. Pfarrkirche, eine landwirtschaftliche Winterschule, höhere Bürgerschule und eine Gewerbeschule, einen Vorschußverein und in der Nähe große Sandsteinbrüche. E., ein sehr alter Ort, ursprünglich im Enzgau des Herzogtums Franken gelegen, kam um 1220 von der Grafschaft Laufen durch Verpfändung an Markgraf Hermann von Baden, wurde nach der Seckenheimer Schlacht 1402 von den Markgrafen von Baden völlig erworben, noch im 15. Jahrh. pfälzisch und kam 1803 mit der rechtsrhein. Pfalz an Baden.

Eppo, Erzbischof, s. unter Eppendorf.

Eppstein, Flecken in der preuß. Provinz Hessen-Nassau, Regierungsbezirk Wiesbaden, Kreis Obertaunus, am Südabhang des Taunus und am Anfange des bei Hofheim nach der Mainebene sich öffnenden Lorsbachthals, an der Schwarze, in 184 m Höhe, 16 km im NW. von Höchst, 8 km im SW. von Königstein, zählt 675 E. (zu gleichen Teilen evang. und kath. Konfession), ist Station der Linie Frankfurt a. M.-Limburg der Hessischen Ludwigsbahn und hat Ackerbau, eine Bleiwalz- und Stanniolfabrik, eine Kistenfabrik, Gerbereien und Färbereien. Die Stadt wird überragt von der Burgruine. Die Burg Eppstein, auf der einen Seite durch jähe Abgründe unzugänglich, auf der andern durch Mauern und tiefe Gräben geschützt, galt ehemals für uneinnehmbar. Sie wird um 1120 zum ersten mal erwähnt. Das alte Geschlecht der Eppsteiner, die hier ihren Stammsitz hatten und 1535 im Mannsstamm ausstarben, gab dem Erzstifte Mainz in der Zeit von 1060 bis 1305 fünf Erzbischöfe, unter denen Gerhard durch seine Thätigkeit für Adolfs von Nassau Erhebung zum deutschen König und dessen Sturz am bekanntesten ist. Von 1535 bis 1803 gehörte E. zu Kurmainz und fiel 1803 an Nassau. Gegenwärtig gehört die Burg einem Grafen von Stolberg. Die evang. Pfarrkirche des Ortes, aus dem 15. Jahrh., hat Grabsteine mehrerer Herren von Eppstein, darunter das Bild Gottfrieds X., von guter Arbeit. Der Gipfel des Staufen, östlich von E., ist in drei Viertelstunden zu ersteigen.

Eppur si muove (ital., «Und sie [die Erde] bewegt sich doch»), Worte, mit denen Galilei (s. d.) die ihm abgepreßte Abschwörung der Kopernikanischen Lehre begleitet haben soll. Der Ausruf ist jedoch durch kein gleichzeitiges Zeugnis verbürgt, findet sich vielmehr zuerst erwähnt im «Dictionnaire historique» (Caën 1789).

Épreuve (frz.), Probe, Versuch.

Épreuves d'artiste (frz., d. i. Künstlerproben), die ersten und kostbarsten Abdrücke von Kupferstichen ohne Unterschrift. (S. unter Abdruck.)

Epsom, Marktstadt in der engl. Grafschaft Surrey, 22 km im Südwesten von London, hat (1881) 6916 E., ein Irrenhaus, schöne Landhäuser und eine 1618 entdeckte, jetzt nicht mehr besuchte Mineralquelle, deren Hauptbestandteil Bittersalz ist, welches, durch Krystallisation geschieden, das Epsomer oder Englische Salz gibt. Berühmt sind die hier auf den Epsom-Downs seit 1730 alljährlich im Mai oder Juni stattfindenden Pferderennen, das Derby-Rennen und die Oaks (von denen das erstere in der Regel am Mittwoch, die Oaks am Freitag der Woche vor oder nach Pfingsten stattfinden), welche zahlreiche Besucher aus allen Gegenden des Landes, besonders aber die Bevölkerung von London herbeiziehen. Der Graf von Derby hat die Rennen gegründet; die Oaks-Rennen sind nach seinem Schlosse Oaks, bei Sutton, benannt.

Epsomsalz, soviel wie Bittersalz (s. d.).

Epte, rechtsseitiger Nebenfluß der Seine auf der Grenze der Normandie und Isle de France, entspringt zwischen Serqueux und Coupainville im franz. Depart. Seine-Inférieure, zwischen 224 m hohen Hügeln, fließt zuerst nach SO. und berührt zunächst Forges-les-Eaux, bespült Gournay, wendet sich hierauf nach S. und scheidet das Depart. Seine-Inférieure vom Depart. Oise, gleich darauf indessen bis zur Mündung das Depart. Eure (westlich) von den Depart. Oise und später Seine-et-Oise (östlich). Ein reizendes Wiesenthal durchströmend, in welchem der Fluß durch zahlreiche klare Bäche aus den die Niederung eingrenzenden Kreideplateaus verstärkt wird, berührt er noch Gisors und mündet nach einem Laufe von 102 km bei Givernay und Port-Villiers in zwei Armen in die Seine, 4 km oberhalb Vernon im Depart. Eure.

Epulae, s. unter Epulonen.

Epulis (grch.), eine krankhafte, mehr oder weniger pilzförmige Geschwulst des Zahnfleisches, welche nicht, wie die sog. Parulis, auf einer abscedierenden Entzündung des Zahnfachs, sondern auf einer Gewebswucherung beruht und zu der Klasse der sog. Sarkome (s. d.) gehört. Sie kann sich in jedem Lebensalter, selbst bei Kindern, entwickeln; über ihre Ursachen ist nichts Sicheres bekannt. Gewöhnlich stellt die E. eine haselnuß- bis hühnereigroße, halbkugelige, gefäßreiche Geschwulst von höckeriger Oberfläche und fleischiger Konsistenz dar, welche allmählich durch ihr Wachstum die benachbarten Zähne auseinander drängt oder deren Ausfallen bewirkt und durch Blutungen, Geschwürsbildung oder Schmerzen beim Kauen und Sprechen sehr beschwerlich werden kann, weshalb sie möglichst frühzeitig operativ zu entfernen ist. Wird sie nicht vollständig entfernt, so tritt nach kürzerer oder längerer Zeit ein Rückfall ein. Die Entfernung geschieht am besten durch Exstirpation vermittelst des Messers oder durch die Galvanokaustik.

Epulōnen (Epulōnes, «Speisemeister»), ein in Rom 196 v. Chr. eingerichtetes Priesteramt, welchem zunächst die Besorgung der Speisung (epulum) der kapitolinischen Götter oblag. Dann wurde ihnen auch die Besorgung und Beaufsichtigung der öffentlichen Bewirtungen (Epulae) des Volks, bei denen der Senat auf dem Kapitol speiste, übertragen. Solche öffentliche Mahlzeiten waren namentlich mit den bei Gelegenheit von Götterfesten, Tempelweihen, Amtsantritten, Triumphen, Begräbnissen, Geburtstagen der kaiserl. Familie veranstalteten Spielen verbunden. Ursprünglich zählte das Kollegium der E. drei Mitglieder (tresviri epulones), später sieben (septemviri epulones), und letztern Namen behielt es auch bei, als es von Cäsar auf zehn vermehrt wurde. Die E. sind bis zum Ende des 4. Jahrh. n. Chr. nachzuweisen.

Digitized by Google

Epulōsis (grch.), Vernarbung; **Epulotica**, die Vernarbung befördernde Mittel.

Epurateur (vom frz. épurateur, d. i. Reiniger), in der Baumwollspinnerei eine Maschine, welche öfters an Stelle der Vorkratze angewendet wird; in der Papierfabrikation ein bei der Erzeugung des Holzstoffs gebräuchlicher Siebapparat, durch welchen der denselben passierende Holzschlamm nach der Feinheit der Fäserchen in mehrere Sorten getrennt wird; außerdem, gleichfalls in der Papierfabrikation, eine bisweilen auch als Knotenfänger bezeichnete Vorrichtung.

Epurieren (lat.), reinigen, das Schlechte ausmerzen; Epuration, Reinigung, Ausmusterung.

E pur si muove, s. Eppur si muove.

Eques (lat., Mehrzahl Equites), d. h. Reiter, Ritter. Im röm. Staatsleben bildeten die Equites oder Ritter ursprünglich die aus den wohlhabendsten Bürgern patricischen Standes zusammengesetzte, zu Roß dienende und am höchsten stehende Klasse des röm. Heers. Die Begründung des Instituts wird von der Sage auf Romulus zurückgeführt; die 30 Kurien der drei Tribus hatten danach schon unter ihm 300 Ritter zu stellen, die in drei Centurien eingeteilt wurden. Je 30 Ritter bildeten eine Turma, und je 10 hatten einen Decurio, jede Turma also drei, als Anführer, wovon der der ersten 10 die ganze Turma befehligte. Der Oberanführer des ganzen Reiterkorps soll ein Tribunus celerum gewesen sein. (Nach Mommsen jedoch befehligten vielmehr drei Tribuni celerum.) Tarquinius Priscus soll die Reiterei verdoppelt haben; sicher gab es eine Zeit lang sechs Centurien, nach Mommsen unter sechs Tribunen. Durch die Verfassungsreform des Servius Tullius wurden die Equites ein Korps von 18 Centurien, 1800 Rittern, die nun nicht nur aus patricischen, sondern auch aus plebejischen Familien genommen wurden. In der Republik wurden die Ritter zuerst von den Konsuln, hernach von den Censoren ausgehoben. Es geschah dies beim Lustrum (s. d.), wo die Ausgedienten entlassen, neue Ritter eingestellt wurden und gleichzeitig eine Musterung der übrigen stattfand, die, wenn Fehler vorgekommen waren, gerügt oder auch aus dem Ritterstand ausgestoßen wurden. Die in die Centurien aufgenommenen erhielten vom Staate Geld zur Anschaffung eines Kriegsrosses (das aes equestre) und ebenso auch für den nötigen Unterhalt des Pferdes (das aes hordearium), sonst aber keine Löhnung, bis diese in dreimal größerm Betrag, als die des Fußvolks war, an die Stelle des letztern trat. Der Dienst bei der Reiterei war weitaus der angesehenste; noch wichtiger war die bevorrechtete Stellung der 18 Reitercenturien in den Centurial-Comitien (s. Comitien), in welchen sie bis zu der im 3. Jahrh. v. Chr. unternommenen Reform das in Rom hochbedeutsame Recht, zuerst abzustimmen, besaßen.

Neben diesen alten Rittercenturien entstand, wie es heißt seit 403 v. Chr., eine neue Art Equites, indem sich bei der Belagerung von Veji, wo großer Mangel an Reitern war, viele junge Leute, welche den Rittercensus hatten, als freiwillige Ritter meldeten und mit eigenen Rossen zu dienen sich bereit erklärten. Diese neuen Equites erhielten einen regelmäßigen Sold und standen in Ansehen und Bedeutung weit hinter der alten Ritterschaft zurück. Mit letztern ging in der spätern Zeit der Republik eine große Veränderung vor, welche durch die Umgestaltung der Vermögensverhältnisse veranlaßt wurde. Ob schon durch die Centurienverfassung für die Ritter ein eigener Census, der höher war als der für die erste Klasse der andern Centurien, festgesetzt war, ist ungewiß. Gewiß aber hat ein solcher in späterer Zeit bestanden, der in der letzten Zeit der Republik und in der Kaiserzeit sich auf 400000 Sesterzien (gegen 90000 Mark heutigen Geldes) belief. Bei der steigenden Wohlhabenheit wuchs die Zahl derer, welche den Census hatten, ohne in die 18 Rittercenturien eintreten zu können, wenn auch manche überzählige in diese mögen aufgenommen worden sein. Eine Vermehrung der Centurien ward aber gleichwohl nicht beschlossen, schon weil den Ansprüchen, welche die Kriege der Römer an die Reiterei machten, längst nicht mehr durch die Ritter, wenn deren Zahl auch erhöht worden wäre, genügt werden konnte. Militärisch war die Reiterei von Bundesgenossen, wie Masinissa, oder solche, die in den Provinzen ausgehoben war, nicht mehr entbehrlich, weil man nur so über hinreichende Massen und über Reiterei für verschiedene Zwecke verfügen konnte. Schließlich hörte in der letzten Zeit der Republik die militärische Verwendung der Rittercenturien als solcher ganz auf, und die Angehörigen des Ritterstandes leisteten militärische Dienste in der Eigenschaft von Offiziersaspiranten und Offizieren, ein Dienst, welcher als Equestris militia im Unterschied von dem des gemeinen Soldaten (der milites caligati), welcher es der Regel nach nicht weiter als bis zum Centurio brachte, bezeichnet wurde.

Während aber so die Rittercenturien nicht vermehrt wurden und ihre ursprüngliche Bedeutung mehr und mehr verloren, erwuchs namentlich aus der Zahl der großen Kapitalisten, von welchen viele durch Unternehmungen, welche den Senatoren durch Sitte oder Gesetz untersagt waren, durch Handelsgeschäfte und namentlich auch (als publicani, d. h. Staatspächter) durch Pachtungen von Staatseinnahmen im weiten Gebiete des röm. Reichs, sowie durch Übernahme von Lieferungen rasch ihre Vermögen vervielfachten, ein eigener zahlreicher und durch seine Wohlhabenheit bedeutsamer Stand von solchen, welche den census equester und die übrigen erforderlichen Eigenschaften hatten (wozu namentlich Abstammung von Freien gehörte), ohne doch in den Rittercenturien Platz zu finden. Aber sie wurden ebenfalls als Ritter bezeichnet und bildeten zwischen dem Senat, dessen Mitglieder seit 129 nicht wie bisher ihre Plätze in den Rittercenturien behalten durften, sondern mit dem Eintritt in den Senat aus denselben austreten mußten, und dem Volke einen Mittelstand, der auch gesetzlich als solcher anerkannt war, seit durch ein von C. Gracchus eingebrachtes Gesetz beschlossen worden war, daß die Geschworenen nicht mehr aus den Senatoren, sondern aus den Rittern genommen werden mußten. Dieses Recht behielten die Ritter, wenn auch nicht ohne Kämpfe, Unterbrechung und Beschränkungen zu Gunsten einer unter den Rittern stehenden Klasse und des Senats.

Auch in der Kaiserzeit blieb es dabei; die Ritter erhielten durch Augustus sogar die Plätze, welche den Senatoren eingeräumt waren, zurück. Im übrigen verlor auch der Ritterstand in der Kaiserzeit doch weit mehr an politischen Rechten, als er gewann. Abgesehen von dem Verschwinden der politischen Bedeutung der Comitien verloren die

Digitized by Google

Geschworenengerichte selbst nunmehr die wichtigsten Fälle an die Gerichtsbarkeit des Senats und die des Kaisers und wurden im 3. Jahrh. ganz aufgehoben. Dazu kam, daß infolge der kaiserl. Verwaltungsreform die Thätigkeit der Ritter als Pächter von Staatseinnahmen und Übernehmer von Lieferungen immer mehr beschränkt und immer weniger ergiebig wurde. Eine neue Bedeutung dagegen erlangten sie dadurch, daß die meisten Offizierstellen und ebenso die der meisten kaiserl. Verwaltungsbeamten, namentlich sämtliche Prokuratoren- und die meisten Präfektenstellen, von den Kaisern ausschließlich mit Männern aus dem Ritterstande besetzt wurden. Diese standen allerdings dem Range nach wenigstens zum größten Teil weit unter den hohen senatorischen Ehrenämtern. Es kam deshalb oft vor, daß ritterlichen Beamten die Ehren und Auszeichnungen senatorischer Magistrate verliehen, oder auch, daß sie unter Verleihung aller Rechte gewesener Magistrate in den Senat erhoben wurden. Aber der wirklichen Bedeutung nach kamen jene ritterlichen Civil- und Militärämter zum Teil den senatorischen nicht bloß gleich, sondern überragten dieselben sogar, was namentlich auch von dem höchsten ritterlichen Amt, dem des praefectus praetorio, gegenüber dem höchsten aus republikanischer Zeit fortbestehenden Magistrat, dem Konsulat, gilt. Auch die militia equestris, der Dienst der Ritter als Offiziere in der Armee vor Eintritt in die ihnen zustehenden Civilämter und höhern Militärstellen, und ebenso die Korporation der mit Staatspferden versehenen Ritter, die «equites Romani equo publico», bestand fort. Dieselben erhielten sogar neuen Aufschwung, da das von August reorganisierte und stark vermehrte Korps zwar nicht wieder wie einst zu Felde zog, aber nicht bloß von den Kaisern, wenigstens im 1. Jahrh. der Kaiserzeit, bei der Parade, die schon zuzeiten der Republik alljährlich stattgefunden hatte, gemustert und durch neue Mitglieder ergänzt wurde, sondern auch bei andern feierlichen Gelegenheiten unter seinen seviri als Paradetruppe aufzog. An der Spitze dieses Ritterkorps, dessen Mitglieder ebensowohl aus den Reihen der Jugend des Senatorenstandes als aus denen des Ritterstandes genommen wurden, standen die Söhne der Kaiser selbst als principes juventutis, wozu sie, wie das zuerst bei den Tochter- und Adoptivsöhnen Augusts, Gajus und Lucius Cäsar, geschehen war, von der Ritterschaft ernannt wurden.

Als äußere Ehrenzeichen hatten sämtliche Mitglieder des Ritterstandes das Recht, schmale Purpursäume (im Unterschied von den breiten der Senatoren) an der Tunika (s. Clavus) und gleich den Senatoren goldene Fingerringe zu tragen, welch letztere Auszeichnung sich im Verlaufe der Kaiserzeit freilich auch andere freie Bürger und selbst Freigelassene anmaßten. Auch hatten sie im Theater einen besondern bevorzugten Platz. In der spätern Kaiserzeit wurden sie mit den Mitgliedern des Senatorenstandes, mit denen sie auch noch einige besondere Vorrechte gemeinsam hatten, unter dem Namen der honestiores zusammengefaßt.

Vgl. die Schriften über die röm. Ritter von Madvig (Kopenh. 1830), Zumpt und Marquardt (Berl. 1840), Riemeyer (Greifsw. 1851), Gomont (Par. 1854), Belot (2 Bde., Par. 1866—73) und Hirschfeld, «Untersuchungen auf dem Gebiete der röm. Verwaltungsgeschichte» (Bd. 1, Berl. 1877).

Equilibrist, s. unter Seiltänzer.

Equipage begreift die gesamten Ausrüstungs- und Bekleidungsstücke eines Offiziers in sich, bei dem berittenen Offizier einschließlich der Zäumung, Sattelung und Packung der Pferde.

Bei der Kriegsmarine bezeichnet man mit E. die gesamte, zur Bedienung des Schiffs notwendige Besatzung; das Wort entspricht daher hier der Musterrolle der Kauffahrteischiffe.

Equipeur (frz.), in Gewehrfabriken der Werkmeister, welcher die von besondern Gehilfen gearbeiteten einzelnen Gewehrteile zusammenpaßt und das Gewehr vollständig zusammensetzt.

Equipieren nennt man die Beschaffung sämtlicher Ausrüstungs- und Bekleidungsstücke für einen Offizier; bei berittenen Offizieren wird der Begriff auch auf die Beschaffung der Pferde und ihres Sattel- und Zaumzeugs ausgedehnt.

Equisetaceen (Equisetacĕae, Schachtelhalme oder Schafthalme), Pflanzenfamilie aus der Gruppe der Gefäßkryptogamen. Man kennt unter den jetzt lebenden Pflanzen nur noch eine einzige Gattung, mit etwa 25 Arten (s. Equisetum), dagegen sind zahlreiche fossile Pflanzenreste vorhanden, die jedenfalls untergegangenen Formen dieser Familie angehören. Die E. haben aufrechte, gegliederte oberirdische Stämme, die aus einem unterirdischen kriechenden lange Zeit ausdauernden und vielfach verzweigten Rhizom hervorsprossen. Die oberirdischen Stämme erscheinen in den meisten Fällen jedes Jahr und halten nur während einer Vegetationsperiode aus, bei wenigen Arten vermögen sie mehrere Jahre hindurch auszudauern. Die Blattorgane sind in Form von trockenhäutigen Scheiden vorhanden, in deren Achseln die Seitenzweige stehen; da aber die letztern schon bald nach ihrer Anlage von den Blattscheiden überwölbt werden, so müssen sie bei ihrem Hervorsprossen die Scheiden an der Basis durchbrechen. Infolge dessen hat es den Anschein, als ob die Seitenzweige am Grunde der Scheidenenden aus dem Stamme hervorbrächen. In Wahrheit ist aber die Anlage der Seitenzweige eine exogene und axilläre, die Überwölbung durch die Blattscheide erfolgt zwar sehr früh, aber doch erst nachdem bereits eine deutliche Anlage der Zweige vorhanden ist.

Der anatomische Bau der oberirdischen Teile und des Rhizoms ist im wesentlichen nicht verschieden. Die Stammorgane sind sämtlich hohl und nur in den jüngsten Stammspitzen mit Mark erfüllt. Die Gefäßbündel sind in einen Ring gestellt, aus jedem Zipfel der Scheide geht ein Bündel in den Stamm und läuft hier geradlinig bis zum nächst ältern Knoten und zwar parallel mit den übrigen Bündeln des Internodiums, im Knoten findet eine Spaltung in zwei Schenkel statt, welch letztere sich an die rechts und links benachbarten Bündel dieses ältern Internodiums anlegen. So kommt es, daß in jedem Internodium ebensoviel Gefäßbündel verlaufen, wie die auf demselben sitzende Blattscheide Zipfel besitzt. Jedes Gefäßbündel besitzt in dem nach der Markhöhlung liegenden Teile einen Luftgang, die sog. Carinalhöhle; außerdem befinden sich große Luftgänge im grünen Rindenparenchym, die in der Anzahl mit den Gefäßbündeln übereinstimmen, aber alternierend mit denselben angeordnet sind; diese großen Luftgänge der Rinde nennt man Vallecularhöhlen.

Die Markhöhlung geht nicht ununterbrochen durch den ganzen Stamm hindurch, sondern sie ist

Digitized by Google

in jedem Knoten durch ein sog. **Diaphragma**, in welchem sich Gefäßbündelanastomosen finden, geschlossen. Die Stengel sind außen deutlich gerieft und zwar zeigt jedes Internodium so viel Längsleisten, wie die zugehörige Scheide Zipfel besitzt; sie entsprechen den Gefäßbündeln im Innern, die zwischen den Leisten liegenden Furchen entsprechen dagegen den Vallecularhöhlen. Die eben beschriebenen Längsleisten und Furchen sind bei den Rhizomen weniger entwickelt. Das Scheitelwachstum der E. geschieht, wie das der übrigen Gefäßkryptogamen, mittels einer Scheitelzelle. Der Bau der Wurzeln, die an den Rhizomen im Knoten an der Basis der Scheiden entstehen, zeigt keine wesentlichen Verschiedenheiten von dem der Farnwurzeln, es sind meist 2—3 Gefäßplatten vorhanden.

Die ungeschlechtlichen Fortpflanzungszellen, die Sporen, werden in Sporangien gebildet, welche in den ährenförmigen Enden der Stämme stehen. Die Sporangien selbst stehen auf der Unterseite eigentümlich metamorphosierter Blätter. Es sind meist 5—10 solcher Sporangien auf den schildförmigen fertilen Blättern vorhanden. Bei den meisten Arten stehen diese ährenförmigen Sporangienstände an der Spitze der normalen Chlorophyll führenden Stämme, bei einigen dagegen werden sie auf besondern chlorophylllosen unverzweigten Stengeln gebildet, die im Frühjahr vor den grünen Stämmen auftreten. Die reifen Sporangien öffnen sich durch Längsrisse, damit die Sporen austreten können. Die Wände der Sporen bestehen aus mehrern Schichten, die äußerste davon bildet die sog. **Elateren** oder **Schleudern**, sie zerreißt nämlich in schraubenartig gewundene Bänder, die ein vierarmiges Kreuz bilden. Vermöge ihrer starken Hygroskopicität können sie sich auf- und einrollen und so eine Fortbewegung der Spore bewirken. Die Sporen keimen, wenn sie in Wasser oder auf feuchten Boden gelangen, und bilden ein Prothallium, an welchem die Geschlechtsorgane, Antheridien und Archegonien stehen. Das Prothallium ist flächenartig entwickelt und meist in mehrere Lappen zerteilt. Der Bau der Antheridien und Archegonien ist im wesentlichen derselbe, wie bei den Farnkräutern. Auch die Entwickelung des Embryos aus der Eizelle ist der bei den Farnkräutern analog.

Die jetzt noch lebenden E. sind über die ganze Erde verbreitet. Es sind sämtlich Gewächse, die auf sumpfigem Boden oder im Wasser vorkommen. (Näheres über dieselben s. unter **Equisetum**.) In ihren Größenverhältnissen und in der Anzahl der Arten stehen sie weit zurück gegen die E. der Vorwelt. Die Reste, welche von den letztern erhalten sind, gehören sehr verschiedenartigen Formationen an. Man hat sie in mehrere Gruppen eingeteilt. Diejenigen, welche den jetzigen E. am meisten ähneln, hat man einfach unter die Gattung **Equisetum** (s. d.) selbst gestellt.

Andere Formen, welche vorzüglich in der Steinkohle auftreten, aber auch schon in ältern Schichten vorkommen, hat man unter dem Namen **Calamites** vereinigt. Es sind dies baumartige Schachtelhalme von bedeutenden Dimensionen, die sich dadurch auszeichnen, daß sie weder Blätter noch Blattscheiden haben; vielleicht fehlten dieselben gänzlich oder sie waren so vergänglich, daß sie leicht abfielen und infolge dessen nicht mehr an den fossilen Stämmen zu sehen sind. Die Sporenstände derselben sind nicht sicher bekannt; man rechnet hierher einige, nicht im Zusammenhang mit den Stämmen erhaltene Sporenstände, die als **Calamostachys** bezeichnet werden, doch beruht dies nur auf Vermutungen. Auch unter dem Namen **Equisetites** werden neuerdings von Schimper solche Fruchtstände zusammengefaßt, die in der Steinkohle vorkommen. Die fossilen Stämme, welche unter den Bezeichnungen **Calamodendron** und **Arthropitys** bekannt sind, rechnen einige Paläontologen ebenfalls zu den E., doch ist es bei weitem wahrscheinlicher, daß dieselben zu den Gymnospermen (s. d.) gehören.

Von den übrigen fossilen Equisetaceengattungen sind noch zu erwähnen **Schizoneura**, welche mit einigen Arten von Equisetum im Buntsandstein und im Keuper vorkommen, und ferner die **Annularien**, deren Stämme ähnlich wie die von Equisetum gebaut waren, deren Blätter aber nicht zu einer Scheide verwachsen waren, sondern frei in Wirteln an den Knoten standen. Die Seitenäste sind zweizeilig gestellt, es sind also nur in den Achseln zweier opponierten Blätter eines Wirtels Seitensprossen vorhanden.

Die früher zu den E. gestellte Gattung **Sphenophyllum** gehört jedenfalls nicht hierher, ist vielmehr zu den Lycopodiaceen (s. d.) zu stellen. Diejenigen Reste, die man unter dem Namen **Asterophyllites** vereinigt, sind vielleicht zum Teil zu den E. zu rechnen, doch sind sie, hauptsächlich betreffs des Baues ihrer Fruchtähren, zu ungenau bekannt, um etwas Sicheres über ihre systematische Stellung bestimmen zu können. Von einigen Paläontologen werden sie als die blättertragenden Zweige der Calamites-Arten angesehen.

Equisētsäure, s. Aconitsäure.

Equisētum *L.*, die einzige noch lebende Pflanzengattung aus der nach ihr benannten Familie der Equisetaceen. Man kennt nur 25 Arten, von denen etwa 11 in Deutschland vorkommen. Ein Teil derselben hat zweierlei Stengelformen, eine sterile zweigbildende und eine fertile zweiglose, bei den andern werden Sporangienstände und Seitenzweige an denselben Stengeln gebildet. Bei den erstern erscheinen die chlorophylllosen spargelähnlichen fertilen Sprossen sehr bald im Frühjahr, die sterilen chlorophyllführenden dagegen später. Hierher gehört das unter den Namen **Scheuerkraut**, **Katzenwedel**, **Pferdeschwanz**, **Duwock** bekannte lästige Äderunkraut E. arvense *L.*, dessen tief in den Boden hinabsteigende Rhizomäste nur schwer auszurotten sind. Da die Pflanze nur in nassem, schwerem Boden gedeiht, so kann man sie durch geeignete Entwässerung, durch Drainage u. s. w. am besten entfernen. Die Stengel derselben waren früher als Herba Equiseti minoris offizinell. Ferner gehört hierher die größte deutsche Art E. Telmateia *Ehrl.*, die stellenweise bis zu 2 m hoch wird. Einige Arten, wie E. silvaticum *L.* und E. pratense *Ehrl.*, haben zwar ebenfalls fertile und sterile Stengel getrennt, doch bilden die fertilen nach der Sporenreife noch Seitenwege und ergrünen ebenso wie die sterilen Stämme.

In diejenige Gruppe, bei welcher sterile und fertile Stämme nicht getrennt sind, gehören unter andern das unter dem Namen **Polierschachtelhalm** oder **Polierheu** bekannte E. hiemale *L.* mit etwa 1 m hohen, meist astlosen Stengeln, die von Tischlern und Drechslern zum Polieren des Holzes benutzt werden. Die Halme dieser Art waren

Digitized by Google

früher offizinell unter dem Namen Herba Equiseti majoris. Die größte jetzt noch lebende Equisetum-Art ist das in Südamerika wachsende E. giganteum *L.*, dessen Halme eine Höhe von 10 m erreichen; sie sind jedoch so dünn, daß sie sich nur aufrecht erhalten können, wenn sie sich an benachbarte Bäume anlegen. Alle Equisetum-Arten enthalten bedeutende Mengen von Kieselsäure in der Epidermis (E. hiemale 97 Proz. der Asche), wodurch sie eine gewisse Härte und Rauhigkeit erhalten. Beim Verbrennen hinterlassen sie deshalb ein zartes Kieselskelett, welches die Formen der Halme noch ziemlich vollkommen zeigt. Wegen dieses Gehaltes an Kieselsäure werden viele Arten, wie E. silvaticum, pratense, arvense, palustre *L.* als Scheuerkraut, oder andere, wie hauptsächlich E. hiemale zum Polieren verwendet.

Von den fossilen Formen, die man zur Gattung E. rechnet, oder auch früher unter dem Namen Equisetites zusammenfaßte (vgl. Equisetaceen), sind hauptsächlich zu erwähnen: das im Buntsandstein auftretende E. Mougeotii *Schimp.*, dessen Stamm gegen 20 cm dick war und jedenfalls eine ganz bedeutende Höhe erreichte; ferner gehört hierher das im untern Keuper häufige E. avenaceum *Jaeg.*, dessen Halme ebenfalls eine Dicke von 20 cm und eine Höhe von 8—10 m erreichten. Bei einigen Exemplaren der letztern Art ist die Scheide sehr gut erhalten, sie ist gegen 3 cm lang und hat etwa 120 Zipfel. Auch die Rhizome sind noch erhalten, und mit diesen zusammen eigentümlich knollenartig entwickelte Rhizomteile, die etwa die Größe eines Hühnereies haben. Solche knollenartig ausgebildete Rhizompartien kennt man übrigens auch bei einigen lebenden Equisetum-Arten, nur erreichen sie hier kaum die Größe einer Haselnuß.

Equitationsanstalt, die für die bayr. Armee in München bestehende Reitschule. In Österreich bestehen Artillerieregiments-Equitationsschulen zur Ausbildung von Artillerieoffizieren und Kadetten, in größern Städten Infanterie-Equitationsschulen für Infanterieoffiziere.

Equites, Plural von Eques (s. d.).

Equivoque (frz.), s. Äquivok.

Equus (lat.), Pferd; E. October oder Octobris wurde das Pferd genannt, welches im alten Rom am 15. Okt. (dem angeblichen Tage der Einnahme Trojas) dem Mars auf dem Campus Martius geopfert wurde; mit dem noch blutigen Schweif wurde dann der Herd des Pontifex Maximus in dessen Wohnung benetzt.

Er., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Erichson (Wilhelm Ferd.).

Era, linksseitiger Nebenfluß des Arno, im ital. Compartimento Toscana, Provinz Pisa, entspringt an der Westseite des Monte-Miccioli, fließt nach W. bis auf 0,5 km von Volterra, wendet sich dann nach NW. und mündet gerade von S. her in den Arno bei Pontedera, wo über den Fluß eine schöne Marmorbrücke führt.

Eradiation (neulat.), Lichtausstrahlung.

Eradizieren (lat.), auswurzeln, entwurzeln, mit der Wurzel ausrotten; davon das Substantivum Eradikation.

Eran, s. unter Iran.

Eränos (grch.), im alten Griechenland eine Mahlzeit, zu welcher jeder Gast seinen Beitrag an Lebensmitteln oder Geld gab; insbesondere in den Städten mit demokratischer Verfassung eine Art vollständig organisierter Genossenschaften, teils zu gemeinschaftlichen Vergnügungen und Schmausereien, teils zu gegenseitiger Unterstützung durch Geldvorschüsse. Die Mitglieder eines solchen Vereins hießen Eranisten.

Eranthis, eine Gattung der Ranunculaceen. Von ihren wenigen Arten würde E. hiemalis für die Gärten Bedeutung haben, wenn sie allgemeiner bekannt wäre. Sie ist die früheste aller Gartenblumen und erhebt sich schon im Februar und März noch vor den Blättern auf einem nur 10 cm hohen Schafte über die Erde, ist also der erste Vorläufer des erwachenden Frühlings. Mit ihren sattgelben, von einer vielblätterigen Krause umgebenen Blumen macht sie einen recht freundlichen Eindruck. Schon im Mai ist sie spurlos verschwunden. Man pflanzt sie in einer etwas schattigen Lage und dicht beisammen zwischen Schneeglöckchen und Scillen, von denen sie in der Blüte abgelöst wird. Vermehrung durch Teilung der Stöcke oder durch Samen, welche sofort nach der Reife gesammelt werden müssen, da sie sonst zur Erde fallen.

Erard (Sébastien), hervorragender Musikinstrumentenbauer, geb. 5. April 1752 zu Straßburg als der Sohn eines Tischlers, kam mit 16 Jahren nach Paris, wo er bei einem Klaviermacher in Arbeit trat. Schon 1780 konstruierte er ein Clavecin mécanique, welches durch die Vorzüge seines Mechanismus Aufsehen erregte. Sein erstes Pianoforte baute er für die Herzogin von Villeroy, die ihm sogar in ihrem Hotel einen Raum für ein Atelier überließ. Im Verein mit seinem Bruder Jean Baptiste E. gründete er später ein größeres Fabriketablissement, welches bald zur Blüte gelangte. Während der Revolutionswirren lebte er in London, wo er ebenfalls eine Fabrik errichtete, in der neben den Pianofortes auch Harfen gebaut wurden. Diese letztern Instrumente erhielten durch ihn schon um 1796 bedeutende Verbesserungen. Noch viel wichtiger war seine Erfindung der Pedalharfe à double mouvement, die er in London 1811 in ihrer ganzen Vollständigkeit ans Licht treten ließ. Sein Meisterstück von Mechanismus, die doppelte Auslösung, brachte er 1823 zu Stande und stellte ein Instrument mit dieser Erfindung in Paris aus. Die Neuerung bewirkte in der Kunst des Pianofortebaues eine Umwälzung, insofern damit ein neues, von den bisherigen abweichendes Prinzip hervortrat. Seit 1825 gab sich E. auch mit dem Orgelbau ab und führte hier ebenfalls sinnreiche Verbesserungen ein. E. starb bald darauf auf dem von ihm erworbenen, ehemals königl. Jagdschlosse La Muette bei Passy 5. Aug. 1831.

Sein Neffe, Pierre E., um 1796 in Paris geboren, wurde von Jugend auf zum Instrumentenfabrikationsgeschäft gebildet. Er kam jung nach London, wo er das Etablissement seines Oheims leitete, hielt sich nach dessen Ableben zur Leitung der Geschäfte abwechselnd in Paris und London auf und starb 18. Aug. 1855 ebenfalls auf dem Schlosse La Muette, nachdem er einige Jahre im Irrsinn zugebracht. Die E.schen Fabriken bestehen fort in ungeschwächtem Glanze.

Erasch, Fluß in Armenien, s. Aras.

Erasistrătus, einer der berühmtesten griech. Ärzte, um 300 v. Chr., welcher von der Insel Keos stammte, eine Zeit lang am Hofe des Seleucus Nikator zu Antiochien sich aufhielt, dann nach Alexandria sich begab und zuletzt in Jonien in hohem Alter

Digitized by Google

gestorben sein soll. Gleich groß in der Theorie wie in der Praxis, ward er Stifter einer eigenen mediz. Schule, die unter dem Namen der **Erasistrateer** bekannt ist. Er nahm in dem Körper zwei Hauptgegensätze an, den Lebensgeist und das Blut, und machte namentlich in der Lehre vom Gehirn und Nervensystem wichtige Entdeckungen. Von seinen zahlreichen Schriften haben sich nur geringe Bruchstücke erhalten. Von ihm wird erzählt, daß er als Ursache der Krankheit des Antiochus, Sohnes des Seleucus, die Liebe zu seiner Stiefmutter erkannte. (S. **Antiochus**.)

Erasmische Aussprache oder **Etacismus**, s. **Itacismus**.

Erasmus (der Heilige) soll unter Diocletian Bischof in Syrien gewesen sein, zu Antiochien und zu Sirmium viele Marter, zu Formiä in Campanien den Tod erlitten haben. Als diese Stadt durch die Sarazenen zerstört wurde, sollen seine Gebeine nach Gaeta gebracht worden sein, doch rühmen sich noch mehrere Städte Italiens, sein Grab zu besitzen. Der 2. Juni ist sein Gedächtnistag. Er gehört zu den 14 Nothelfern und wird gegen Viehkrankheiten angerufen. Da er häufig abgebildet ist, wie ihm die Eingeweide aus dem Leibe gerissen werden, wird er vielfach als Patron gegen Bauchschmerzen und Geburtswehen geehrt.

Erasmus (Desiderius), genannt E. **von Rotterdam**, der berühmteste deutsche Humanist des 16. Jahrh., geb. zu Rotterdam 28. Okt. 1467 (nach andern 1465, 1466 oder 1469), der uneheliche Sohn eines Holländers, Namens Gerhard de Praet, aus Gouda in Südholland, und der Tochter eines Arztes in Sevenbergen, war bis zum neunten Jahre Chorknabe im Dome von Utrecht und kam dann in die Schule der Brüder des gemeinsamen Lebens zu Deventer, wo er unter dem Einflusse von Joh. Sontheim und Al. Hegius sein Talent auf eine glänzende Weise zu entwickeln begann. Nach dem Tode seiner Eltern, die er im 14. Jahre verlor, wurde er von seinen Vormündern nach Herzogenbusch geschickt, um sich dem geistlichen Stande zu widmen. Nach zwei Jahren kehrte er nach Gouda zurück und trat auf Zureden seines Freundes Cornelius Werdenus in das Kloster Emaus, genannt Stein, unweit Gouda, ein. Fünf Jahre (1486—91) brachte er in diesem Kloster zu; er schloß sich hier seinem Landsmann Wilhelm Hermann an und studierte mit ihm eifrig die Werke der Alten und die Schriften des Laurentius Valla. Nachdem er 1492 in Cambrai die priesterliche Weihe empfangen, reiste er nach Paris, um die scholastische Theologie zu studieren. Mit einigen reichen Engländern, die er hier unterrichtete, ging er 1497 nach England, wo ihn der Lordkanzler Thomas Morus sehr wohl aufnahm. Durch diesen machte E. die Bekanntschaft des Prinzen Heinrich, des nachmaligen Königs Heinrich VIII. Doch kehrte er bald nach Frankreich und den Niederlanden zurück und besuchte dann 1506, um seine Kenntnis des klassischen Altertums zu bereichern, Italien. In Turin nahm er die theol. Doktorwürde an und verweilte darauf längere Zeit in Bologna, Venedig (wo er den berühmten Buchdrucker Aldus Manutius kennen lernte, bei dem er seine Sprichwörtersammlung «Adagia» herausgab), Padua und Rom. Schon damals war der Ruf seiner Gelehrsamkeit durch ganz Europa verbreitet. Aber trotz der ehrenvollen Aufnahme, die er bei mehrern Kardinälen, unter denen auch Joh. von Medicis, der nachmalige Papst Leo X. war, fand, folgte er einem Rufe Heinrichs VIII. nach England. Doch konnten ihn die einträglichen Ämter, welche man ihm hier bot, nicht fesseln. Er gab die Professur der griech. Sprache in Cambridge und eine reiche Pfarrei zu Aldington wieder auf und wendete sich dann, nachdem er noch die Niederlande und Deutschland durchwandert, 1516 nach Basel, wo er dem Buchdrucker Joh. Frobenius bei seinen gelehrten Arbeiten hilfreich zur Seite stand und mit Beatus Rhenanus, Joh. Oekolampadius und andern gelehrten Männern in Verbindung trat; hier besorgte er auch die erste gedruckte Ausgabe des griech. Neuen Testaments, womit er den Grund zur neutestamentlichen Texteskritik legte. Nach der 2. Auflage (1519) hat Luther übersetzt. E. starb 12. Juli 1536 zu Basel und wurde im reformierten Münster daselbst begraben.

E. vereinigte mit ausgebreiteter und gründlicher Gelehrsamkeit geläuterten Geschmack und treffenden Witz. Sein Kampf gegen die Mönche und die Scholastik hat der Reformation die Wege bereitet, obwohl er aus Ängstlichkeit und Bequemlichkeitsliebe bald von jeder Gemeinschaft mit Luther sich lossagte und denselben sogar litterarisch bekämpfte in der «Diatribe de libero arbitrio» (1524), worauf Luther mit der Schrift «De servo arbitrio» antwortete. Auch mit Hutten geriet er in eine für seinen Charakter wenig ehrenvolle Fehde. Große und dauernde Verdienste erwarb er sich um die Wiederherstellung der Wissenschaften. Er war der größte Gelehrte seines Jahrhunderts und der bedeutendste Förderer und Verbreiter des Humanismus in Deutschland. Seine Schriften sind noch immer wegen ihres gediegenen Inhalts und klassischen Stils geschätzt. Außer zahlreichen Ausgaben und Bearbeitungen röm. und griech. Klassiker, wie des Aristoteles (Bas. 1531), Cicero, «De officiis», «Tusculanae quaestiones», Seneca, Curtius, «Scriptores historiae Augustae u. s. w., der ersten Ausgabe des griech. Neuen Testaments und anderer philol. und theol. Schriften, durch welche er trefflich auf das Studium der klassischen Wissenschaften einwirkte, sind am bekanntesten und in fast alle neuern Sprachen übersetzt seine «Colloquia» (beste Ausg., Amsterd. 1650 u. öfter; dann von Schrevel, Leid. 1664) und sein «Encomium moriae», d. h. Lob der Narrheit, herausgegeben im Original mit deutscher Übersetzung und Holbeinschen Federzeichnungen von W. G. Becker (Bas. 1780; Berl. 1781; Havre 1839 u. öfter). E. selbst besorgte eine Ausgabe seiner Werke bei Froben in Basel; die vollständigste Ausgabe lieferte Le Clerc (11 Bde., Leid. 1703—6). E.' Leben bearbeiteten Burigny (2 Bde., Par. 1757; deutsch von Reich, Helmstedt 1782) und Müller (Hamb. 1828).

Vgl. Glasius, «E. als Kirchenreformator» (Haag 1850); Stähelin, «E.' Stellung zur Reformation» (Bas. 1873); Pennington, «Life and character of E.» (Lond. 1874). Erschöpfend für die Beziehungen des Erasmus zu England ist das Werk von Seebohm, «The Oxford Reformers of 1498 being a history of the fellow-work of John Colet, Erasmus and Thomas Morus» (Lond. 1867).

Erastus hieß nach Röm. 16, 23 ein Christ, welcher Verwalter des Vermögens der Stadt Korinth war. Die Legende berichtet, er habe später dasselbe Amt bei der Gemeinde zu Jerusalem bekleidet und sei als Bischof von Pannas gestorben. Nach Apostelgesch. 19, 22 und 2 Tim. 4, 20 führte auch ein Begleiter des Apostels Paulus den Namen E.

Digitized by Google

Erastus (Thomas), gräzisiert aus Lieber oder Liebler, Theolog, geb. im J. 1524, nach gewöhnlicher Angabe zu Baden in der Schweiz, studierte in Basel Theologie, in Bologna und Padua Philosophie und Medizin, ward Leibarzt des Grafen von Henneberg, 1558 des Kurfürsten Otto Heinrich von der Pfalz und zugleich Professor der Medizin zu Heidelberg. Im J. 1580 siedelte er als Professor der Medizin und der Moral nach Basel über, wo er 1. Jan. 1583 starb. Als Naturforscher trat er den alchimist. und den naturphilos. Anschauungen des Paracelsus entgegen, verteidigte aber selbst die Verbrennung der Hexen. Auch auf die kirchlichen Verhältnisse der Pfalz gewann er bedeutenden Einfluß. Besonders eifrig vertrat er gegen den andringenden Calvinismus Zwinglis Auffassung des Abendmahls und völlige Unterordnung der Kirche unter den Staat. Antitrinitarischer Anschauungen verdächtig, wurde er mehrere Jahre mit dem Bann belegt. Erst nach seinem Tode erschien die «Explicatio gravissimae quaestionis, utrum excommunicatio mandato nitatur divino, an excogitata sit ab hominibus», worin seine Polemik gegen selbständige Kirchengewalt niedergelegt ist. Dadurch wurde E. auch in Großbritannien bekannt, und hier nennt man seit dem 17. Jahrh. bis auf den heutigen Tag Erastianer die Anhänger derjenigen Richtung, welche die kirchliche Autonomie bekämpft und die Kirche der Staatsgewalt unterwerfen will.

Erăto, eine der neun Musen, die Muse der lyrischen, besonders erotischen Dichtkunst, wird singend und tanzend dargestellt, mit einer Kithara in der Linken, auf der sie mit dem Plektron spielt. — E. ist auch der Name eines Asteroiden. (S. Planeten.)

Eratosthĕnes, einer der größten und vielseitigsten Gelehrten der Alexandrinischen Zeit, der sich selbst den Beinamen des Philologen gab, nicht im jetzigen Sinne, sondern in dem der Liebe zur Wissenschaft überhaupt, geb. 275 v. Chr. zu Cyrene in Afrika, wurde von Ptolemäos Euergetes aus Athen nach Alexandria, wo er früher, namentlich unter Kallimachos studiert hatte, zurückgerufen und war dort viele Jahre Vorsteher der großen Bibliothek. Er starb 194 v. Chr., wie es heißt den freiwilligen Hungertod aus Gram über seine Erblindung. E. war ein feinsinniger Dichter und ausgezeichneter Grammatiker oder Philolog im heutigen Sinne, wobei übrigens seine Thätigkeit mehr den realen Disciplinen als der sprachlichen Seite zugewandt war, zugleich aber auch einer der größten Forscher im Gebiete der sog. exakten Wissenschaften. Er erfand namentlich eine Lösung des Problems der Verdoppelung des Würfels (vgl. den Brief des E. hierüber, übersetzt von Dressel, Wiesb. 1828) und eine Methode, die Primzahlen zu finden (das sog. Sieb des E., grch. κόσκινον, lat. cribrum Eratosthenis genannt, nach dem Titel der Schrift des E. darüber). Auch bestimmte er um 220 v. Chr. an großen Armillen, die unter dem Portikus des Akademiegebäudes in Alexandria aufgestellt waren, die Schiefe der Ekliptik mit ziemlicher Genauigkeit. Große Berühmtheit erlangte aber besonders seine Gradmessung, die erste wirkliche Erdmessung. Er bestimmte zu diesem Zwecke die Zenithdistanz der Sonne zur Zeit des Sonnensolstitiums im Mittag zu einen Fünfzigstel des Kreises, während sie in Syene Null war; die Entfernung zwischen beiden Orten nahm er zu 5000 Stadien an und fand daher für den Erdumfang 250000 Stadien. Ferner hat E. in drei Büchern «Γεωγραφικά» das erste wissenschaftliche System der Geographie aufgestellt, das nach dem Verluste aller Werke des E. besonders durch die Anführungen bei Strabo verhältnismäßig gut bekannt ist. E. gab im 1. Teile eine kritische Geschichte der Geographie, im 2. die mathem. und physik. Geographie, im 3. mit Zugrundelegung einer von ihm entworfenen Karte die polit. und chorographische Erdbeschreibung. Vgl. Wilberg, «Die Konstruktion der allgemeinen Karten des E.» (Essen 1834) und «Das Netz der allgemeinen Karten des E. und Ptolemäus» (Essen 1835); Berger, «Die geogr. Fragmente des Hipparch» (Lpz. 1870); Schäfer, «Die astron. Geographie der Griechen bis auf E.» (Flensb. 1873) und Berger, «Die geogr. Fragmente des E. neu gesammelt, geordnet und besprochen» (Lpz. 1880).

Wie E. durch jenes Werk der Schöpfer der wissenschaftlichen Geographie ward, so ist er durch seine «Χρονογραφίαι» der Begründer der wissenschaftlichen Chronologie geworden. Von seinem Werke über die Sternbilder sind die erhaltenen, namentlich von Schaubach (Gött. 1795) und Robert (Berl. 1878) herausgegebenen «Catasterismi» ein Auszug. In einem vierten großen Werke behandelte E. die alte griech. Komödie. Von diesem wie von dem chronologischen Werke sind nur Bruchstücke erhalten. Von den Dichtungen des E. erzählte ein Epos «Hermes» (Merkur) die Kindheitsgeschichte dieses Gottes und reihte daran eine demselben in den Mund gelegte Beschreibung der Sphärenharmonie und des Himmelsgewölbes, ein anderes enthält in elegischem Versmaße die Sage von Erigone, der Tochter des Ikarius. Die Bruchstücke dieser beiden und einer dritten Dichtung hat Hiller, «Eratosthenis carminum reliquiae» (Lpz. 1872), zuletzt herausgegeben. Eine Sammlung der Fragmente aller Schriften veröffentlichte Bernhardy unter dem Titel «Eratosthenica» (Berl. 1822).

Erb (Wilh. Heinr.), namhafter Kliniker und Neuropatholog, geb. am 30. Nov. 1840 als Sohn eines Forstmeisters zu Winnweiler in der bayr. Pfalz, besuchte das Gymnasium zu Zweibrücken und widmete sich von 1857 bis 1862 auf den Universitäten Heidelberg, Erlangen und München dem Studium der Medizin. Nach absolviertem Staatsexamen wurde er 1862 Assistenzarzt der mediz. Klinik zu Heidelberg, habilitierte sich im Herbst 1865 daselbst als Docent für innere Medizin, wurde 1869 zum außerord. Professor ernannt und hielt vorzugsweise Vorlesungen über allgemeine Pathologie, physik. Diagnostik, Elektrotherapie und Nervenkrankheiten. Ostern 1880 nahm er einen Ruf als ord. Professor für spezielle Pathologie und Therapie, sowie als Direktor der mediz. Poliklinik zu Leipzig an, siedelte aber Ostern 1883 nach Friedreichs Tode als Direktor der mediz. Klinik und ord. Professor für spezielle Pathologie und Therapie wieder nach Heidelberg über. E. hat sich vorwiegend mit Elektrotherapie und Neuropathologie beschäftigt und beide Disciplinen durch genaue und scharfsinnige Untersuchungen und Beobachtungen wesentlich gefördert. Außer zahlreichen größern und kleinern Journalaufsätzen verfaßte er ein «Handbuch der Krankheiten der peripheren cerebrospinalen Nerven» (Lpz. 1874; 2. Aufl. 1876) und ein «Handbuch der Krankheiten des Rückenmarks und des verlängerten Marks» (Lpz. 1876—78; 2. Aufl. 1878), beide in von Ziemssens «Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie» erschienen, sowie ein «Handbuch

Digitized by Google

der Elektrotherapie» (Lpz. 1882), welches zugleich den dritten Band von von Ziemssens «Handbuch der allgemeinen Therapie» bildet.

Erbach (*im Rheingau*), Dorf in der preuß. Provinz Hessen-Nassau, Regierungsbezirk und Landgerichtsbezirk Wiesbaden, Kreis Rheingau, Amtsgerichtsbezirk Eltville, an der Mündung des Eberbachs in den Rhein, auf dem rechten Ufer des letztern, 2 km westlich von Eltville, Station der Linie Frankfurt a. M.-Oberlahnstein-Wetzlar-Lollar der Preußischen Staatsbahn, zählt (1880) 1733 fast durchweg kath. E., hat eine evang. und kath. Pfarrkirche, eine Konservenfabrik, vortrefflichen Obst- und Weinbau (auf dem Strahlenberg wächst der schon 1104 erwähnte edle Markobrunner). E. erscheint bereits 954. Das hiesige Schloß Reinhardshausen mit einer Sammlung von Gemälden und Skulpturen gehört der Prinzessin Albrecht von Preußen; 4 km im Norden des Ortes befindet sich die sehr schön gelegene, 1843 errichtete Heil- und Pflegeanstalt für Geisteskranke Eichberg.

Erbach, altes fränk. Dynastengeschlecht, welches seinen Stammbaum bis auf Eginhard (s. d.) und dessen Gemahlin Emma, die Tochter Karls d. Gr., zurückführt, aber erst seit Mitte des 12. Jahrh. urkundlich nachweisbar ist, erhielt 1532 die reichsgräfl. Würde und 1541 das Münzrecht. Gemeinschaftlicher Stammvater des jetzigen Hauses ist Georg Albrecht I. (gest. 1647). Es teilte sich 1717 in drei Linien: Erbach-Fürstenau, Erbach-Erbach und Erbach-Schönberg, die aber nicht nach dem Alter der Abstammung, sondern nach dem Alter des Chefs jeder Linie rangieren. Das Geschlecht ist noch im Besitz des Landes, welches Eginhard von Kaiser Ludwig dem Frommen erhielt und vier Jahre nachher dem Kloster Lorsch unter der Bedingung vermachte, daß es als Lehn seinen etwaigen Nachkommen verbleiben solle. Die ganze gegenwärtig unter die drei Linien geteilte Grafschaft liegt in der hess. Provinz Starkenburg und umfaßt 523 qkm mit etwa 33000 E. Sie verlor durch die Rheinbundsakte vom 12. Juli 1806 ihre Unabhängigkeit und bildet jetzt eine hess. Standesherrschaft.

Die in ihr gelegene *Stadt Erbach* (*im Odenwald*), jetzt Hauptort des gleichnamigen Kreises, an der Mümling und an der Linie Darmstadt-Beerfelden (Odenwaldbahn) der Hessischen Ludwigsbahn, in 279 m Meereshöhe, 50 km südöstlich von Darmstadt, Amtsgerichtsbezirk Michelstadt, Landgerichtsbezirk Darmstadt, zählt (1880) 2907 E. (davon 290 Katholiken), ist Sitz eines Kreisamtes, eines Kreisbauamtes, eines Eichamtes, einer Oberforsterei, hat eine evang. und eine kath. Pfarrkirche, einen Kreditverein, bedeutende Tuchfabriken, Gerberei, Elfenbeinschnitzerei und besuchte Märkte. Das gräfl. *Schloß* der Linie Erbach-Erbach, über der Stadt, in deren Mitte gelegen, auf sehr alter Grundlage Mitte des 16. Jahrh. im Renaissancestil erneut, im 18. Jahrh. zum Teil abermals umgebaut, birgt interessante Sammlungen, griech., röm. und german. Altertümer, eine reiche Gewehrkammer, den Rittersaal mit den Rüstungen und Waffen hervorragender Männer (Kaiser Maximilian I., Franz von Sickingen, Götz von Berlichingen, Wallenstein, Gustav Adolf u. a.), wertvolle Glasmalereien aus dem 13. bis 17. Jahrh. u. s. w. und in der Begräbniskapelle Steinsarkophage Eginhards und Emmas, welche 1810 aus dem Kloster zu Seligenstadt hierher gebracht wurden. Vgl. Simon, «Die Geschichte der Dynasten und Grafen zu E. und ihres Landes» (Frankf. 1858). — Der *Kreis Erbach* in der hess. Provinz Starkenburg, im Odenwald an der Mümling, zählt auf 593 qkm (1880) 51517 E. (45030 Evangelische, 5377 Katholiken, 1091 Juden).

Erbäcker, s. *Walzende Grundstücke.*

Erbämter sind Hofämter, welche im erblichen Besitz gewisser Familien sind. Ihr Ursprung ist aus der ältesten Verfassung des german. Bauernhofs herzuleiten, aus welcher sich die Verfassung des fränk. Königshofs wie des mittelalterlichen deutschen Königshofs entwickelt hat. Im Mittelalter sind die Hofämter weder der Zahl noch dem Umfange nach fest bestimmt und noch im 12. Jahrh. ist die Erblichkeit nicht nachzuweisen. Erst mit der Ausbildung der Erzämter (s. d.) entstehen diesen entsprechende Reichserbämter, indem jedem weltlichen Erzamt ein Erbamt untergeordnet wurde. Die E. des Reichs wurden Ministerialen erteilt und blieben in der Familie derselben. Die Inhaber der E. hatten bei feierlichen Gelegenheiten sich am Hofe des Königs einzufinden und daselbst Ehrendienste zu leisten; niedere Dienstleistungen wurden von ihnen nicht verlangt. Mit dem Erbamt war in der Regel eine Dotation in Grundbesitz verbunden, die anfangs nach Hofrecht (Ministerialenrecht), später nach Lehnrecht verliehen wurde. Eine feste Regelung hat das Institut durch die goldene Bulle Karls IV. von 1356 erfahren; das *Erbmarschallamt* hatten die Grafen von Pappenheim; *Erbschenken* waren die Grafen von Limburg und seit 1713, wo die Schenken von Limburg ausstarben, die Grafen von Althan; *Erbtruchsessen* waren im 14. Jahrh. die Grafen von Nortenberg, seit dem Ende des 15. Jahrh. die von Selden-Eck, seit dem Ende des 16. Jahrh. die Grafen von Waldburg; das Amt des *Erbkämmerers* hatten die Grafen von Falkenstein, später die Fürsten von Hohenzollern. Als infolge des Westfälischen Friedens eine achte Kur mit dem Erzschatzmeisteramt errichtet wurde, kam auch ein *Erbschatzmeisteramt* hinzu, welches die Grafen von Sinzendorf erhielten. Auch gab es E. ohne entsprechende Erzämter, nämlich das *Reichsjägermeisteramt* der Grafen von Urach, später der Herzöge von Württemberg, das *Reichsthürhüteramt* der Grafen von Werthern, und das *Reichserbvorschneideramt* der Herzöge von Mecklenburg. In Nachbildung der Reichsinstitutionen wurden auch in den Territorien E. errichtet. (S. *Erblandeshofämter.*)

Erbauung, ein dem Neuen Testament (z. B. Röm. 14,19; 15,2; 1 Kor. 14,3.12.26; 2 Kor. 10,8; 13,10 u. öfter) geläufiger bildlicher Ausdruck, welcher von der Vergleichung der christl. Gemeinde mit einem Hause oder einem Tempel entlehnt ist. Das Wort wird im Neuen Testament vorzugsweise nur von der Gemeinschaft gebraucht, von der wechselseitigen Förderung im christl. Leben oder von der Arbeit der Apostel, Propheten u. s. w. an der gemeinsamen Heiligung. Insofern hat die E. ihre eigentliche und vornehmste Stelle im öffentlichen Kultus, und ihr Zweck ist derselbe wie der Zweck des Kultus selbst: die Darstellung, Belebung und Kräftigung der gemeinsamen Frömmigkeit oder die gemeinsame Erhebung des Bewußtseins zu Gott. (Vgl. auch *Andacht.*)

Erbauungsbücher oder *Andachtsbücher,* d. h. Schriften, deren Zweck die private Erbauung (s. d.) oder Pflege des religiösen Lebens ist, sind in

Digitized by Google

der christl. Kirche von jeher in Gebrauch gewesen. Im kirchlichen Altertum dienten diesem Zwecke namentlich Wunderlegenden von Aposteln und Heiligen, im Mittelalter daneben noch Schriften über Mönchsmoral, späterhin auch die Schriften der Mystiker, von Meister Eckart, Tauler u. a., die «Deutsche Theologie» und namentlich das dem Thomas a Kempis zugeschriebene Buch von der «Nachfolge Christi». Die Reformation brachte dem Volke als bestes Erbauungsbuch die deutsche Bibel, daneben Gesangbücher, Luthers Postille und zahlreiche religiöse Flugschriften oder Traktate. Seit dem 17. Jahrh. kam dazu eine ausgebreitete ascetische Litteratur, vor allem Schriften wie Joh. Arndts «Wahres Christentum», Gotthold Müllers «Geistliche Erquickstunden», Heinr. Scrivers «Seelenschatz», danach aus der Zeit des Pietismus, der auf häusliche Erbauung ein besonderes Gewicht legte, die zahlreichen Schriften von Spener, das «Tägliche Handbuch» von Joh. Friedr. Stark, das «Güldene Schatzkästlein» von Bogatzky u. a. m. In England fanden namentlich die praktischen Schriften von Rich. Baxter (vor allem die «Ewige Ruhe der Heiligen») und John Bunyans «Pilgerreise», welche auch ins Deutsche übersetzt wurden, die weiteste Verbreitung. In neuerer Zeit ist für das Bedürfnis häuslicher Erbauung von sehr verschiedenen theol. Standpunkten aus durch sog. «Stunden der Andacht» gesorgt worden. Die unter diesem Titel zuerst herausgegebene Sammlung von Heinr. Zschokke (1809—15) gehört dem ältern Rationalismus, die gleichnamige Schrift von Tholuck (7. Aufl. 1864) der sog. «gläubigen» Richtung, die «Stunden der Andacht» von Heinr. Lang (1863—66) der neuern freisinnigen Theologie an. Daneben sorgen für häusliche Erbauung zahlreiche Predigtsammlungen, Traktate und periodische Blätter sehr verschiedener Richtung. In der kath. Kirche sind außer dem «Brevier», dem täglichen Andachtsbuche der Kleriker, die Schriften von Fénelon, Franz von Sales, Molinos u. a. viel gelesen.

Erbbauern heißen Bauern, die in ihrer Familie vererbliche Güter besitzen (Kolonat, Meierrecht, Erbpacht, Erbleihe). Früher verstand man unter E. auch solche Bauern, die an der Scholle hafteten und mit den Gütern, auf welchen sie saßen, vererbt wurden.

Erbbescheinigung ist die urkundliche Bescheinigung des zuständigen Gerichts über das Erbrecht einer Person. Sie ist dem gesetzlichen Erben (Intestaterben) auf Verlangen auszustellen, wenn das Gericht das Erbrecht für nachgewiesen erachtet. Es muß also der Tod des Erblassers und das persönliche Verhältnis zu demselben feststehen, auf welchem das behauptete Erbrecht beruht, aber auch nachgewiesen sein, daß nicht Besserberechtigte (gesetzliche Erben oder Testamentserben) vorhanden sind; dazu genügt in Preußen die eidesstattliche Versicherung des Antragstellers, daß ihm solche nicht bekannt seien. Zur Ergänzung des Nachweises kann das Gericht ein öffentliches Aufgebot der unbekannten Erben erlassen. Die E. braucht der Erbe namentlich zu Eintragungen in das Grund- und Hypothekenbuch. Dem wahren Erben steht sie nicht entgegen; sie ist aber doch insofern gegen ihn von Wirksamkeit, als er den Nachlaß betreffende Rechtsgeschäfte gegen sich gelten lassen muß, welche dritte Personen in gutem Glauben mit dem Bescheinigungserben vorgenommen haben, insbesondere diesem von Nachlaßschuldnern geleistete Zahlungen; immerhin bleibt ihm sein Anspruch gegen den Empfänger einer freigebigen Zuwendung (unter Lebenden oder von Todes wegen), soweit derselbe das Empfangene noch hat oder dadurch bereichert ist.

In entsprechender Weise ist auch dem aus letztwilliger Verfügung Berechtigten, wenn er in derselben nicht mit genügender Bestimmtheit bezeichnet ist, eine ergänzende Bescheinigung auszustellen, als Zeugnis, daß er mit der in der betreffenden letztwilligen Verfügung bezeichneten Person identisch sei. Für Preußen ist namentlich zu vergleichen das Gesetz vom 12. März 1869, betreffend die Ausstellung gerichtlicher E.

Erbbeständer, s. unter Erbpacht.

Erbe, s. unter Erbrecht.

Erbeinsetzung, s. unter Erbvertrag.

Erben (Joseph), böhm. Geograph, Statistiker und Kartograph, geb. 1830 zu Adlerkostelez in Böhmen, studierte 1846—52 Philosophie und Jura an der prager Universität und wurde 1853 ord. Professor an der böhm. Oberrealschule in Prag. Im J. 1862 habilitierte sich E. als Docent für Industriestatistik am prager Polytechnikum, und zwar mit deutscher und böhm. Vortragssprache, und ging nach der im J. 1868 erfolgten Trennung der Anstalt an das böhm. Polytechnikum über, wo er bis 1873 verblieb. Als die prager Stadtgemeinde im Juli 1870 ein eigenes statist. Bureau begründete, wurde E. zur Organisierung und Leitung desselben berufen und widmete sich, nachdem durch den 1881 erfolgten Beitritt der sechs unmittelbaren Vororte Prags zur städtisch-statist. Kommission der Geschäftsumfang des Büreau sich bedeutend vergrößert hatte, ganz diesem wissenschaftlichen Berufe. Außer vielen Artikeln in Fachzeitschriften, Übersetzungen geogr. und histor. Werke, einigen Lehrbüchern für Mittelschulen und mehrern Broschüren statist. und volkswirtschaftlichen Inhalts, schrieb E. in czech. Sprache eine Geographie und Statistik von Kärnten und Krain (Prag 1865), eine Geographie und Statistik des Russischen Reichs (Prag 1868) und eine Statistik von Prag (Prag 1874), in deutscher und böhm. Sprache 1873—81 eine Reihe statist. Handbücher von Prag, welche seit 1882 in neuer Folge als statist. Handbücher von Prag und Vororten erscheinen. Von kartographischen Publikationen sind zu erwähnen: eine Generalkarte von Böhmen im Maßstabe von 1:415000 in böhm. Sprache, eine kommerzielle Karte von Böhmen, Mähren und Schlesien in deutscher Sprache und ein Atlas der Bezirkshauptmannschaften Böhmens im Maßstabe von 1:100000 (1882 fg.).

Erben (Karl Jaromir), czech. Gelehrter und Schriftsteller, geb. 7. Nov. 1811 zu Miletin, besuchte das Gymnasium zu Königgrätz und studierte in Prag die Rechte. Nachdem er hierauf einige Jahre im Staatsdienst verbracht, bereiste er die Archive in Böhmen und beteiligte sich eifrig an den nationalen Bestrebungen seiner Landsleute. Im J. 1851 wurde er Archivar der Stadt Prag, machte sich um die Organisierung des Stadtarchivs sehr verdient und publizierte «Regesta diplomata nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae» (bis zum J. 1253 reichend, Prag 1855); «Die Primatoren der königl. Altstadt Prag» (1858); «Geschichte der königl. privilegierten prager bürgerlichen Scharfschützen» (Bd. 1, 1868). Außer diesen historischen Arbeiten machte er sich besonders verdient durch eine vorzüg-

Digitized by Google

liche Sammlung czech. Volkslieder (3 Bde., Prag 1843 u. öfter), denen die Melodien folgten. Im Geiste dieser Lieder dichtete er selbst einen »Strauß« (»Kytice«, 1853 u. öfter) von Balladen. Ferner veröffentlichte er eine histor. Chrestomathie (»Výbor«) aus der czech. Litteratur (15. bis 18. Jahrh., 2 Bde., 1859—64), gab altczech. Werke heraus: von Schtitny (1852), Huß (3 Bde., 1864—68) u. a. Als Vorarbeiten zur Aufstellung eines Systems der slaw. Mythologie sollten dienen: eine czech. Übersetzung und kritische Ausgabe von Nestors russ. Annalen (1868) und vom Liede vom Heereszug Igors und der Zadonstina (1869), ferner Sammlungen slaw. Volksmärchen (insbesondere 100 in den Originaldialekten unter dem Titel »Slovanská čitanka«, »Slawisches Lesebuch«, Prag 1864), doch wurde E. an der Ausführung dieses Plans durch den Tod verhindert, der 21. Nov. 1871 zu Prag erfolgte.

Erbfolge oder Succession bezeichnet das Eintreten eines Nachfolgers in alle Vermögensrechte und Pflichten eines Verstorbenen. Weil bei ihr die Gesamtheit aller Rechte und Pflichten, wie sie durch die Person des Verstorbenen zusammengehalten worden ist, auf ein neues Subjekt übertragen wird, ist sie eine Universalsuccession. Die E. kann auf verschiedenen Titeln oder sog. Delationsgründen beruhen, entweder auf einem Erbvertrag oder auf einer letztwilligen Anordnung des Verstorbenen (Testament, Codicill) oder auf dem familienrechtlichen Grunde der Verwandtschaft (gesetzliche oder Intestat-E.). In erster Reihe wirkt der Erbvertrag; in dessen Ermangelung erfolgt die Berufung auf Grund einer letztwilligen Verfügung; zuletzt kommt das Recht der Verwandten an die Reihe; jedoch ist den nächsten Verwandten, insbesondere den Kindern, ein sog. Pflichtteilsrecht eingeräumt, d. i. der Anspruch auf einen gewissen Teil ihrer Intestat-Erbportion, der ihnen weder durch Erbvertrag noch durch Testament geschmälert werden darf. Die Reihenfolge, in welcher die erbberechtigten Personen zur E. berufen werden, nennt man die Erbfolgeordnung. Im öffentlichen Recht gibt es nach der modernen Auffassung vom Staate keine E. im eigentlichen und wahren Sinne; denn der Staat ist kein Objekt, welches der Rechtsphäre eines Individuums unterworfen ist und wie ein Vermögensstück seinen Herrn wechselt. Wenn in der Person des Staatsoberhauptes ein Wechsel eintritt, so vollzieht sich eine ähnliche Veränderung, als wenn ein öffentliches Amt seinen Inhaber wechselt. Die oberste Staatsgewalt geht auf einen andern Träger über, der neue Herrscher tritt in die durch das Verfassungsrecht ihm angewiesene Stellung an der Spitze des Staates ein und übernimmt die mit dieser Stellung verbundenen Rechte und Pflichten, aber es vollzieht sich keine Universalsuccession, denn der Staat, das eigentliche Subjekt aller Hoheitsrechte, stirbt nicht. Solange jedoch die patrimoniale Staatsauffassung herrschte und man den Staat wie einen Privatbesitz ansah, wendete man hinsichtlich des Territoriums und aller auf dasselbe sich beziehenden Regierungshoheitsrechte dieselben Grundsätze an wie hinsichtlich der Privatgrundstücke. Wenngleich nun streng genommen die Thronfolge im heutigen Rechte keine E. ist, so besteht doch in der überwiegenden Mehrzahl aller monarchischen Staaten der Grundsatz, daß das Thronfolgerecht ganz ebenso geordnet ist, als wäre es ein Erbfolgerecht, d. h. daß die Krone in der herrschenden Familie verbleibt und nach einer bestimmten Ordnung übergeht. Die histor. Entwickelung der Staaten und die polit. Bedürfnisse verdrängten das System der Wahlmonarchie und führten zur konsequenten Ausbildung der Erbmonarchie. Erbfolgefähig ist in den deutschen Staaten nur der ebenbürtige, agnatische, männliche Blutsverwandte. Ausgeschlossen sind demnach Kinder aus Mißehen oder Ehen zur linken Hand, Weiber und Kognaten. In andern europ. Staaten, z. B. in Rußland, England, Dänemark, Spanien u. s. w. sind Weiber und Kognaten nicht thronfolgeunfähig, sondern stehen nur hinter gleich nahe verwandten männlichen Agnaten zurück. Was die Erbfolgeordnung anlangt, so ist dieselbe in den deutschen Staaten teils durch den Umstand, daß die Territorien in ihrem wichtigsten Bestande Reichslehne waren, teils durch die Rücksicht auf die Unteilbarkeit der Staatsgebiete beeinflußt worden. Es mußte eine Erbfolgeordnung eingerichtet werden, welche beiden Rücksichten gerecht wurde, und dies war allein die auf dem Rechte der Erstgeburt beruhende Primogeniturordnung (s. d.). Ist im Falle eines Thronwechsels kein thronfolgefähiger Nachfolger vorhanden, so tritt an Stelle der E. eine sog. außerordentliche Thronfolge ein.

Erbfolgekriege nennt man Kriege, welche aus Streitigkeiten über Thronfolgerechte entspringen. In der neuern Geschichte sind besonders drei solche Kriege hervorzuheben: der Spanische Erbfolgekrieg (s. d.), 1701—13; der Österreichische Erbfolgekrieg (s. d.), 1740—48; der Bayrische Erbfolgekrieg (s. d.), in den J. 1778 und 1779.

Erbgesessen, soviel wie angesessen, Grundeigentum besitzend.

Erbgrind, s. Favus.

Erbgroßherzog, s. unter Erbprinz.

Erbgüter sind unbewegliche Güter, die von Blutsfreunden durch Erbgang oder Zuwendung auf den Todesfall erworben worden sind, im Gegensatz zu den neuerworbenen, z. B. erkauften Gütern. Sie durften ohne Zustimmung der nächsten Erben nicht veräußert werden. Außer beim Adel, bei dem die Erbgüter als Stammgüter bezeichnet werden, sind die Erbgüter jetzt fast ganz verschwunden.

Erbil, Stadt im asiat.-türk. Vilajet Bagdad, s. Arbil.

Erbisdorf, Dorf in der sächs. Kreishauptmannschaft Dresden, Amtshauptmannschaft und Landgerichtsbezirk Freiberg, Amtsgerichtsbezirk Brand, unmittelbar südlich von Brand, zählt (1880) 2216 meist evang. E. und hat Spitzenklöppelei, viele Bergschmieden, Pochwerke und Huthäuser. Nahe westlich liegt die große Silber- und Bleierzzeche Himmelsfürst mit 1250 Bergleuten, ehemals die wichtigste im Königreich Sachsen. Mit Michaelis und Linda bildet E. fast einen einzigen 7 km langen Ort.

Erbium, chem. Symbol Er, Atomgewicht, dreiwertig 170,55. In dem als Gadolinit bezeichneten skandinav. Mineral kommt eine ganze Reihe von verschiedenen Erden und Metalloxyden vor, als: Cer-, Lanthan-, Didymoxyd, Kalk, Erbin- und Yttererde. Unter diesen wurde 1843 von Mosander die Erbinerde als eine neue Erde und als Oxyd des Metalls E. erkannt. Dieselbe ist dann namentlich von Bahr und Bunsen 1866 und von Cleve und Höglund 1874 näher untersucht. Durch die Arbeiten von Bahr und Bunsen ist die Existenz der Erbinerde, welche früher von Popp angezweifelt worden war, sichergestellt. Die Abscheidung

Digitized by Google

des Metalls ist bislang noch nicht gelungen, auch das Oxyd desselben, die Erbiumerde, ist nur äußerst schwierig nach weitläufigem Verfahren rein zu erhalten. Weder die Erbinerde noch ihre zahlreichen Salze bieten allgemeineres Interesse.

Erbjungfern, s. unter Erbtochter.

Erbkaiserliche wurde eine Partei in der deutschen Nationalversammlung von 1848—49 genannt, welche einen Erbkaiser an die Spitze des Reichs gestellt wissen wollte und im «Weidenbusch» in Frankfurt a. M. ihre Zusammenkünfte hielt.

Erbkam (Georg Gustav), Baumeister, geb. 1811 zu Glogau, besuchte das Friedrich-Wilhelms-Gymnasium und die allgemeine Bauschule in Berlin und nahm dann an der preuß. wissenschaftlichen Expedition nach Ägypten (1842—46) teil, woselbst er viele topogr. Aufnahmen vornahm. Nach seiner Rückkehr wurde er 1846 Landbaumeister und Hilfsarbeiter im Handelsministerium und übernahm 1851 die Redaction der «Zeitschrift für Bauwesen». Er starb 3. Febr. 1876. Unter seinen Bauten sind hervorzuheben: die Markuskirche, die Golgathakapelle und die Nationalgalerie zu Berlin, sowie die evang. Kirche in Alexandrina.

Erblande sind dem Wortlaute nach solche Länder, welche einem Fürsten kraft Erbrechts zugehören. In diesem Sinne müßten freilich alle Länder, die nicht erst von ihrem gegenwärtigen Beherrscher durch Eroberungen, Tausch, Kauf oder auf andere Weise erworben wären, E. genannt werden. Gewöhnlich jedoch versteht man darunter nur solche schon früher im ererbten Besitze einer Dynastie befindliche Länder, deren Verhältnis zu spätern Hinzuerwerbungen durch irgendwelche staats- oder völkerrechtliche Feststellungen bezeichnet ist. So unterscheidet man noch immer in Sachsen die E. von der Oberlausitz, welche zwar im allgemeinen der Gesamtverfassung des Königreichs unterworfen, jedoch außerdem kraft gewisser Staatsverträge, die sich auf ihren Anfall an Sachsen beziehen, eine besondere Provinzialverfassung und andere Sonderrechte besitzt. Vorzugsweise aber in Gebrauch war die obige Bezeichnung für die deutschen Provinzen Österreichs im Gegensatz zu Ungarn und Italien, namentlich zu dem erstern, dessen Sonderverfassung dem Herrscher eine wesentlich andere, weit beschränktere Machtstellung einräumte, als demselben in seinen Erbländern zustand. Seit dem Verluste Italiens und seit dem sog. Ausgleiche mit Ungarn pflegt man letzteres samt den dazugehörigen Ländern mit Transleithanien, die E. dagegen mit Cisleithanien zu bezeichnen.

Erblandeshofämter werden auch als Kron- oder Reichsämter bezeichnet; ihre Errichtung ist dem Ermessen des Landesherrn überlassen. Weder polit. Funktionen noch finanzielle Dotationen aus der Staatskasse können ihnen aber überwiesen werden; sie haben ausschließlich solenne Ehrendienste bei feierlichen Gelegenheiten zu leisten, die sich nach dem Staats- und Hofceremoniell bestimmen. Jedoch sind öfters Einkünfte aus ältern Stiftungen und Dotationen mit der Innehabung der Ämter verbunden. Hinsichtlich der Zahl und Namen dieser Ämter dienten zwar im allgemeinen die Reichserbämter (s. Erbämter) zum Vorbilde; in den einzelnen Territorien besteht aber dennoch eine große Mannigfaltigkeit. In Preußen bestehen außer den obersten Hofchargen, nämlich dem Oberstkämmerer, Oberstmarschall, Obersttruchseß und Oberstschenk, eine sehr große Zahl von Hof- und Erbämtern in den einzelnen Landesteilen, aus denen die Monarchie nach und nach gebildet worden ist. Unter ihnen ragen besonders hervor die vier großen Hofämter im Königreich Preußen (Ost- und Westpreußen): der Landhofmeister, der Oberburggraf, der Obermarschall und der Kanzler. Ein Verzeichnis sämtlicher obersten Hofchargen, der Hofämter und der Erbämter nebst Angabe ihrer Inhaber gibt das «Genealogisch-diplomatische Jahrbuch für den preuß. Staat». Auch in Österreich bestehen in den Landesteilen, welche ehemals zum Deutschen Bunde gehört haben, Erbhofämter in sehr großer Zahl. In Bayern sind nach der Verfassung von 1808 vier lehnbare Reichskronämter eingeführt worden, der Obersthofmeister, Oberstkämmerer, Oberstmarschall und Oberstpostmeister. Ihre Würden sind Thron-Mannlehne, die entweder auf Lebenszeit des Würdenträgers oder mit dem Rechte der Vererbung auf dessen männliche Descendenz nach dem Rechte der Erstgeburt verliehen werden. Die Inhaber sind Mitglieder des königl. Familienrates und der Kammer der Reichsräte. Die alten, in den einzelnen Landesteilen vorhanden gewesenen Erbämter sind aufgehoben. Ähnlich ist die Einrichtung in Württemberg. Daselbst sind 1808 vier lehnbare Kronerbhofämter errichtet worden, nämlich Erbreichsmarschall (Hohenlohe), Erboberhofmeister (Truchseß-Waldburg), Erbreichsoberkämmerer (Löwenstein-Wertheim) und Erbreichspanner (Graf Zeppelin); im J. 1819 wurde noch das Erblandpostmeisteramt (Thurn-Taxis) errichtet. Dazu kommen noch die beiden aus älterer Zeit stammenden Erbämter des Erbkämmerers (Freiherr von Gültlingen) und des Erbmarschalls (Freiherr Thumb von Neuburg). Vgl. König, «Über Erbämter» (in der «Minerva», 1843, Mai- und Juniheft).

Erblassen, s. unter Erröten.

Erblasser heißt eine verstorbene Person, um deren Nachlaß, d. h. die Erbfolge in deren Nachlaß, es sich handelt. E. kann jeder sein, welcher Vermögen haben kann, also alle Menschen und alle juristischen Personen. Daß aber gerade Aktivvermögen da sei, ist nicht erforderlich; E. ist auch, wer nur Passiva hinterläßt. Eine andere Frage ist die, ob jeder E. über seinen Nachlaß letztwillig disponieren kann (Testierfähigkeit); diese ist nicht allgemein zu bejahen. (S. Testament.)

Erblehne sind Lehngüter, bei denen nicht das Lehnsfolgerrecht, sondern die Grundsätze der civilrechtlichen Erbfolge gelten. Ferner versteht man unter E. auch Bauergüter, die den Bauern nach lehnrechtlichen Grundsätzen übertragen sind (Feudaster, Zins-, Beutellehne). Soweit es sich nicht um Vasallentreue und Ritterdienste handelte, entschieden die Grundsätze des Lehnrechts. Endlich wird E. auch für die Erbleihe oder das erbliche bäuerliche Nutzungsrecht (Kolonatrecht) gebraucht.

Erbliche oder hereditäre Krankheiten nennt man diejenigen Krankheiten, deren Entstehung im gegebenen Falle auf eine von den Eltern oder Voreltern ererbte Krankheitsanlage zurückzuführen ist. Der Einfluß der Eltern auf den Organismus der von ihnen erzeugten Kinder ist so groß, daß sich auch die besondern (individuellen) Eigenschaften, welche einen Menschen von dem andern unterscheiden, durch die Zeugung und Schwangerschaft auf die Kinder wenigstens zum Teil übertragen, vererben. Daher finden sich zwischen dem Aussehen der Eltern und dem der Kinder manche Ähnlichkeiten

Digitized by Google

(Gesichtszüge, Färbung des Haars und der Augen, geistige Fähigkeiten), welche sich bald schon bei der Geburt, bald erst im spätern Alter bemerkbar machen. Wie nun in der einen Familie die Adlernase, in der andern die Stumpfnase durch Generationen hindurch wiederkehrt, so übertragen sich zunächst in einzelnen Familien manche äußere Mißbildungen, wie überzählige Finger, Hasenscharten, Abnormitäten der Ohrmuschel, Warzen, Muttermäler, gewisse Mißbildungen der Geschlechtsteile u. dgl. durch Erblichkeit oder Heredität von Geschlecht zu Geschlecht. Auf die gleiche Weise können auch gewisse Abnormitäten innerer Organe, welche die Anlage zu besondern Krankheiten darstellen, von den Eltern auf die Nachkommen durch Vererbung übertragen werden. In der That kommt es nicht selten vor, daß der Sohn in demselben Lebensalter von einem Gebrechen oder einer Krankheit ergriffen wird, in welchem der Vater daran litt. Was hier vererbt wird, ist nicht die Krankheit, sondern die Anlage zu derselben; die Ausbildung der wirklichen Krankheit erfordert immer noch andere Umstände, welche sie begünstigen. Doch auch diese sind oft gewissermaßen mit fortgeerbt, z. B. Wohnort, Berufsart, Lebensweise, Gewohnheiten, welche sich in der Familie fortpflanzen.

Von eigentlichen Krankheiten werden nicht bloß die sog. Konstitutionskrankheiten, wie Tuberkulose, Syphilis, Gicht, Zuckerharnruhr, Bluterkrankheit, Fettleibigkeit u. a., sondern auch Geisteskrankheiten, Epilepsie, Hypochondrie und Hysterie, Kretinismus, Neigung zu Schlagfluß und Steinbildung vererbt. Die Fischschuppen- und die Bluterkrankheit, auch manche Mißbildung, zeigen dabei die auffallende Eigentümlichkeit, daß sie fast nur bei Männern vorkommen, so aber, daß die Töchter, welche selbst nicht an der Krankheit leiden, dieselbe auf ihre Söhne übertragen. Die Tuberkulose, die Gicht, die Fettleibigkeit u. s. w. brechen bei den Kindern gewöhnlich erst zu der Zeit aus, wo diese Krankheiten überhaupt am häufigsten sind. Die Kinder schwindsüchtiger Eltern z. B. sind oft bis in das 20. und 25. Jahr ganz gesund und erkranken dann auf einmal und gewöhnlich viel schwerer als bei erworbener Tuberkulose; freilich sterben viele auch schon in den ersten Lebensjahren. Es kommt nicht selten vor, daß beide Eltern zur Zeit, wo sie die Kinder zeugten, noch ganz gesund zu sein schienen, daß aber der eine Erzeuger, aus einer schwindsüchtigen Familie stammend, den Keim der Krankheit schon in sich trug: die Kinder werden doch tuberkulös. Nicht immer sind es die gleichen Gebrechen und die gleichen Krankheitsanlagen, die in der Familie sich wiederholen, sondern häufig nur ähnliche Formen, die sogar, während sie dem einen Gliede zum Verderben dienen, dem andern zum größten Vorteil gereichen können, gerade wie man oft genug in dem schönen und veredelten Gesicht eines Familiengliedes dennoch manchen Zug, der vielleicht den Bruder abschreckend häßlich macht, wiedererkennen kann. So ist es eine allgemeine Erfahrung, daß in Familien, in denen Geisteskrankheiten einheimisch sind, zugleich die intelligentesten und genialsten Köpfe vorkommen. Noch merkwürdiger ist, wie oft zwei ganz gesunde Eltern fast lauter Kinder mit Mißbildungen oder Gebrechen hervorbringen; gewöhnlich handelt es sich hier um Rückschläge auf die Großeltern oder noch entferntere Ahnen. (S. Atavismus.)

Die physiologischen Gesetze, nach denen die Vererbung körperlicher und geistiger Eigentümlichkeiten und damit auch die erbliche Übertragung von Krankheitsanlagen vor sich geht, sind uns noch völlig unbekannt, doch lassen sich die der Vererbung zu Grunde liegenden Bedingungen in ihren allgemeinsten Zügen durch einen Blick auf die Fortpflanzung der niedern Organismen wenigstens annähernd erschließen. Bei denjenigen niedern Tieren, welche sich durch einfache Quer- oder Längsteilung fortpflanzen, ist jedes Individuum der neuen Generation im buchstäblichen Sinne die Hälfte eines Individuums der vorhergehenden, und jede Hälfte muß gleichmäßig an den Anomalien der Gestalt und der Mischung des frühern einen Individuums teilnehmen. Ebenso ist es bei denjenigen Tieren, deren Stücke sich nach der Trennung vom Ganzen durch Erzeugung neuer Organe zum vollkommenen Tiere ergänzen, leicht begreiflich, wenn Abnormitäten des Muttertiers mit auf den Sprößling übergehen. Nun sind aber die Keimstoffe, nämlich der männliche Same und die weiblichen Eier, bei den höhern Tieren auch nichts anderes als integrierende Bestandteile des elterlichen Organismus, welche alle hervorragendern Eigenschaften und Eigentümlichkeiten der letztern in sich vereinigen, und da nun das neue Wesen aus der innigen Verschmelzung von Samen und Ei hervorgeht, so kann es nicht auffallend erscheinen, daß an ihm die konstitutionellen Eigentümlichkeiten ebensowohl wie gewisse pathologische Abnormitäten seiner Eltern wieder hervortreten. Die Übertragung vom Vater aus wird nach den neuern Forschungsresultaten, nach denen die Samenfäden das Ei nicht bloß, wie man früher annahm, einfach berühren, sondern durch eine feine Öffnung der Eikapsel, die sog. Mikropyle, in dasselbe eindringen, sich innig mit ihm vermischen und förmlich in ihm aufgehen, unserm Verständnis noch wesentlich näher gerückt. Nach Erfahrungen an Tieren zu urteilen, ist der Einfluß des Vaters auf die Übertragung von Eigenschaften auf den Sprößling im allgemeinen ungleich größer als der der Mutter, doch sind für den Menschen hiervon zahlreiche Ausnahmen bekannt. Der Einfluß des Vaters hinsichtlich der Vererbung von Krankheitsanlagen kann natürlich nur während der Zeugung stattfinden; die Mutter wirkt dagegen auch während der Schwangerschaft und während des Stillens noch auf das Kind, und es ist die Möglichkeit zuzugestehen, daß auch hierdurch noch die Gelegenheit zu erblichen Krankheiten, namentlich der Tuberkulose, gegeben wird. Es scheint übrigens, als ob im Durchschnitt die schlechtere Organisation, sei es nun die väterliche oder mütterliche, den größern Einfluß ausübt und daher eine Verschlechterung der Familienrasse leichter zu Stande komme als eine Veredlung.

Für die Behandlung der erblichen Familienübel ist es von der größten Wichtigkeit, daß man ihre Entstehung und Ausbildung durch zweckmäßige Verhaltungsmaßregeln schon beizeiten zu hindern sucht. Wer eine erbliche Anlage besitzt, der heirate keine Person, welche dieselbe Anlage ererbt hat, sondern eine solche, welche von entgegengesetzter Konstitution ist. Da bei der Bildung des Embryo (s. d.) männliche und weibliche Zeugungsstoffe zusammenwirken, so kann die Frucht in der Bildung ihrer Teile nur dem einen oder dem andern von den Eltern folgen; soweit sie nach dem Vater artet,

Digitized by Google

muß sie aufhören der Mutter zu gleichen, und umgekehrt, und so kann durch Übergewicht von einer Seite her der Einfluß von der andern eliminiert und aufgehoben werden. Aus diesem Grunde ist eine vernünftige geschlechtliche Auslese und die durch sie bedingte Kreuzung (s. d.) der Stämme das beste Mittel, um der Ausartung der Geschlechter vorzubeugen, während bekanntlich durch fortgesetzte Inzucht oder Heiraten unter nahen Verwandten sich gewisse Familienzüge und Familienübel bis zum Extrem ausbilden und fortpflanzen. Namentlich ist vom Kretinismus und von der Idiotie bekannt, wie sie durch Heiraten unter nahen Verwandten befördert, durch Ehen mit Stammes- und Landesfremden aber beschränkt werden. Man richte weiterhin bei dem Verdachte einer erblichen Krankheitsübertragung von der Geburt an alle Umstände, unter denen das Kind lebt, so ein, daß die ererbte Anlage nicht nur nicht befördert, sondern im Gegenteil möglichst wirksam bekämpft wird. Man sorge zu diesem Behufe für eine verständige Kräftigung und Abhärtung (s. d.) des Körpers, wobei namentlich der möglichst ungeschmälerte Aufenthalt in guter reiner Luft von Bedeutung ist, und suche namentlich in dem Lebensalter, in welchem die Krankheit bei den Eltern entstanden war, alle jene zufälligen Gelegenheitsursachen möglichst fern zu halten, die erfahrungsgemäß die Entstehung der betreffenden erblichen Krankheit begünstigen.

Vgl. Lucas, «Traité de l'hérédité naturelle» (Par. 1847); Darwin, «Das Variieren der Tiere und Pflanzen» (übersetzt von J. V. Carus, Stuttg. 1868); Locher-Wild, «Über Familienanlage und erbliche Krankheiten» (Zür. 1874); Ribot, «Die Erblichkeit» (deutsch von Hotzen, Lpz. 1876); E. Roth, «Historisch-kritische Studien über Vererbung» (Berl. 1877).

Erblichkeit ist im gewöhnlichen Sinne des Wortes die Eigenschaft von Rechten, daß sie beim Tode des bisherigen Inhabers auf andere Personen übergehen. In übertragener Bedeutung wird der Ausdruck aber auch von persönlichen Eigenschaften, sowohl des Körpers als des Geistes und Charakters, von Krankheiten u. dgl. gebraucht, um der Meinung Ausdruck zu geben, daß sie sich durch natürliche Fortpflanzung übertragen. In diesem Sinne wird auch bei Tieren und selbst bei Pflanzen von der E. gewisser Eigenschaften gesprochen.

Die E. im eigentlichen, d. h. **juristischen Sinne** ist keineswegs eine notwendige, begrifflich gegebene Eigenschaft der Rechte, sondern nur eine durch das positive Recht einer bestimmten Zeit und eines bestimmten Volks anerkannte und daher nach Voraussetzungen und Umfang viel mehr wechselnd, als die gewöhnliche laienmäßige Anschauung annimmt. Ihren Ursprung hat die E. in der natürlichen Ordnung der Familie. Die Familiengewalt des Vaters über Kinder und Enkel setzt sich bei seinem Tode in der Familiengewalt der Söhne über ihre Kinder oder des ältesten Sohnes über die Sippe fort. Man kann hier streng genommen die E. verneinen und mit Recht sagen, daß die Familiengewalt beim Tode des Vaters nicht auf den Sohn übergeht, sondern in seiner Person originär entsteht; da aber thatsächlich die Gewalt des Sohnes an die Stelle der bisherigen Gewalt des Vaters tritt, so erscheint dieser Wechsel als ein Übergang der Gewalt von einem Subjekt auf das andere. Die Familiengewalt umfaßt aber nicht bloß die Gewalt über Frauen und Descendenten, sondern auch über Sklaven, Haustiere, Waffen und andern beweglichen Besitz, sodaß nicht bloß die persönliche Familiengewalt (mundium), sondern auch das Vermögen auf die vom Recht berufenen Nachfolger übergeht, also die Eigenschaft der E. hat. Der eigentliche Ursprung der E. ist sonach in dem auf der Familienverbindung beruhenden Patriarchalstaat zu suchen. Auf der Individualisierung der Geschlechter, auf der Unabhängigkeit und Isolierung derselben voneinander beruht der Grundsatz, daß was einem Geschlecht gehört, demselben auch verbleibt, wenngleich die einzelnen Mitglieder durch natürliches Absterben und Entstehen sich ändern. Anders gestaltet sich die Sache dagegen im Volksstaate, in welchem die Existenzbedingungen des einzelnen von der Gesamtheit gewährt und gesichert werden. Wenn z. B. eine Völkerschaft als organische Einheit ein Gebiet besetzt, verteidigt, schützt, so braucht nicht notwendig das Grundstück, welches dem einzelnen Volksgenossen zur Bewirtschaftung zugewiesen wird, ihm zu erblichem Recht zu gehören, sondern es kann bei seinem Tode oder sonst nach Ablauf einer gewissen Zeit wieder an die Gesamtheit zurückfallen. Dies war z. B. der Fall bei vielen altgerman. Völkern, welche keine E. des Grundbesitzes, sondern nur Volkland oder nach Ausbildung der monarchischen Verfassung das Bodenregal des Königs kannten, sodaß das einzelne Grundstück auf eine gewisse Wirtschaftsperiode, oder wie das Benefizium (Lehn) auf Lebenszeit zugewiesen wurde. Hieraus erklärt sich, daß im altfränk. Recht nur das bewegliche Vermögen, nicht der Grundbesitz erblich war. Im allgemeinen ist für die Anerkennung der E. eines Rechts entscheidend, inwieweit dasselbe aufgefaßt wird als im Zusammenhang stehend mit höchst persönlichen Eigenschaften oder Verhältnissen; so sind Verhältnisse, die auf einer besondern ethischen oder rechtlichen Verbindung individuell bestimmter Personen beruhen, wie die Ehe u. dgl., nicht erblich; dasselbe gilt von rein persönlichen Auszeichnungen, wie Orden, Würden, persönliche Titel u. s. w.

Die E. ist demnach vorzugsweise anerkannt bei den meisten Vermögensrechten, da die Ausnutzung derselben regelmäßig besondere, individuelle Eigenschaften nicht voraussetzt, sondern von jedem geschehen kann. Indeß lassen sich gegen die ausgedehnte und unbedingte Anerkennung der E. der Vermögensrechte sehr gewichtige sozialpolit. Bedenken geltend machen. Denn es ist unzweifelhaft, daß die gesamte Privatwirtschaft des einzelnen, Erwerb, Nutzung, Erhaltung und Vermehrung seines Vermögens nur unter der Duldung und dem Schutz des Staates und nur in dem Rahmen der von ihm geschaffenen Rechtsordnung sich vollziehen kann und daß jeder, was er auch immer besitzt, nicht bloß seiner eigenen Thätigkeit, sondern zugleich der Gesamtheit zu verdanken hat und ihr schuldig ist. Die Gesamtheit kann daher auch die Voraussetzungen bestimmen, unter denen sie den Übergang des Vermögens auf andere Personen gestattet. Die Beschränkungen der E. können nach sehr verschiedenen Richtungen gehen. Zunächst hinsichtlich der Rechte, indem gewisse Rechte als nicht erbliche erklärt werden, sondern mit dem Tode aufhören (Heimfallsrecht). Sodann hinsichtlich der Personen, indem nicht jeder noch so entfernte Grad der Verwandtschaft ein Erbrecht begründet.

Digitized by Google

Gewöhnlich wird das Erbrecht auf den sechsten oder siebenten Grad beschränkt; von sozialistischen Schriftstellern ist aber vielfach gefordert worden, daß, wenn das Erbrecht nicht gänzlich beseitigt werden soll, es wenigstens nur für direkte Descendenten anerkannt werde, sodaß alle Erbansprüche der Seitenverwandten in Fortfall kämen. Ferner kann das Erbrecht nur auf Blutsverwandtschaft begründet werden, dagegen jede letztwillige Verfügung durch Testament oder Vertrag untersagt werden, wie dies dem ältern deutschen Rechte entsprach; die unbedingte Testierfreiheit, welche das auf einem maßlosen Individualismus beruhende röm. Recht anerkannt hat und welches die Kirche begünstigte, weil sie mittels derselben ungeheure Gütermassen den um ihr Seelenheil besorgten Besitzern abpressen konnte, ist im heutigen Recht nicht vorhanden, sondern durch Pflichtteilsrechte, Beschränkungen der Verfügungen zu Gunsten der Toten Hand u. s. w. beschränkt, und auch in diesem Umfange ist ihr Fortbestand gewichtigen Angriffen ausgesetzt. Endlich kann die E. beschränkt werden durch Erbschaftssteuern oder durch ein konkurrierendes Erbrecht des Fiskus, da in diesem Falle unter Beobachtung der erbrechtlichen Formen in Wahrheit an Stelle der E. der Heimfall an die Gesamtheit tritt.

Auf dem Gebiete des öffentlichen Rechts ergibt sich aus den vorstehenden Erörterungen, daß soweit Regierungs- und Hoheitsrechte als patrimoniale, vermögensrechtliche Befugnisse aufgefaßt werden, ihnen im allgemeinen auch der Charakter der E. zukommt, daß sie dagegen denselben verlieren, sobald sie ihrer Substanz nach als Rechte des Staates gedacht werden, zu deren Ausübung besondere individuelle Eigenschaften erforderlich sind. Deshalb waren im Feudalstaate die öffentlichen Rechte erblich, weil sie in privatrechtlichen Formen erworben, ausgeübt und verfolgt wurden und als Pertinenzen von Territorialbesitz galten. Im heutigen Recht dagegen ist allen Ämtern und öffentlichen Rechten jeglicher Art die E. entzogen, soweit sie nicht noch jetzt als Pertinenzen eines großen Familienbesitzes erscheinen und auf ihm ausschließlich beruhen, wie die erbliche Mitgliedschaft in den Ersten Kammern, die Innehabung von Ehrenämtern im Hofstaat (s. Erblandeshofämter), u. s. w. Eine Ausnahme macht allein das Monarchenrecht, zu dessen Wesen gegenwärtig, nach Wegfall der sog. Wahlmonarchie, überall die E. gehört. Dieselbe beruht teils auf histor. Gründen, teils auf der polit. Erwägung, daß die Verfügung über die höchste Stellung im Staate soviel wie möglich menschlicher Willensbestimmung und der damit untrennbaren Gefahr der Parteiung, des Streites, des Bürgerkriegs, der Zerstörung des Staates selbst entrückt werden soll.

Erblichkeit oder Heredität in physiol., besonders pathol. Sinne, s. u. Erbliche Krankheiten.

Erblosung, Art des Näherrechts (s. d.), wonach besonders bei Erbgütern der nächste Erbe verlangen konnte, daß das Gut nicht an einen dritten, sondern an ihn verkauft werde. Die E. ist jetzt beseitigt.

Erbpacht ist eine der Formen des erblichen und veräußerlichen Nutzungsrechtes an Bauerngütern, die in den meisten Fällen der röm. Emphyteusis sehr nahe steht. Der Erbpächter hat jährlich einen sog. Kanon, eine besondere Art des Erbzinses (s. d.), zu entrichten. Bei jedem Besitzwechsel durch Erbfolge oder Verkauf ist, wenigstens bei den ältern Formen der E., dem Vererbpächter ein Laudemium oder Mortuarium zu entrichten, und bei der Begründung einer neuen E. leistet der Erbpächter in der Regel eine gewisse Anzahlung, das Erbbestandgeld. Der Vererbpächter hat bei Veräußerungen in der Regel das Vorkaufsrecht, Verpfändungen und Teilungen können nur mit seiner Zustimmung vorgenommen werden und bei Deterioration des Gutes, schlechter Wirtschaft des Erbpächters, längeres Versäumnis der Zinszahlung kann er das Gut zurückziehen. Im 19. Jahrh. war die in der Gesetzgebung vorherrschende Strömung den beschränkten Eigentumsformen ungünstig und es wurde daher auch die E. in manchen Staaten gänzlich beseitigt. So hob insbesondere das preuß. Gesetz vom 2. März 1850 das Eigentumsrecht des Erbverpächters ohne Entschädigung auf, verlieh dem Erbpächter das volle Eigentum, indem die auf dem Grundstück haftenden beständigen Abgaben und Leistungen in ablösbare Reallasten umgewandelt wurden, und bestimmte ferner, daß in Zukunft bei erblicher Überlassung eines Grundstücks nur die Übertragung des vollen Eigentums zulässig und daß die Kündigung von neu auferlegten festen Geldrenten höchstens während eines Zeitraums von 30 Jahren vertragsmäßig ausgeschlossen werden und der Ablösungsbetrag derselben das Fünfundzwanzigfache der Rente nicht übersteigen dürfe. Auch die franz. Gesetzgebung schließt eine eigentliche E. aus, wenn sie auch Pachtverhältnisse von langer Dauer gestattet. In jüngster Zeit jedoch wird in Deutschland die E. wieder als Mittel zur Besserung der Lage der Landwirtschaft empfohlen, und man verweist dabei auf die befriedigenden Ergebnisse derselben in Mecklenburg-Schwerin, in den Moorkolonien von Hannover und Oldenburg, in Holland (wo die E. unter dem Namen «Beklem regt» namentlich in der Provinz Groningen von Bedeutung ist) und in andern Ländern. Man sieht in derselben zunächst ein Hilfsmittel zur Erhaltung und Vermehrung des mittlern Bauernstandes. Sie gestattet den Erwerb eines dauernden Besitzes mit einer verhältnismäßig kleinen, meistens nur den Gebäudewert repräsentierenden Anzahlung, ja sogar ohne eine solche. Dabei hat der Erbpächter dasselbe Interesse an der Verbesserung des Gutes, wie der unbelastete Eigentümer, und andererseits bleibt dem Erbpächter eine gewisse Einwirkung möglich, um Teilungen und Zersplitterungen des Gutes zu verhindern. Jedenfalls müßte jedoch die E., wenn sie wieder zu erweiterter Anwendung gelangen sollte, eine reformierte Gestalt annehmen und von allem an die frühern Abhängigkeits- und Hörigkeitsverhältnisse der Bauern erinnernden Beiwerk befreit werden. Sie dürfte im wesentlichen nur bestehen in dem Erwerb von Grundeigentum gegen eine nicht einseitig kündbare Rente, verbunden mit einem gewissen Einspruchsrecht des Vererbpächters gegen eine seinen Interessen zuwiderlaufende Teilung. Am ehesten würde die Vererbpachtung von zu Bauerngütern zerschlagenen Domänen in Frage kommen. Ferner aber wünschen viele große Grundbesitzer die Wiederherstellung der E., um die ländlichen Arbeiter möglichst leicht mit einem kleinen Landbesitze ansässig machen zu können und dadurch dem Arbeitermangel abzuhelfen. Dieser «Arbeitermangel» ist indeß gleichbedeutend mit hohen Arbeitslöhnen, und es bleibt daher fraglich, ob nicht in vielen Fällen durch eine solche Ansässigmachung der Arbeiter mehr das Interesse der Grundbesitzer als das der

Digitized by Google

Arbeiter selbst gefördert werden würde. Es könnte unter Umständen eine neue Art von Schollenhörigkeit entstehen, zumal wenn die Arbeiter, wie sich das oft fast als selbstverständlich ergeben würde, ihren Zins nicht in Geld, sondern in Arbeitsleistungen entrichteten. Bei einer solchen Anwendung der E. wären daher ohne Zweifel noch besondere gesetzliche Schutzmaßregeln gegen Mißbräuche und Ausartungen erforderlich. Vgl. Ruprecht, «Die Erbpacht» (Gött. 1882).

Erbprinz ist ein Titel, welchen in den deutschen Herzog- und Fürstentümern der älteste, zur Thronfolge berechtigte Sohn des Souveräns führt; auch dem zur unmittelbaren Thronfolge berechtigten ältesten Enkel des vorverstorbenen ältesten Sohnes wird dieser Titel beigelegt. Dagegen pflegen andere Agnaten, wenn sie die nächste Anwartschaft zur Thronfolge nur deshalb haben, weil Descendenten oder nähere Agnaten nicht vorhanden sind, diesen Titel nicht zu führen. Auch der älteste, erbberechtigte Sohn der mediatisierten, ehemals reichsunmittelbaren deutschen Fürstenhäuser wird E. genannt. Die Gemahlin eines E. heißt Erbprinzessin. — In denjenigen Staaten, deren Souverän den Titel Kaiser oder König führt, heißt der E. meist Kronprinz (s. d.); in den Großherzogtümern wird er Erbgroßherzog genannt, während er in den Kurfürstentümern ehemals Kurprinz hieß.

Erbrechen (vomitus) nennt man die stoßweise Entleerung des flüssigen Mageninhalts nach oben durch den Schlund und die Mundöffnung, während man das Aufsteigen des gasartigen Mageninhalts durch die Speiseröhre als Aufstoßen (s. d.) bezeichnet. Eingeleitet wird das E. in der Regel durch das Gefühl des Ekels (s. d.), Zusammenlaufen von Speichel im Munde, Ausbrechen von Schweiß; das Gesicht wird blaß, ein Gefühl von Schwäche verbreitet sich über den ganzen Körper und der Puls wird klein und beschleunigt. Endlich ziehen sich die Bauchmuskeln und das Zwerchfell stark zusammen, und mit größerer oder geringerer Anstrengung wird alles ausgeworfen, was der Magen enthält, zuerst die genossenen Speisen und Getränke, dann Schleim aus Magen und Speiseröhre, endlich Galle, die aus dem Zwölffingerdarm herübertritt und durch ihren grünen Farbstoff dem Erbrochenen eine grüne Farbe erteilt, und oft auch der Schleim aus der Luftröhre und den Lungen, in Krankheiten auch mancherlei abnorme Stoffe, z. B. Blut (s. Blutbrechen), Koth (s. Miserere), eigentümliche Pilzformen (s. Sarcine), Eingeweidewürmer u. dgl. Ist das E. vorüber, so stellt sich Mattigkeit und Schlaf oder, war die Anstrengung nicht sehr bedeutend, bald das vorige Wohlbefinden wieder ein. Die Ursachen des E. sind verschieden. In der ersten Kindheitsperiode ist es infolge der mehr senkrechten Lagerung des Magens fast normal und ohne alle Beschwerde, sowie bei manchen Tieren das E. eine normale Lebensverrichtung ist (z. B. das Ausbrechen des Gewölles bei manchen Raubvögeln). Der Säugling entfernt das Übermaß der genossenen Milch durch ein dem Aufstoßen ähnliches, müheloses Brechen. Übrigens entsteht das E. entweder durch Reizung des Magens, besonders des untern Magenmundes, z. B. durch Überfüllung des Magens, durch in den Magen gebrachte Gifte oder Reizmittel (s. Brechmittel), durch Entzündung oder Geschwüre des Magens, Magenkrebs u. s. w., oder durch eine von den Nerven, besonders vom Gehirn, ausgehende krankhafte Erregung (z. B. bei Schwindel, heftigem Kopfschmerz, Hirnerschütterung, Hirnhautentzündung, bei der Seekrankheit und andern stark schaukelnden und drehenden Bewegungen), welche Gehirnerregung auch eine reflektierte (s. Reflexbewegungen) sein kann, besonders vom Schlund und Zäpfchen aus (wenn man den Finger in den Hals steckt oder das Zäpfchen mit einer Federpose kitzelt), und bei Leiden anderer Organe, am häufigsten der Leber, der Nieren, der Gebärmutter und des Bauchfells, oder psychisch durch die Einwirkung ekelerregender Vorstellungen und gewisser Gemütserregungen. Überaus hartnäckiges E. findet sich bei der Brightschen Krankheit (s. d.) als Ausdruck der chronischen Harnstoffvergiftung oder Urämie. Willkürlich können manche, namentlich hysterische Personen, durch Verschlucken von atmosphärischer Luft E. hervorrufen. Die älteste Lehre vom E. leitete dieses lediglich von konvulsivischen Bewegungen des Magens her, welcher eine der gewöhnlichen (peristaltischen) entgegengesetzte (antiperistaltische) Richtung annähme, bis später die Behauptung aufgestellt wurde, daß der Magen dabei sich ganz passiv verhalte und nur durch die Zusammenziehung der Bauchmuskeln und des Zwerchfells so zusammengedrückt werde, daß er seinen Inhalt ausleere. In der That aber bewegen sich beim E. sowohl der Magen (stoßweise, bei geschlossenem Pförtner) als die Bauchmuskeln und das Zwerchfell, und jede dieser beiden Bewegungsarten vermag Stoffe zur Speiseröhre hinauszutreiben.

Die Behandlung des E. ist je nach der vorliegenden Grundursache verschieden. Wo der Magen gereizt ist, passen nach Umständen: das Verschlucken von kaltem Wasser oder Eisstückchen, von kohlensäurehaltigen Getränken (Brausepulver, Soda- oder Selterwasser, mitunter Champagner), im Notfall Narkotika (z. B. Opium, Bittermandelwasser, Nux vomica in sehr geringer Dosis), daneben äußerlich auf die Magengegend kalte Umschläge, Senfteige oder Einreibungen mit Senfspiritus. In andern Fällen passen ätherisch-ölige Mittel (z. B. Kamille, Baldrian, Pomeranzen, auch schwarzer Kaffee), oder zusammenziehende Stoffe (z. B. Gerbsäure, Kreosot, Wismutweiß), oder säuretilgende Mittel (z. B. doppeltkohlensaure Soda, Magnesia). Erfolgt das E. nur mit großer Anstrengung, so kann man es durch Trinken von warmem Wasser oder Kamillenthee, sowie durch Frottieren der Magengegend zu befördern suchen. Wenn das E. vom Gehirn ausgeht oder wenn es sehr schnell wiederkehrt, ist horizontale Lage, körperliche und geistige Ruhe, Dunkelheit u. s. w. am besten. Wenn Gesunde plötzlich heftig erbrechen, denke man zunächst immer an Vergiftung oder an Brucheinklemmung. Das bei Schwangern häufig vorkommende hartnäckige E. erfordert nur dann einen ärztlichen Eingriff, wenn die Ernährung der Mutter darunter leidet. Häufig widersteht es der ärztlichen Kunst, und es muß dann in besonders heftigen Fällen zur künstlichen Frühgeburt geschritten werden.

Erbrecht. Mit dem Tode hört die individuelle Persönlichkeit und derjenige rechtliche Wille auf, welcher den Besitz des Verstorbenen, dessen Forderungsrechte und seine Pflicht, etwaigen Gläubigern gerecht zu werden, bisher bewahrte. Dennoch fällt die Hinterlassenschaft keineswegs als herrenloses Gut, das jeder sich aneignen könnte, ins Freie. Vielmehr hat dann der Staat in Vertretung der

Digitized by Google

Gesellschaft und ihres Anspruchs, daß die Befriedigungsmittel für berechtigte Forderungen nicht hinterzogen werden, sowie in Beschützung der Familie (mit welcher der Verstorbene sowohl in physischer und geistiger als in realer Beziehung verbunden ist), zunächst seinen eigenen Willen hinter den Nachlaß zu stellen und dafür Sorge zu tragen, daß letzterer nicht abhanden komme, sondern im Falle der Überschuldung den Gläubigern belassen oder mittels «Universalsuccession» hinsichtlich aller übertragbarer Vermögensrechte und Pflichten (Aktiven und Passiven) von einem oder mehrern Erben übernommen werde. Findet sich zu dem zahlungsfähigen Nachlasse kein Erbe, so gelangt die Gesamtvertretung an den Staat zu eigenem Interesse. Das E. oder der Inbegriff aller Bestimmungen über Succession auf den Todesfall ist hiernach keineswegs ein Ergebnis positiv rechtlicher Willkür, wofür es manche ausgeben wollen, sondern eine notwendige Folge der Familieneinheit und der auf Bewahrung des Rechtszustandes gerichteten Staatsaufgaben, wie dies die spekulative Philosophie und, auf histor. Boden, Gans in seinem Werke «Das E. in weltgeschichtlicher Entwickelung» (4 Bde., Stuttg. 1824—29) überzeugend nachweisen. Keine Partie des Privatrechts legt ihren Zusammenhang mit den allgemeinen Kulturzuständen so unmittelbar dar als gerade das E. Unter einem Despotismus so ausschweifender Art, wie er z. B. noch heutzutage bei einigen Negervölkern das Attribut des Königtums bildet, gewährt nur die Achtlosigkeit oder Freigebigkeit des Herrschers irgendwelchen Anspruch auf das Besitztum eines Verstorbenen. Wo aber, wie in dem ältesten Rom oder in der german. und slaw. Vorzeit, der Staat mehr die Souveränetät nach außen aufrecht erhält, den Schutz des Einzelnen dagegen einer, unter der Diktatur des Hausvaters zusammengefaßten Familie oder sonstigen engern Genossenschaft überläßt, kann durch den Tod des Oberhauptes wohl eine Veränderung in der Person des Verfügenden, nicht aber in dem wirklichen Subjekte des Gesamteigentums vor sich gehen. Erst wenn sich die Anerkennung der Individualität vollzogen hat, entsteht ein E., das allmählich allen Wandlungen des Freiheitsbegriffs und jedem Wechsel in den Ansprüchen, welche Staat und Familie an das Vermögen erheben, einen Ausdruck verleiht. Die Grundlage wird immer gebildet von der natürlichen oder **Intestaterbfolge** nach Geblütsrecht, d. h. von der Vertretung des Nachlasses durch die nächsten Blutsfreunde, wiewohl unter mannigfaltigen Modifikationen, z. B. hinsichtlich der Bestimmung, wer in jedem Falle nächster Verwandter sei, hinsichtlich der Bevorzugung des Mannsstammes (s. **Agnaten**), vereinzelt auch der Weiberseite. Entgegengesetzt ist die testamentarische Erbfolge (s. **Testament**) nach den Anordnungen des Verstorbenen, der sich damit aber immer befehlend oder bittend an die Angehörigen wendet, sodaß wieder der pflichtmäßige Wille der Familie den Grund für die Wirksamkeit des Testaments abgibt. Diese Form stellte das röm. Recht, gemäß seinem Prinzip der Gewalt des Familienoberhaupts, wohl auch zufolge der Anschauung über Fortleben der Seele, in erste Linie. Das deutsche Recht dagegen kennt ursprünglich nur die auf dem Familienzusammenhang beruhende Intestaterbfolge, erst später unter kirchlichem Einfluß Testamente (Vergebungen an die Kirche, Seelgeräte), daneben aber auch vertragsmäßige Erbfolge. (S. **Erbvertrag**.) Die Ansprüche der allernächsten Blutsfreunde (Not- oder Pflichterben) nimmt das **Noterbrecht** gegen die Willkür oder die Unselbständigkeit des Testators mit der Anordnung wahr, daß den Descendenten und in deren Ermangelung den Ascendenten selbst in dem Falle einer Testamentserrichtung, sofern nicht gesetzliche Gründe zu einer völligen Ausschließung vorhanden sind, wenigstens ein bestimmter Teil des Nachlasses (**Pflichtteil**) gewährt werden muß.

Gegenstand der Erbfolge ist die **Erbschaft** (hereditas), d. h. das gesamte Besitztum eines Menschen, insoweit es bei seinem Tode durch E. auf andere übergehen kann. Eheherrliche, väterliche Rechte, sowie Amtsbefugnisse des Verstorbenen sind darunter nicht enthalten, selbst nicht einmal, wenigstens nach der Regel des röm. Rechts, die Erbschaft eines dritten, welche dem Verstorbenen bereits angefallen, von demselben aber noch nicht angenommen war. Doch läßt das röm. und gemeine Recht in einigen Ausnahmefällen den Übergang auf die Erben des Erben zu (transmissio hereditatis, Erbrechtsübergang), und nach eigentlich deutschem und franz. Rechte bedarf es wegen des Grundsatzes «der Tote erbt den Lebendigen» (le mort saisit le vif) zur Erwerbung von Erbschaften keiner besondern Annahme. In der Erbschaft sind auch die Schulden des Erblassers mit enthalten. Die Erbschaft wird «angetragen» (delatio hereditatis) durch den wirklich erwiesenen, natürlichen, oder den nach langer Abwesenheit (Verschollenheit) eines Menschen und vergeblicher Ausrufung desselben richterlich angenommenen Tod. Erworben wird die Erbschaft durch ausdrücklichen Antritt von seiten des berufenen Erben (aditio hereditatis) oder durch schlüssige Handlungen, welche, wie z. B. die Bezahlung von Nachlaßschulden, den Willen, von dem Erbanfalle Gebrauch zu machen, unzweifelhaft offenbaren (pro herede gestio). Die Erbschaft ruht (hereditas jacens), bis der Erbe bekannt ist und sie angetreten hat. Sie wird für diese Zeit durch einen gerichtlich bestellten Pfleger (curator hereditatis jacentis) vertreten. Die Auslieferung erfolgt an denjenigen, der sein E. klar erweist; wer ein besseres Recht dazu behauptet, muß sodann mit einer Erbschaftsklage (hereditatis petitio) gegen jenen auftreten. **Erbe** (lat. heres, wenn er schon nach altem Civilrecht, bonorum possessor, wenn er nur mit Hilfe des prätorischen Rechts zum Nachlasse gelangt), d. h. unmittelbarer Vertreter aller übertragbaren Rechte und Verbindlichkeiten eines Verstorbenen, oder **Miterbe**, Vertreter eines bloßen Anteils an denselben, kann nur eine Person werden, welche die **Erbfähigkeit** oder Successionsfähigkeit (unpassend testamenti factio passiva genannt) besitzt, d. h. die Eigenschaften, die teils zur Erwerbung einer Erbschaft überhaupt, teils der vorliegenden im besondern gesetzlich erforderlich sind. Manche einschlagende Beschränkungen, z. B. daß Söhne bestrafter Hochverräter niemand beerben dürfen, hat das neuere Recht beseitigt. Nach Letztem Willen können die Erben wieder andern Personen etwas abzugeben haben. (S. **Legat**.)

Die Bestimmungen über die Intestaterbfolge versetzen die Blutsfreunde in aufeinander folgende Klassen mit der Wirkung, daß die Verwandten einer spätern Klasse nur Ansprüche erlangen, wenn die nähern Angehörigen ausschlagen oder der Erb-

Digitized by Google

fähigkeit entbehren, oder wenn dergleichen nicht vorhanden sind. Das neuere röm. Recht stellte vier Ordnungen auf: 1) die ehelichen Kinder nach Köpfen und deren Nachkommen nach Stämmen, indem die Nachkommenschaft eines vorher verstorbenen Sohnes dessen persönlichen Anteil an dem elterlichen Nachlasse (vermöge des früher sog. **Repräsentationsrechts**) wieder unter sich teilt; 2) die Eltern, Großeltern u. s. w. mit den vollbürtigen Geschwistern und Geschwisterkindern (nicht Enkeln), und zwar die Geschwisterkinder, welche in ihrer Eltern Rechte treten, wenn sie mit Geschwistern des Erblassers konkurrieren, nach Stämmen, unter sich allein nach Köpfen, die Ascendenten, wenn sie allein erben, nach Gradesnähe und Linien (väterliche und mütterliche Seite); 3) die Halbgeschwister mit ihren Kindern; 4) die entfernten Verwandten, ohne Unterschied der väterlichen oder mütterlichen Seite nach der Nähe des Grades und in gleichem Grade der Verwandtschaft nach Köpfen.

Dieses System wurde indes in Deutschland durch das System der ehelichen Gütergemeinschaft (s. d.), wo diese gilt, und durch die besondern Gesetze einzelner Länder sehr wesentlich modifiziert. Das preuß. Recht, welches indes nur in Ermangelung besonderer Provinzialgesetze zur Anwendung kommt, hat folgende Erbfolgeordnung: 1) Kinder und fernere Abkömmlinge; 2) Eltern; 3) vollbürtige Geschwister und deren Abkömmlinge; 4) Großeltern, Urgroßeltern u. s. w. nebst den Halbgeschwistern mit ihren Abkömmlingen, sodaß die Ascendenten die eine, die andern Geschwister zusammen die andere Hälfte bekommen; die vollbürtigen Geschwister mit ihren Nachkommen schließen aber die Halbgeschwister und deren Nachkommen von der Erbschaft gänzlich aus, sowie diese die entferntern Verwandten; 5) entferntere Verwandte nach der Nähe des Grades und ohne Unterschied der vollen und halben Geburt.

Das französische Recht teilt den gesamten Nachlaß eines kinderlos Verstorbenen in zwei gleiche Hälften, wovon es eine der väterlichen, die andere der mütterlichen Seite zuweist. Es entsteht hieraus folgende Erbfolgeordnung: 1) Kinder und deren Nachkommen; 2) Geschwister und deren Nachkommen, mit welchen die Eltern, wenn beide am Leben sind, zur Hälfte teilen, der Vater oder die Mutter allein aber nur ein Viertel erhalten und Großeltern ganz ausgeschlossen werden; die Geschwister aus verschiedenen Ehen teilen so, daß die vollbürtigen an beiden Hälften den väterlichen und mütterlichen Anteil nehmen, Halbgeschwister nur an der einen (also bekommen drei vollbürtige Geschwister, mit einem Halbbruder teilend, jedes erstens ein Sechstel des Ganzen in ihrer Hälfte allein und dann noch ein Achtel in der andern Hälfte oder sieben Vierundzwanzigstel, der Halbbruder nur drei Vierundzwanzigstel); 3) die weitern Verwandten nach der Nähe des Grades in jeder Hälfte, insoweit sie nicht von entferntern Ascendenten, von diesen jedoch nur in ihrer Seite ausgeschlossen werden. Über den zwölften Grad der Verwandtschaft gibt es kein E.

Am einfachsten und konsequentesten verfährt das österr. Gesetzbuch. Es beruft zuerst die Kinder und deren Nachkommen, dann die zwei Stämme der beiden Eltern und ihrer Nachkommen, jeden zur Hälfte, sodaß die Eltern ihren Nachkommen vorgehen; hierauf die vier Stämme der Großeltern, dann die acht der Urgroßeltern, ferner die 16 der Ururgroßeltern und endlich die möglichen 32 der Ururgroßeltern oder die Ascendenten des fünften Grades. (Diesem Gesetze schließt sich F. Mommsens «Entwurf eines deutschen Reichsgesetzes über das E.», Braunschw. 1876, an.) Alle diese Stämme sind aber einander so substituiert, daß die Anteile, in welchen keine Descendenten vorhanden sind, dem nächsten Stamme zuwachsen. Solange in einem nähern Grade noch Descendenten vorhanden sind, kommen die entferntern Linien nicht zur Erbfolge. Über den fünften Grad der Ascendenten gibt es kein E. mehr. Ehegatten haben nach röm. Rechte ein E. gegen einander erst in letzter Linie hinter allen Verwandten des erstverstorbenen Ehegatten.

Die alte deutsche Erbfolge beruhte auf der sog. **Parentelenordnung**, insofern immer nur auf den nächsten gemeinschaftlichen Stammvater gesehen wird, und ein Besitztum, welches einmal an eine Person gekommen ist, so lange bei der Nachkommenschaft bleibt, als noch jemand in derselben Parentel vorhanden ist, dann aber der Nachkommenschaft des nächsten Stammvaters zufällt. Über den Vorzug, den männliche Erben aus dem Mannsstamme hinsichtlich des Grundstücks und der Kriegsrüstung des Verstorbenen (Heergeräts) und die weiblichen Angehörigen hinsichtlich der Wirtschafts-, Bekleidungs- und Schmucksachen (Gerade) haben, s. **Deutsches Recht**, Bd. V, S. 162.

In der Vorzeit war die Successionsfähigkeit auch noch durch die Abstammung aus standesmäßiger Ehe mit einer Ebenbürtigen bedingt, was sich wenigstens im deutschen Fürstenrechte noch erhalten hat. Uneheliche Kinder entbehren das E. gegenüber der väterlichen Linie, gegen die Mutter und die mütterlichen Verwandten steht ihnen ein solches zu. Adoptivkinder haben stets ein E. gegenüber dem Adoptierenden, nicht immer aber der Adoptierende (nämlich nicht bei «unvollkommener» Adoption) gegen sie. Nach deutschem Rechte haben sich noch folgende besondere Erbfolgeordnungen ausgebildet: 1) die Primogenitur (s. d.); 2) das Majorat (s. d.); 3) die Secundo- oder Tertiogenitur, wobei die Erbfolge immer auf die zweite oder dritte Linie fällt und bei derselben bleibt, solange sie dauert und nicht durch den Abgang der ältern selbst zur ersten wird, indem in diesem Falle wieder die nächste zweite Linie des bisherigen Besitzers (der zweite Sohn, der älteste nachgeborene Bruder oder der Oheim) in die Secundogenitur eintritt; 4) das Seniorat, welches an das nach dem natürlichen Lebensalter älteste Mitglied des ganzen Geschlechts fällt. Alle diese Ordnungen können auf verschiedene Weise kombiniert und bloß auf die Agnaten, aber auch auf die Kognaten bezogen werden. Übrigens sind diese besondern Ordnungen der Erbfolge weniger in bürgerlichen Verhältnissen als vielmehr im Staatsrecht und hinsichtlich größerer Vermögensteile von adeligen und fürstl. Familien üblich. Dagegen ist das Minorat eine Eigentümlichkeit, besonders des Bauerntums. Der heutige schroff ausgebildete Eigentums- und Erbrechtsbegriff scheint den Anforderungen der Neuzeit nicht mehr zu entsprechen, und deshalb dürfte die Frage in Erwägung zu ziehen sein, ob nicht das E. auf einen engen Kreis der Verwandten zu beschränken, ebenso die Testierfreiheit etwas einzuschränken und in letzter Linie nicht der Staat, sondern die Gemeinde für die Zwecke wohlthätiger Anstalten (z. B. eines Erziehungsfonds) als erbberechtigt zu erklären sei.

Digitized by Google

Vgl. Lassalle, »Das Wesen des römischen und germanischen E.« (Tl. 2 des »Systems der erworbenen Rechte«, 2. Aufl., Lpz. 1880); Tewes, »System des E. nach heutigem röm. Recht« (2 Bde., Lpz. 1863—64); Munzinger, »Erbrechtliche Studien« (Bas. 1874).

Erbrezeß ist im preuß. Recht der Teilungsplan bei Auseinandersetzung einer Erbschaft, welche im Falle gerichtlicher Nachlaßteilung zum Schlusse des Verfahrens aufgestellt wird. Er ist den Beteiligten zur Vollziehung vorzulegen, wobei dieselben Erinnerungen geltend machen können; sind Mündel beteiligt, so muß er dem Vormundschaftsgericht unterbreitet werden. Der E. wirkt wie ein rechtskräftiges Erkenntnis, kann also durch Beifügung der Vollstreckungsklausel (s. d.) auch vollstreckbar gemacht werden und ist anfechtbar wie ein gerichtliches Urteil. Erfolgt ein E. nicht gerichtlich, sondern infolge von außergerichtlicher Auseinandersetzung der Miterben, so wirkt derselbe nur als Urkunde über einen Vergleich.

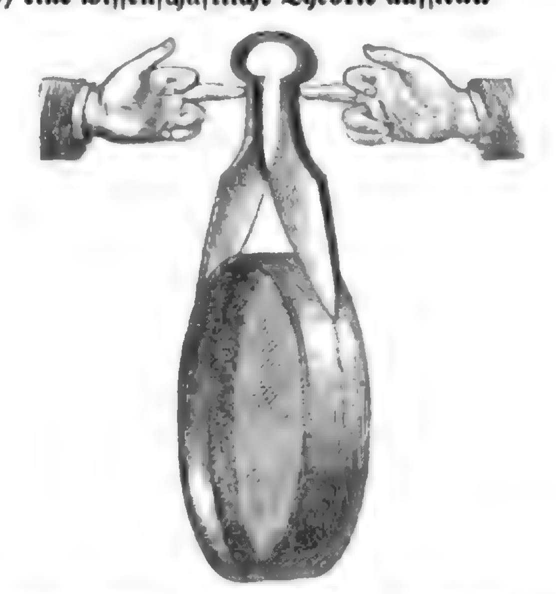
Erbschaft, s. unter Erbrecht.

Erbschaftsgeld, s. Abschoß.

Erbschaftssteuer ist eine allgemeine Vermögenssteuer, die nicht regelmäßig periodisch, sondern nur dann erhoben wird, wenn ein Vermögen wegen des Todes seines Besitzers in andere Hände übergeht. Man unterscheidet die Erbschaftsgebühren, welche die mittels Stempel oder in anderer Form erhobene Vergütung für die staatliche Mitwirkung bei der Nachlaßregulierung darstellen, und die eigentliche E., die von einigen auf eine Art von Miterberecht des Staats zurückgeführt, von andern aber nur als eine den allgemeinen finanzwirtschaftlichen Prinzipien entsprechende Besteuerung eines außerordentlichen, unverdienten Vermögenszuwachses angesehen wird. Von sozialistischer Seite ist man über den erstern Standpunkt noch weit hinausgegangen, indem man unter dem Namen einer E. eine allmähliche Konfiskation des Privatvermögens durchführen wollte. Abgesehen von solchen extremen Anschauungen, ist es ohne Zweifel den finanzwissenschaftlichen Grundsätzen angemessen, daß die E. mit der Entfernung der Verwandtschaft der Erbenden einen steigenden Prozentsatz des übergehenden Vermögens bilde, der sein Maximum bei dem Erblasser gar nicht verwandten Erben erreicht. Legate sind natürlich ebenfalls entsprechend zu behandeln. In den deutschen Staaten bestehen mit Ausnahme Elsaß-Lothringens nur unvollständige E., nämlich bloße Kollateralsteuern, welche die Erbfolge in direkter Linie freilassen und nur Seitenverwandte oder Nichtverwandte treffen. Dabei findet meistens eine Progression des Steuersatzes nach dem Grade der Verwandtschaft bis zu 10 Proz. statt. In Österreich beträgt die Steuer bei Vererbung von den Eltern auf die Kinder 1 Proz. und steigt in den übrigen Fällen auf 4 und 8 Proz. In Frankreich wird die E. hauptsächlich mittels der Einregistrierung und zwar in allen Fällen erhoben, in einem Betrage von 1 bis 9 Proz. In England bestehen drei Arten von E., die Probate Duty, eine Gebühr für die Bestätigung des Testaments (der bei Intestaterbschaften die Letter of Administration duty entspricht), die Legacy Duty, vom beweglichen Vermögen im Betrage von 1 bis zu 10 Proz., je nach dem Verwandtschaftsgrad, zu entrichten, und die Succession Duty mit gleichen Sätzen für die Vererbung des unbeweglichen Vermögens. Vgl. H. von Scheel, »Erbschaftssteuern und Erbrechtsreform« (2. Aufl., Jena 1877).

Erbschleicherei ist die Bemühung um eine Erbschaft unter Anwendung von widerrechtlichen oder unmoralischen Mitteln. Wird zu diesem Zweck ein Testament untergeschoben oder ein schon errichtetes vernichtet, so tritt die Strafe der Fälschung (s. d.) ein, während sich, wenn der Testator durch falsche Vorspiegelungen zu einem Letzten Willen vermocht worden ist, den er ohne diese Täuschung nicht errichtet haben würde, das Testament wegen der Behinderung der Willensfreiheit seines Urhebers wenigstens umstoßen läßt. Das bloße Einschmeicheln in die Gunst des Erblassers durch Vorspiegelung großer Anhänglichkeit und die Erregung oder Steigerung eines Zwiespalts zwischen dem Testator und dessen Angehörigen, um ihre letztwillige Ausschließung herbeizuführen, ist zwar als Beweis großer Habsucht und Gewissenlosigkeit zu verabscheuen, aber nicht als Aufhebungsgrund gegen den Letzten Willen zu benutzen. Bei den Römern war die Jagd auf Erbschaften ein gewöhnliches Geschäft, und die Künste der Erbschleicher (heredipetae) boten der Satire ergiebigen Stoff. Im Mittelalter mißbrauchte namentlich die Kirche ihren Einfluß auf um ihr Seelenheil besorgte Personen zur Erlangung reicher Erbschaften und Vermächtnisse und wußte den Widerstand des deutschen Rechts gegen Testamente von schwer Kranken und sonst ihrem Tode Entgegensehenden zu brechen.

Erbschlüssel ist die spätere Bezeichnung eines aus dem tiefen Aberglauben des Mittelalters stammenden und auch noch bis in die Gegenwart vielfach vom Aberglauben und Betruge für die Entdeckung des Urhebers einer Verwundung oder sonstigen Schädigung, ganz besonders aber eines Diebstahls, gebrauchten Zaubermittels, dessen der 1500 zu Villingen im Schwarzwald geborene Arzt und Schwarzkünstler Georg Pictor die erste Erwähnung thut. Er stellt die ursprüngliche Form in einem Holzschnitt dar, in welchem man ein von einer Zange oder Schafschere gefaßtes Kornsieb erkennt und für dessen Gebrauch Pictor unter der Bezeichnung der Coscinomantie (von τὸ κόσκινον, das Sieb) eine wissenschaftliche Theorie aufstellt.



Danach halten (wie dies die vorstehende Abbildung zeigt) zwei einander gegenüberstehende Personen mit dem Mittelfinger der rechten Hand das von der federnden Zange oder Schere gefaßte

Digitized by Google

Sieb unterhalb der Feder in der Schwebe, nennen den einzelnen Namen jedes der des Diebstahls verdächtigen Personen nacheinander, wobei sie sechsmal bei jeder Person die kauderwelschen Worte (Victor sagt selbst verba nec sibi ipsis, nec aliis intellecta) DIES MIES JESCHET BENEDOFFET DOWIMA ENITEMAUS aussprechen, womit sie den Dämon in das Sieb bannen und ihn zwingen, den Dieb zu offenbaren, indem der Dämon bei dem Namen des richtigen Diebes das Sieb so in Bewegung setzt, daß die federnde Zange den Fingern der Beschwörenden entgleitet und nebst dem Siebe zu Boden fällt. Victor glaubte selbst so fest an die Wirkung der Prozedur, daß er versichert, er selbst habe die Prozedur zuerst bei einem Diebstahl, dann wegen eines von einem neidischen Jagdkonkurrenten zerschnittenen Vogelnetzes mit Erfolg durchgeführt; bei Gelegenheit eines verlaufenen Hundes habe aber der Dämon ihn geäfft, daß er aus Angst vor dem Dämon abgestanden sei. Schließlich bezieht er sich sogar noch auf seinen Zeitgenossen Erasmus von Rotterdam, der in seinen «Kolloquien» dasselbe Thema behandelt habe.

Unglaublich fest hat sich der Glaube an diese Zauberprozedur im Volke erhalten. Goethe läßt im «Faust» den Kater in der Hexenküche durch das Sieb blicken, um den Dieb zu erkennen. Noch gegenwärtig kommt dieselbe Prozedur vor und wird gerade von den Gaunern selbst, freilich unter anderer Form, und namentlich bei dem abergläubischen Landvolke betrieben, um den Verdacht von sich abzuweisen. Statt des Siebes wird in irgend ein Buch (wahrscheinlich Gertrudenbuch, Gesangbuch oder Postille), das jedoch ererbt sein muß, ein großer, jedenfalls auch ererbter, Schlüssel (daher der Name «Erbschlüssel») gelegt, so, daß der Schlüssel etwa um ein Dritteil oben aus dem Buche herausragt. Das Buch wird stillschweigend mit einer Schnur fest umwickelt und nun ganz, wie oben erwähnt, mit den Mittelfingern unter der Reithe von zwei Personen gehalten. Die unsinnige alte Formel fällt dabei weg. Dafür sagt nun beispielsweise A. zur Ermittelung des verdächtigen Diebes zum gegenüberstehenden B.: «Müller hat die Uhr gestohlen», worauf B. erwidert: «Das hat er nicht gethan.» Das wird von jedem 15 mal gesagt, und die Reihe der Verdächtigen so lange durchgenommen, bis die Finger unter der Reithe weggleiten, wobei der dabei namentlich Genannte als Übelthäter ermittelt ist. Die Prozedur verdient immerhin die genaueste Aufmerksamkeit der Sicherheitsbeamten, insofern die sich als Erbschlüsselpropheten andrängenden Gauner meistens selbst die Diebe sind und mit ihrer Kunst den Verdacht von sich auf andere zu lenken suchen. [unter Schulze.

Erbscholtisei, soviel wie Erbschulzengut, s.

Erbse ist der deutsche Name der zur 17. Klasse des Linnéschen Systems und zur Familie der Schmetterlingsblütler gehörigen Gattung Pisum. Ihre Arten, in Europa und Westasien heimisch, sind einjährige, saftvolle, blaugrüne, kahle Kräuter mit zerbrechlichen, ästigen Stengeln, paarig gefiederten Blättern, deren Stiel in eine Ranke ausläuft, großen blattartigen Nebenblättern und blattwinkelständigen, langgestielten, wenigblütigen Trauben. Die Blüten haben einen zweilippigen Kelch, eine große, zurückgeschlagene Fahne und einen an der untern Seite tiefrinnigen, an der obern Seite bärtigen Griffel. Die Frucht ist eine längliche, unreif stets zusammengedrückte, aber später aufgetriebene, oft fast walzige, vielsamige Hülse. Zu dieser Gattung gehören einige unserer wichtigsten Hülsenfrüchte. Es scheint drei Hauptkulturarten zu geben: die Ackererbse (P. arvense *L.*), die Saat- oder Gartenerbse (P. sativum *L.*) und die Zuckererbse (P. saccharatum *Host.*). Andere nehmen bloß zwei Arten, die beiden zuerst genannten, an. Bei der Ackererbse sind die Blütenstiele einblütig, die Blumen violett oder purpurn, die Samen kugelig, oben und unten eingedrückt, marmoriert, die Schalen der zuletzt bald walzigen, bald zusammengedrückten Hülsen an ihrer Innenseite mit einer anfangs abziehbaren Basthaut versehen, die gedrängt stehenden Samen kugelrund oder fast viereckig (die viereckige, Lupinenerbse oder Markerbse, P. quadratum *Mill.*), während die Zuckererbse schwertförmige, fleischige Hülsen ohne Basthaut auf der innern Schalenfläche und entfernt stehende, eingedrückte Samen hat. Deshalb können von letzterer Art die unreifen Hülsen ganz und gar verspeist werden, während von P. sativum nur die Körner und allenfalls die Schalen der jungen Hülsen, nachdem man sie «abgezogen» hat, genießbar sind. Die Ackererbse findet sich wild oder verwildert hier und da auf Erbsenfeldern, besonders aber häufig im «Gemenge» der Landwirte. Sie scheint in Deutschland heimisch zu sein. Die Saat- und die Zuckererbse stammen aus Asien und werden in einer großen Menge von Ab- und Spielarten, die man in niedrige und hochgehende, frühe und späte, weiß- und buntblühende, grau- und gelbsamige u. s. w. einteilen kann, angebaut. Die durch ganz Europa verbreitete Erbsenkultur ist zwar alt, war jedoch den Römern und Griechen nicht bekannt. Gegenwärtig wird der Erbsenbau in den südeurop. Ländern in bei weitem größern Maßstabe betrieben als wie in Deutschland. Die Samen der E. bieten reif und unreif Menschen und Vieh eine sehr nahrhafte und angenehme Speise; auch das Erbsenstroh ist ein gutes Viehfutter. (Vgl. Tafel: Gemüse I.)

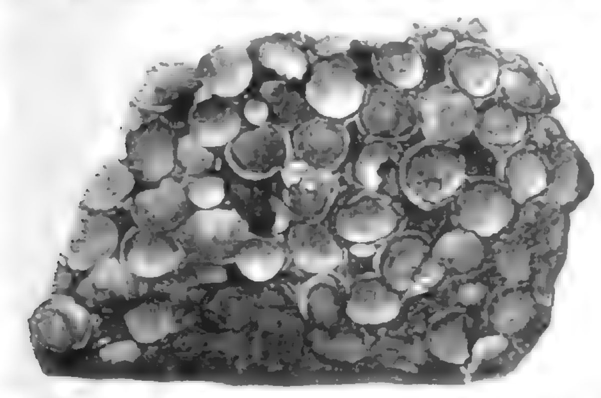
Unter den verschiedenen Insekten, welche den E. Schaden bringen, ist namentlich ein kleiner Rüsselkäfer, Bruchus pisi, der Erbsenkäfer, zu bemerken. Dieses 4 mm lange, grauschwarze Insekt bohrt seine Eier in die ganz jungen Schoten, in jeden Samen eins. Die aus dem Ei entstehende Larve frißt das Innere des heranwachsenden Samens auf und verpuppt sich schließlich in dem reif gewordenen, aber hohlen Samen. In Nordamerika, auch bisweilen in Deutschland, hat dieser Käfer schon große Verheerungen angerichtet. Durch mehrstündiges Erwärmen der Erbsen auf 40° R. werden die Larven des Käfers getötet. Von den pflanzlichen Parasiten der E. ist besonders der Erbsenrost, Uromyces pisi, schädlich; derselbe bildet auf den Stielen, Blättern und Schoten rötlichbraune und dunklere Flecken, welche aus den Sommer-, beziehungsweise Wintersporen des Pilzes bestehen. Stark mit Rost befallenes Erbsenstroh ist mit Vorsicht zu füttern. [gana.

Erbsenbaum oder Erbsenstrauch, s. Cara-

Erbsenstein (Pisolith) nennt man denjenigen Kalkstein, welcher aus erbsengroßen, kugelrunden Körnern mit ausgezeichnet konzentrisch-schaliger und radial-faseriger Zusammensetzung besteht, wie dies die nachstehende Abbildung zeigt; er ist daher eigentlich ein oolithischer Kalkstein mit größtmöglicher Deutlichkeit der Strukturbeziehungen.

Digitized by Google

Ein Kalkcement tritt sehr zurück oder ist gar nicht vorhanden, indem die Körner sich gegenseitig berühren. Der kohlensaure Kalk der Kugeln gehört indessen hier nicht dem Kalkspat, sondern dem Aragonit an, was damit zusammenzuhängen scheint, daß der E. nur als Absatz aus heißen Mineralquellen sich ablagert. Die konzentrischen Aragonitschalen haben meistens als innersten Kern ein Quarzkörnchen, Feldspatstückchen oder anderes fremdes Partikelchen überkrustet; im Spiel der aufsteigenden kalkhaltigen Quellwasser wurden die



wachsenden Kügelchen schwebend erhalten und in steter drehender Bewegung so lange umhüllt, bis sie zu schwer geworden, niederfielen und sich mit den bereits fertigen vereinigten. Bisweilen überspannt auch eine äußere gemeinsame Schalenzone zwei oder mehr innere kleinere Kügelchen. Abwechselung von hellern und von gelblichbraunen (vielleicht durch organische Stoffe gefärbten) Zonen macht den Schalenaufbau noch deutlicher. Die schönsten, oft zu Platten verschliffenen E. liefern die Thermen von Karlsbad in Böhmen; andere Fundpunkte sind der Festungsberg bei Ofen und Felsö-Lelocz in Ungarn, Vogelsberg in Oberkrain, Vichy-les-Bains.

Erbsünde (peccatum originale oder originis, hereditarium) heißt in dem kirchlichen Glaubenssysteme die durch Adams Fall (peccatum originans) entstandene, durch die Zeugung auf alle Menschen fortgepflanzte gänzliche Verderbnis der Vernunft und des Willens (peccatum originatum), wodurch die Menschen von Natur zur Erkenntnis und Liebe Gottes und des Guten gänzlich untüchtig und zu allem Bösen begierig sein sollen, wofür sie Gottes Zorn teils mit dem leiblichen Tode bestraft, teils zum ewigen Tode, d. h. zur Verdammung in der Hölle, bestimmt habe. Man gründete diese Lehre in der Kirche vornehmlich auf die Stellen Gal. 3, 22; 5, 17; Röm. 3, 23 fg.; 5, 12; 11, 32, welche indes, unbefangen verstanden, die Lehre von der E. gar nicht enthalten. Die älteste Kirche kannte diese Lehre noch nicht; vielmehr hielten die ältern Kirchenlehrer im Gegensatze zu den Gnostikern, welche die Sündhaftigkeit der Menschen auf ihre Naturbeschaffenheit begründeten, allgemein an der menschlichen Willensfreiheit fest, wenngleich der Tod erst infolge der Sünde Adams über alle seine Nachkommen gekommen sein sollte. Die Meinung des Origenes, daß der Ursprung der Sünde in einem vorirdischen Freiheitsmißbrauche (Seelenfall) zu suchen sei, wurde als ketzerisch verworfen und als die Hauptursache der Sünde die Sinnlichkeit betrachtet, deren Reizen aber der Mensch ebenso wie den teuflischen Versuchungen widerstehen könne. Diese Vorstellungen hielten die griechischen Kirchenlehrer im wesentlichen fest.

Eine andere Entwickelung nahm das Dogma von der E. in der lat. Kirche. Hier behauptete zuerst Tertullian, daß sich mit der Sterblichkeit auch die Sündhaftigkeit von Adam auf alle Menschen fortgepflanzt habe: doch wollte er den ererbten Hang zum Bösen weder als wirkliche Sünden noch als unwiderstehlich fassen. Die strenge Lehre über die E., wie sie oben bezeichnet ist, entwickelte zuerst Augustin in seinem Streite mit Pelagius und dessen Gesinnungsgenossen. (S. Pelagianer.) Seine Gegner wurden auf den Synoden zu Karthago (412, 416, 418), ungeachtet die Synoden von Jerusalem und Diospolis (415) günstig für sie entschieden, als Ketzer verurteilt. Eine Modifikation der Ansichten des Pelagius war die Lehre der sog. Semipelagianer (s. d.), welche dem Menschen, trotz einer infolge der ersten Sünde angeerbten Schwache, dennoch wenigstens einiges Vermögen zum Guten zuschrieb, wodurch er zwar Gottes Gnade nicht verdienen, aber zum Empfange derselben sich fähig machen könne. Diese Ansicht blieb unter dem Namen der Augustinischen im Mittelalter herrschend, während seine echte Lehre für ketzerisch galt. Hiernach bildete sich seit Anselm von Canterbury und Thomas von Aquino die scholastische Lehre aus, nach welcher, durch Zurechnung der adamitischen Schuld an alle natürlich geborenen Nachkommen, der Verlust der ursprünglichen Vollkommenheit und die Schwächung der menschlichen Natur durch die ihres Zügels beraubten sinnlichen Triebe eingetreten sei. Das Tridentinische Konzil hat diese Lehre im Gegensatze zum Protestantismus dogmatisiert. Hiernach ist Christus als übernatürlich erzeugt von der E. frei. Im 12. Jahrh. wurde zuerst die Meinung aufgestellt, daß auch Maria ohne E. geboren sei. Pius IX. hat diese Lehre (8. Dez. 1854) zum Dogma erhoben.

Die Reformation des 16. Jahrh. erneuerte die Augustinische Erbsündenlehre, weil sie mit Hilfe derselben die röm. Lehre von der Verdienstlichkeit der Werke und von der eigenen Genugthuung bekämpfen konnte. Luther hatte im Streite wider Erasmus die absolute Unfreiheit des menschlichen Willens behauptet. Die prot. Kirchenlehre beschränkte diese Unfreiheit in ihren öffentlichen Bekenntnisschriften auf die natürliche Unfähigkeit der nichterlösten Menschheit zum geistlich Guten, behauptete aber gleichzeitig gegenüber einer bloßen Zurechnung fremder Schuld, daß die E. als gottwidrige Willensbestimmtheit Sünde im eigentlichen Sinne sei, und damit zugleich totale Unfähigkeit zum rechten religiösen Verhältnisse, während in den sog. «bürgerlichen» Dingen die Freiheit auch durch die E. nicht aufgehoben sein sollte. Dagegen wurde die Lehre des Flacius (s. d.), daß die E. die Substanz des Menschen ausmache, als Aufhebung seiner Erlösungsfähigkeit zurückgewiesen. Zwingli hatte, ohne bei den Reformierten Nachfolge zu finden, die E. nur für eine ererbte Krankheit erklärt. Auch die Arminianer, Socinianer und einige andere kleine Sekten leugneten die E. im streng kirchlichen Sinne.

Seit der Aufklärungszeit wurde auch in der prot. Kirche die Lehre von der E. mit rationalen und sittlichen Gründen bekämpft. Kant stellte die moralische Deutung des Dogmas auf und bezog die E. auf einen in dem Menschen liegenden Hang zum Bösen, welchen er aus einer transscendentalen Freiheitsidee ableitete. Der theol. Rationalismus

Digitized by Google

lehrte dagegen, wie Pelagius, nur eine Schwäche der menschlichen Natur in Erkenntnis und Ausführung des Guten. Schleiermacher sah in der E. die menschliche Gattungssünde oder das durch das ursprüngliche Übergewicht der Sinnlichkeit über den Geist begründete, beim Heranwachsen des Menschen notwendig hervortretende, in der sündigen Gemeinschaft sich fortwährend vermehrende Böse, welches, erst durch Christi unsündliche Vollkommenheit prinzipiell überwunden, nach und nach in der christl. Gemeinschaft wieder ausgeschieden werde. Nach Hegel ist die E. nichts anderes als die notwendige Endlichkeit und Begrenztheit alles besondern Daseins, welche vom Menschen als die aufzuhebende Schranke des Geistes erkannt werde, daher das Sündenbewußtsein oder die Entzweiung des Geistes mit sich selbst der unvermeidliche Fortschritt über die bloße Natürlichkeit und die erste Vorstufe der wahren Versöhnung sei. Hiernach haben Rothe, Zeller u. a. das Böse im einzelnen als vermeidlich, im ganzen aber als notwendige Durchgangsstufe der geistigen Entwickelung gefaßt, während andere den Begriff der Sünde jedenfalls nur so weit glaubten ausdehnen zu dürfen, als die persönliche Zurechnung und sittliche Selbstverantwortlichkeit reiche, also wohl von einem natürlichen oder erblichen Bösen, aber nicht von erblicher Schuld oder Sünde sprechen wollten. Indes ist der Übergang zum Bewußtsein und zur persönlichen Zurechnungsfähigkeit der Sünde schwer zu fixieren. Die kirchliche Lehre hat das Problem, die Sünde einerseits als naturnotwendig, andererseits als persönlich verschuldet zu fassen, ganz richtig gestellt, freilich ohne die richtige Lösung zu finden, welche überhaupt nur durch psychol. Analyse der sittlichen Entwickelung des Menschen überhaupt gewonnen werden kann. In den Prozeß dieser Entwickelung, ebensowohl im gemeinsamen als im individuellen Leben, fällt das erwachende Bewußtsein um den thatsächlichen Abstand des wirklichen Wollens von dem sittlichen Ideal und damit das Schuldbewußtsein hinein; eben dieses erwachende Schuldbewußtsein aber bezeichnet den Wendepunkt, mit welchem die Überwindung des Bösen beginnt, wenn anders in der religiös-sittlichen Gemeinschaft und im Einzelleben die geschichtlichen und psychologischen Bedingungen hierzu gegeben sind. Die neu aufgelebte Orthodoxie hat die Augustinische Erbsündenlehre einfach restauriert, ohne sich um eine Lösung ihrer Widersprüche zu bemühen.

Erbswurst, eine von dem Koch Grünberg in Berlin erfundene, im Deutsch-Französischen Kriege von 1870/71 zum ersten mal in großartigem Umfange als Verpflegungsmittel der deutschen Truppen verwendete Konserve. Dieselbe besteht aus drei Sorten Erbsmehl, und zwar je einem Teil gedämpften, kondensierten und doppelt-kondensierten, aus bestem Rinderfett, auf 0,75 abgedämpft, aus entöltem Speck, auf je einen Teil fetten zwei Teile magern, mit Zusatz von einpassierten Zwiebeln und verschiedenen Gewürzen zur Erhöhung der Haltbarkeit. In luftigen Räumen aufbewahrt, erhält sich die E. Jahre hindurch. Hinsichtlich der Nahrhaftigkeit steht die E. ungefähr auf gleicher Stufe mit Linsen- oder Bohnenmehl. Vor dem Genuß muß sie in Wasser aufgekocht werden und wird zu dem Ende entweder in Würfel geschnitten und in Suppenform genossen oder im ganzen gekocht und als Wurst gegessen. Während des Kriegs geschah die Herstellung der E. in Berlin in einer eigens zu diesem Zwecke auf Staatskosten errichteten Fabrik, welche anfänglich täglich 14000 Pfd., späterhin aber bis 130000 Pfd. produzierte und im ganzen 9—10 Mill. Pfd. lieferte. Auch die große Militärkonservenfabrik zu Mainz, welche im Frieden nur teilweise in Betrieb gesetzt ist, vermag bei vollem Betriebe sehr bedeutende Quantitäten dieses sowohl für die Verpflegung der Feldtruppen wie zur Verproviantierung der Festungen trefflich geeigneten Fabrikats herzustellen.

Erbteilung ist Teilung des Nachlasses einer verstorbenen Person unter denjenigen, welche deren Erben geworden sind. Sie setzt also nicht bloß voraus, daß die berufenen Erben bereits die Erbschaft, d. h. ihre Erbteile, angetreten oder ohne Antritt erworben haben, sondern sie enthält auch die Wiederaufhebung einer durch den gemeinsamen Erwerb begründeten Rechtsgemeinschaft unter den Miterben, gleich der Eigentumsteilung bei einer gemeinsamen Einzelsache unter Miteigentümern. Jeder Miterbe hat als solcher auf die E. ein Recht, das ihm weder Verzicht noch Verbot des Erblassers auf unbestimmte Zeit (wohl aber auf nicht zu lange, bestimmte Zeit) entziehen können; er kann, falls seine Miterben nicht gutwillig zustimmen, auch auf E. klagen. Demnach ist die E. entweder eine außergerichtliche oder eine gerichtliche. In beiden Fällen sind vor allem etwaige Dispositionen und Winke des Erblassers zu berücksichtigen, im übrigen hat bei der gerichtlichen E. das richterliche Ermessen des Falles freien Spielraum und der Richter kann hier, wie auch sonst in Teilungsprozessen, Einzelrechte und Forderungen zum Zweck des Ausgleichs begründen (Recht zur sog. Adjudikation). Die gerichtliche E. braucht übrigens durchaus nicht nur durch Rechtsstreit herbeigeführt zu sein, sondern sie kann auch ohne Streit von den Miterben beantragt werden, nach Partikularrecht ist sie, z. B. bei Beteiligung von Mündeln, von Amts wegen einzuleiten; jedenfalls aber ist sie Sache der sog. freiwilligen Gerichtsbarkeit. Den Abschluß des gerichtlichen Auseinandersetzungsverfahrens bildet ein Urteil, den des außergerichtlichen ein Vergleich. Die Anfechtbarkeit dieser richtet sich nach den gewöhnlichen Bestimmungen.

Der E. unterliegt alles Teilbare im Nachlaß, doch hat es bei richterlichem Eingriff nach dem namhaft gemachten Prinzip der Teilungsrichter in der Hand, Objekte einzelnen ungeteilt zuzuweisen, wofür die andern entschädigt werden müssen. Die Passiva und Forderungen des Nachlasses fallen eigentlich nicht unter die E., denn: nomina sunt ipso jure divisa; dies hindert aber deren Zuweisung an einen einzelnen Miterben nicht, die dann als Cession, beziehungsweise als Schuldübernahme im Verhältnis zu den andern aufzufassen ist, letzternfalls natürlich Einwilligung der Gläubiger vorbehalten. Zur Auseinandersetzung gehört auch die Erledigung aller der aus der Rechtsgemeinschaft (Miterbenverhältnis vor der Teilung) herrührenden persönlichen Ansprüche der Miterben gegeneinander, der Verwendungen, Bereicherungen, Schädigungen u. s. w. Die E. setzt gegenseitige Anerkennung des Miterbrechts voraus; im Falle der Bestreitung würde zuerst über die Erbberechtigung des Einzelnen zu entscheiden sein, denn eine E. kann zwar unter einer engern Zahl der Miterben vorkommen, aber wenn sie Nichterben mit umschließt, ist sie ungültig.

Digitized by Google

Erbtochter heißt die nächste Verwandte eines adeligen oder fürstlichen Hauses, die nach Abgang des Mannsstammes oder doch in Ermangelung näher berechtigter männlicher Erben zur Nachfolge kommt und dann das Recht auf ihre Nachkommen überträgt. Ein besonderes Recht haben die Töchter der Lehnbesitzer in Mecklenburg, wenn letztere ohne Söhne versterben; sie werden Erbjungfern genannt und bleiben lebenslänglich im Besitz des Gutes. Von besonderm jurist. Interesse wird der Begriff E. erst, wenn neben derselben noch der Descendent einer Kognatin desselben Hauses vorhanden ist, die einen Erbverzicht ausgestellt hat. In früherer Zeit wurde den Erbverzichten der fürstl. und anderer adeligen Töchter häufig der Vorbehalt des ledigen Anfalls, d. h. des weiblichen Successionsrechts für den Fall des Erlöschens des Mannsstammes beigefügt. Während anfänglich hierunter nur der Fall verstanden war, daß die verzichtende Frau selbst noch das Erlöschen des Mannsstammes erlebte, wurde später der ledige Anfall ihrer Deszendenz in infinitum vorbehalten; hierdurch entstand die Streitfrage über den Vorzug der E. (Tochter des letzten Mannes) oder der Regredient-Erben (Renunziantin selbst und ihre Nachkommen). Die E. geht der Regel nach nur vor, wenn der Erbverzicht der Kognatin ein notwendiger, d. h. hausgesetzlich vorgeschriebener war.

Erbunterthänigkeit, s. Leibeigenschaft.

Erbunwürdigkeit, s. Indignität.

Erbverbrüderungen (pacta confraternitatis) nennt man Verträge, wodurch sich zwei oder mehrere adelige Familien ein für den Fall des Aussterbens der einen eintretendes, gewöhnlich wechselseitiges Erbrecht zusichern. Dieselben wurden zunächst zwischen stammverwandten regierenden Familien üblich, um die verderblichen Folgen der Landesteilungen wieder aufzuheben, soweit dies nicht schon durch Familienverträge und Erbfolgeordnungen, vorbehaltene Rückfallsrechte und sonstige Anwartschaften geschehen war. Mit der Zeit wurden die E. auch auf bloß verschwägerte Familien ausgedehnt. Es war dazu die kaiserl. Bestätigung insofern notwendig, als dadurch das Recht des Kaisers, Reichslehen zu vergeben, beeinträchtigt wurde. Die schon zu Zeiten des Reichs geschlossenen E., soweit sie nicht bereits Wirkung gehabt, wie z. B. die zwischen den Häusern Sachsen und Henneberg von 1554, zwischen Brandenburg und Pommern von 1501, oder bei Eintreten des darin vorgesehenen Falls wirkungslos geblieben sind, wie die zwischen Braunschweig und Ostfriesland von 1691, oder endlich ausdrücklich aufgehoben sind, wie z. B. 1805 der 1770 abgeschlossene Erbvertrag, wodurch Österreich Successionsrechte auf das Herzogtum Württemberg erhielt, werden noch für gültig gehalten. So der einseitige Erbverbrüderungsvertrag, welcher dem Hause Brandenburg seit 1642 die Erbfolge in Mecklenburg auf den Fall des Aussterbens des Mannsstammes zusichert. Am bekanntesten ist die zuerst 1373 aufgerichtete, dann öfters erneuerte und fortdauernd rechtsbeständige E. zwischen Sachsen und Hessen, bei der es jedoch zweifelhaft ist, ob Brandenburg, welches 1457 und 1614 derselben beitrat, noch darin begriffen sei. Das gegenwärtige deutsche Staatsrecht fordert zur Aufrichtung einer E. die Einwilligung der Agnaten und der Stände. Ein solcher Vertrag mit einem Fürstenhause außerhalb des Deutschen Reichs könnte überdies nicht ohne Genehmigung des Reichs wirksam geschlossen werden.

Erbvergleich, s. Erbteilung.

Erbvertrag (pactum hereditarium) heißt ein Vertrag, welcher die Beerbung eines oder beider Kontrahenten betrifft. Es wird damit auf ein gesetzliches Erbrecht verzichtet (Erbverzicht, pactum negativum), oder ein Anspruch auf den Todesfall entweder rücksichtlich einzelner Sachen (Vermächtnisvertrag) oder rücksichtlich des gesamten Vermögens erworben (Erbeinsetzungsvertrag, pactum acquisitivum) oder wenigstens gesichert (pactum conservativum). Im röm. Rechte haben Erbverträge über das gesamte Vermögen keine Geltung erlangen können, weil, was die Erbverzichte anlangt, vordem nur solche Personen gesetzliche Erben waren, welche zu dem Erblasser in einem Abhängigkeitsverhältnisse standen und ihm gegenüber dem Erbrechte nicht frei entsagen konnten, und weil die Erwerbung von Erbansprüchen durch einen auf beiderseitiger Übereinstimmung beruhenden Vertrag die Freiheit des beliebigen Widerrufs des Letzten Willens aufgehoben, hierdurch aber die Bürger in der Handhabung einer Strafgewalt über ihre Umgebungen wegen Lieblosigkeit und Vernachlässigung gehindert haben würde. Nach deutschem Rechte ersetzten dagegen Vergabungen auf den Todesfall im Vertragswege die in älterer Zeit unbekannten Testamente. An diese Vergabungen haben sich die Erbverträge angeschlossen und sind von der Doktrin als ein gemeinrechtliches Institut für Deutschland ausgebildet worden. Sie können auch zwischen ganzen Geschlechtern geschlossen und mit Ehepakten (s. d.), Leibrenten- oder Alimentationsverträgen in Verbindung gebracht werden, bedürfen aber nach partikulären Gesetzen einer bestimmten Form, z. B. nach preuß., österr. und sächs. Rechte der Testamentsform. In der Regel behält dabei der Mitkontrahent die Verfügung über das Vermögen unter den Lebenden, darf aber zum Schaden des andern keinen Letzten Willen errichten. Die Wirkung des E. ist die gleiche, wie die des Testaments. Es wird durch E. das gewöhnliche civile Erbrecht begründet, nicht aber sofort wirksames dingliches Recht. Durch übereinstimmenden Willen der Kontrahenten kann der E. aufgehoben werden. Nach dem Satze «Kinderzeugen bricht Ehestiftung» kann der E. wegen Pflichtteilsverletzung angegriffen werden. Haben sich, was gewöhnlich unter Ehegatten geschieht, beide Kontrahenten gegenseitig zu Erben eingesetzt, so kann nach den Regeln der Auslegung entweder das Bestehen zweier voneinander ganz unabhängiger, nur vielleicht in gleichem Instrumente (Urkunde) verbundener Verträge anzunehmen sein oder nur eines einheitlichen zweiseitigen Vertrags, in welchem letztern Falle beide Erbeinsetzungen miteinander stehen und fallen. Ganz allgemein sind Erbverträge anerkannt nach preuß. und sächs. Recht; dagegen gestatten das franz. und österr. Recht nur Erbverträge unter Ehegatten. Vgl. Beseler, «Die Lehre von den Erbverträgen» (3 Bde., Gött. 1835—40); Hartmann, «Zur Lehre von den Erbverträgen und von den gemeinschaftlichen Testamenten» (Braunschw. 1860).

Erbverzicht, Verzicht auf gesetzliches Erbrecht. (S. Erbvertrag.) Der Verzichtende muß handlungsfähig sein. Die Formen des Erbvertrags sind nicht erforderlich. Über die Erbverzichte adeliger Töchter s. Erbtochter.

Digitized by Google

Erbzins heißt eine Abgabe in Geld oder Naturalien, welche entweder auf ein mit Eigentumsrecht übertragenes Grundstück gelegt (census reservativus) oder gegen Überlassung eines Kapitals für ewige Zeiten von einem Grundstücke versprochen (census constitutivus) und durch den Besitzer desselben alljährlich an einen Privatberechtigten zu zahlen ist. Erbzinsgüter sind daher die einer solchen Reallast unterworfenen Grundstücke. Bei ihnen wird Eigentum des Bebauers vorausgesetzt, wenngleich es nicht ein vollständiges zu sein braucht. Dies ist namentlich der Fall bei denjenigen Erbzinsgütern, welche im ganzen und abgesehen von einigen Abweichungen, besonders hinsichtlich der Laudemialpflicht, der röm. Emphyteusis (s. d.) entsprechen. (S. Erbpacht.)

Erbzinsgut, ein gegen Zins verliehenes Grundstück, besonders ein Bauerngut. (S. Erbpacht.) Das Recht des Bauern ist ein erbliches Nutzungsrecht oder auch mit Verpflichtung zur Zahlung von Erbzinsen belastetes Eigentum. Der Erbzins (canon. census) wird zur Anerkennung der Rechte des Erbzinsherrn bezahlt und besteht in Geld oder Naturalien. Die Erbzinsen unterliegen der Ablösung.

Erchanger, ein mächtiger Graf in Schwaben, welcher unter dem König Ludwig dem Kinde mit seinem Bruder Berchtold zum Verwalter der königl. Güter und Einkünfte in Schwaben ernannt war und dort Herzog zu werden trachtete, wie sein Neffe Arnulf in Bayern. Wegen seiner Fehden mit dem Bischof Salomon von Konstanz durch König Konrad I. verbannt, kehrte er 915 eigenmächtig zurück und ließ sich nun wirklich zum Herzog ausrufen. Auf die Synode zu Hohenaltheim (südlich von Nördlingen) Sept. 916 vorgeladen, stellte er sich mit seinem Bruder freiwillig, wurde aber von den Bischöfen zur Einsperrung in ein Kloster verurteilt und wahrscheinlich, weil er sich nicht fügen wollte, durch Konrad I. gefangen genommen. Der König ließ die Brüder und ihren Neffen Liutfrid jetzt als Hochverräter verurteilen und 21. Jan. 917 zu Adingen im Neckargau hinrichten. Die Ausbildung eines schwäb. Herzogtums war so vorläufig vereitelt.

Erchtag, s. Dienstag.

Ercilla y Zuñiga (Don Alfonso de), span. Dichter, geb. zu Madrid 7. Aug. 1533, der Sohn eines span. adeligen Rechtsgelehrten Fortunio Garcia, erbte von seiner Mutter, welche nach dem frühen Tode ihres Gatten mit ihrem Sohne an den Hof der Kaiserin Isabella, Gemahlin Karls V., kam, den Namen Zuñiga. Er wurde Page bei dem Infanten Don Philipp und begleitete diesen 1547—51 auf der Reise durch die Niederlande und einige Teile Deutschlands und Italiens und 1554 zu dessen Vermählungsfeier mit der Königin Maria nach England. Als bald nachher, um den Aufruhr der Araucos an der Küste von Chile zu dämpfen, ein Heer nach Amerika gesandt wurde, nahm E. teil an dem Zuge und kämpfte in sieben blutigen Schlachten gegen die Aufständischen. Der Heldenmut, mit welchem die Araucaner kämpften, begeisterte den jungen E. zu dem Gedanken, diesen Kampf zum Gegenstande eines Epos zu machen, das er um 1558 begann. Falscher Verdacht, einen Aufruhr gestiftet zu haben, verwickelte ihn nachher in eine peinliche Untersuchung, und schon stand er auf dem Blutgerüst, als seine Unschuld erkannt wurde. Tief gekränkt ging er 1562, nach achtjährigem harten Felddienste, nach Spanien zurück und machte dann eine Reise durch Frankreich, Italien, Deutschland, Böhmen und Ungarn. Nach seiner Rückkehr vermählte er sich 1570 in Madrid mit D. Maria de Bazan, deren Reize und Tugenden er in mehrern Stellen seines Gedichts erhebt. Er wurde 1571 zum Ritter von Santiago ernannt und diente einige Zeit als Kammerherr bei Kaiser Rudolf II. (1576). Doch kehrte er 1580 wieder nach Madrid zurück, wo er vor 1595 in großer Zurückgezogenheit und Armut starb. Sein histor.-episches Gedicht in Ottaven, «La Araucana», in 37 Gesängen, ist, einzelne Episoden abgerechnet, eine treue Schilderung der Begebenheiten, welchen er in Chile selbst beigewohnt. Cervantes setzt es im «Don Quixote» den besten Epopöen der Italiener an die Seite. Jedenfalls teilt es vor allen sog. modernen Heldengedichten mit den «Lusiaden», denen es an allgemeinem Werte jedoch bedeutend nachsteht, den Vorzug wahrer Objektivität und daher echt epischen Geistes; auch ist es in seinen Schlachten- und Sittenschilderungen, sowie in der Charakteristik vortrefflich und in sprachlicher Beziehung klassisch. Die erste, 15 Gesänge umfassende und 1555—63 geschriebene Abteilung ist die frischeste, denn diese brachte E. fertig nach Europa mit, wo sie zuerst allein (Madr. 1569) erschien. Neun Jahre später (1578) erschien erst die zweite Abteilung, in welcher E. durch Einflechtung romantischer und phantastischer Episoden schon mehr dem Zeitgeschmacke huldigte. Noch mehr ist dies in der dritten Abteilung der Fall, die mit den beiden frühern zuerst 1590 gedruckt wurde. In und außerhalb Spaniens wurden viele Wiederabdrücke des Gedichts veranstaltet (am elegantesten, 2 Bde., Madr. 1776; am korrektesten, 2 Bde., Madr. 1828; neuerdings ward es in die «Biblioteca de autores españoles» aufgenommen, Bd. 12). Eine Fortsetzung lieferte Don Diego Santistevan Osorio (Salamanca 1597; mit der «Araucana» zusammen Madr. 1733), eine deutsche Übersetzung Winterling (2 Bde., Nürnb. 1831).

Erckmann-Chatrian, Kollektivname, mit dem die franz. Romanschriftsteller Emile Erckmann und Alexandre Chatrian ihre gemeinschaftlich geschriebenen und veröffentlichten Werke gezeichnet haben. Erckmann, als Sohn eines Buchhändlers 20. Mai 1822 zu Pfalzburg geboren, besuchte das Collége seiner Vaterstadt und begab sich dann nach Paris, um die Rechte zu studieren. Chatrian, geb. 18. Dez. 1826 im Weiler Soldatenthal der Gemeinde Aberschweiler bei Pfalzburg, besuchte ebenfalls das Collége zu Pfalzburg und war eine Zeit lang in belg. Glashütten thätig, kehrte jedoch bald in die Heimat zurück und übernahm die Stellung eines Studienaufsehers am Collége zu Pfalzburg. Hier machte er die Bekanntschaft Erckmanns, an den er sich in enger Freundschaft anschloß. Von dieser Zeit ab datiert ihr litterarisches Zusammenwirken. Sie gelangten gleich anfangs (1848) zu einer solchen Einheit in Komposition und Stil, daß man jahrelang nur einen Autor unter dem Doppelnamen vermutete. Sie schrieben zahlreiche Novellen, bei denen der Einfluß der deutschen Litteratur unverkennbar ist, die aber lange Zeit unbeachtet blieben, weshalb Erckmann seine Rechtsstudien wieder aufnahm, während sein Freund Chatrian eine Anstellung in den Bureaus der Osteisenbahn fand. Ihr erster größerer Roman in Hoffmannscher Manier: «L'illustre Docteur Matheus» (1859), bildete

Digitized by Google

ihren ersten Erfolg. Bald wuchs ihr Ruf besonders wegen ihrer sorgfältigen Schilderungen der Sitten und Gebräuche ihrer Heimat, wie der dortigen Kämpfe und Zustände zur Zeit der Revolution und des ersten Kaiserreichs.

Die hervorragendsten Romane der beiden Schriftsteller sind: «Contes fantastiques» (Par. 1860), «Contes de la montagne» (1860), «Maître Daniel Rock» (1861), «Contes des bords du Rhin» (1862), «L'invasion ou le Fou Yégof» (1862), «Le Joueur de Clarinette», «La taverne du jambon de Mayence», «Les amoureux de Catherine» (1863), «Madame Thérèse ou les volontaires de 92» (1863), «L'ami Fritz» (1864), «Histoire d'un conscrit de 1813» (1864), «Waterloo, suite du Conscrit de 1813» (1865), «Histoire d'un homme du peuple» (1865), «La maison forestière» (1866), «Le blocus, épisode de la fin de l'Empire» (Belagerung von Pfalzburg; 1867), «La Guerre» (1868), «Histoire d'un paysan» (4 Bde., 1869), «Histoire d'un sous-maître» (1871), «Les deux frères» (1873), «Le brigadier Frédéric» (1874), «Maître Gaspard Fix» (1876), «Contes vosgiens» (1877). Auch als Dramatiker sind beide Autoren mit Erfolg aufgetreten: «Le juif polonais», «L'ami Fritz», «Les Rantzau» (letzteres eine Bearbeitung des Romans «Les deux frères», welche 1882 auf dem Théâtre français und seitdem auch auf deutschen Bühnen in Scene ging). Ein großer Teil der Erckmann-Chatrianschen Romane sind ins Deutsche und Englische übersetzt worden. Viel zu ihrer Popularität hat die dem Kaiserreich feindliche Stimmung und der Deutschenhaß, welcher sich in ihren Schriften kundgibt, beigetragen.

Ercsi, auch Ercsény (sprich Ertschi, Ertschehni), Marktflecken im ungar. Komitat Stuhlweißenburg, liegt rechts an der Donau, zählt 5623 meist kath. E. (Deutsche, Magyaren und Serben [Dalmatiner]), ist Dampfschiffahrtsstation und hat Spiritus- und Ölfabrikation. E. ist Familiengut der Freiherren von Sina (s. d.), nach deren Aussterben es an die Töchter des letzten Baron Sina überging, und Grabstätte des berühmten ungar. Staatsmanns und Dichters Baron Josef Eötvös (s. d.).

Erdagamen, Eidechsenarten, s. u. Agamen.

Erdalkalien, s. u. Erden und Erdarten.

Erdan ist das Pseudonym des franz. Journalisten Alexandre André Jacob; derselbe wurde 1826 zu Angles, im Depart. Vienne, als der natürliche Sohn eines Prälaten geboren, besuchte das Gymnasium zu Poitiers, dann das Seminar St.-Sulpice zu Paris, widmete sich aber bald der Schriftstellerei. Er war ein äußerst heftiger Gegner der Klerikalen, und man hat ihm sogar die Autorschaft des berüchtigten Romans «Le Maudit» (1865) zugeschrieben. Sein zweibändiges Werk «La France mystique, ou Tableau des excentricités religieuses de ce temps» (1855; 3. Ausg., Amsterd. 1860) zog ihm eine Verurteilung zu Gefängnishaft zu; er flüchtete nach der Schweiz und begründete in Chaux-de-Fonds eine Zeitung, «Le National suisse», die aber nur zwei Jahre bestand. Dann ging er nach Italien und lebte in Florenz, nachher in Rom, wo er als Korrespondent der «Presse», des «Courrier du dimanche», des «Siècle» und besonders des «Temps» thätig war. E. starb 24. Sept. 1878 zu Frascati.

Erdapfel (Topinambur), s. Helianthus; in manchen Gegenden auch soviel wie Kartoffel (s. d.).

Erdarbeiter, soviel wie Excavator.

Erdarten, s. Erden und Erdarten.

Erdbäder, s. unter Bad.

Erdbau bezeichnet die Lehre und die Durchführung von Arbeiten, welche die Gewinnung des Bodens (Abgrabung), den Transport desselben, die regelrechte Aufschüttung künstlicher Terrainerhöhungen, die Sicherung der Böschungsflächen, die Anlagen zum Schutze und zur Wiederherstellung gefährdeter oder abgerutschter Erdkörper zum Gegenstande haben. Der E. hat sich zu einem selbständigen, wichtigen Zweige des modernen Ingenieurwesens herausgebildet und verlangt genaue Bekanntschaft mit den chem., physik. und geolog. Verhältnissen des Bodens, mit der Leistung tierischer und elementarer Motoren, sowie jenen auf mathem. Basis beruhenden Theorien der Massenverteilung, des Erddrucks u. s. w., welche insbesondere in der graphischen Statik ihre weitere Entwickelung gefunden haben.

Die Bodengewinnung unterscheidet: 1) Stichboden (Humus u. s. w.), welcher mit der Schaufel allein gelöst und verladen werden kann; zur Lösung großer Mengen dieser Bodenart in kurzer Zeit hat man heutzutage vielfach Maschinen, die Excavatoren (s. Bagger), angewendet. 2) Der Hauboden (fetter Thon u. s. w.) wird zunächst mit der Breithaue, dem Krampen, gelöst, mit der Schaufel verladen. 3) Brechboden (fester Thon, zerklüftetes Gestein u. s. w.) löst man mit dem Pickel, der Brechstange, dem Keil oder der Schrämmaschine. 4) Der Sprengboden (Fels) wird gewonnen, indem man Explosivstoffe in Bohrlöchern zur Detonation bringt. Dynamit und Sprenggelatine haben hier das früher allgemein verwendete Schießpulver verdrängt, für Herstellung der Bohrlöcher ist bei Arbeiten größern Umfangs an Stelle der Handarbeit mehrfach die Gesteinbohrmaschine, an Stelle der Zündung mittels abbrennender Schnüre die elektrische Zündung getreten. (S. Tunnel.)

Der Transport des Bodens erfolgt auf ganz kleine Entfernungen durch Wurf mit der Schaufel, auf etwas größere und bei ungünstigen Steigungsverhältnissen mit dem Schubkarren, auf weitere mittels Handkippkarren, Pferdekippkarren, auf Interimsgleisen mittels eigener Lokomotiven u. s. w. Bei Förderung auf langen, steilen Lehnen wird zur Anlage von eigenen Aufzügen oder Bremsbergen geschritten. Die Ermittelung der zweckmäßigsten Transportweise für die gegebene Menge unter Berücksichtigung der Verführungsdistanzen und der auf denselben zu gewärtigenden Steigungen und Gefälle der Bahn gehört zu den wichtigsten, aber auch schwierigsten Aufgaben des disponierenden Ingenieurs. Hierbei wird bei langgestreckten Erdkörpern (Eisenbahnen, Straßen u. s. w.) vielfach zu erwägen sein, ob z. B. eine bestimmte Partie eines Dammes aus dem oft weit her zu führenden, im nächsten Einschnitte gewonnenen Material mittels Langstransport oder aus einer eigens hierzu angelegten Materialgrube dicht neben dem fraglichen Damm, also mittels Quertransport hergestellt werden soll. Die mittlere Transportweite bezeichnet den Abstand der Schwerpunkte einer transportierten Masse in ihrer ursprünglichen und ihrer neuen Lage, die reduzierte Transportweite eine horizontale Weglänge, auf welcher der Transport ebenso viel kostet als auf einer bestimmten Weglänge von gegebenem Gefälle oder Ansteigen.

Digitized by Google

Die regelrechte Herstellung der Erdeinschnitte und Dämme erfolgt nach bestimmten Methoden. Man unterscheidet den Abbau in Lagen, den Strossenbau, den Seitenbau, den engl. Einschnittsbetrieb, bei welchem der Herstellung des Erdeinschnitts ein Stollen in der definitiven Bausohle vorangeht, wobei durch Schächte von oben her das abgegrabene Material in Wagen geworfen wird, die in den Stollen auf Arbeitsbahnen eingeführt werden. Bei Herstellung von Dämmen kommen Schuttgerüste u. s. w. in Anwendung.

Die Sicherung der Böschungen erfolgt durch Abflachungen, Berasungen, Bepflanzungen, Pflasterungen, Stütz- und Futtermauern. Die Anlagen zum Schutze des Bestandes der Erdbauten bestehen außerdem auch häufig in sorgfältig auszuführenden Entwässerungsanlagen, welche mitunter zur Herstellung bedeutender Drainierungen, Stollen u. s. w. führen können, in einer entsprechenden Gründung des Bauwerks bei nicht widerstandsfähigem Boden (Moor u. s. w.), in einem ausreichenden Schutze gegen die Angriffe des Wassers an Flüssen und Meeren u. s. w.

Bei Wiederherstellung zerstörter Erdbauten ist vor allem das noch Bestehende vor dem zerstörenden Einflusse zu sichern, dann die Beseitigung der Entstehungsursache, so z. B. die Entwässerung des Rutschterrains oder der Abbau des Wildbachs u. s. w. anzustreben und hierauf die provisorische oder definitive Herstellung der neuen Anlage zu vollziehen. Unter Umständen kann bei ungünstigem Terrain oft nur die vollständige Umlegung der Trace entsprechende Sicherheit bieten.

Litteratur. «Handbuch der Ingenieurwissenschaften» (Bd. 1, Lpz. 1880); Culmann, «Der E.» (Zür. 1873); Henz-Streckert, «Praktische Anleitung zum E.» (3. Aufl., Berl. 1874); W. Heyne, «Der E.» (Wien 1876); von Kaven, «Erdarbeiten bei Eisenbahnen» (Aachen 1877); E. Rziha, «Eisenbahnunterbau» (Bd. 1, Wien 1877); Perdonnet, «Traité élémentaire des chemins de fer» (3. Aufl., 4 Bde., Par. 1865); Goschler, «Traité pratique de l'entretien et de l'exploitation des chemins de fer» (Bd. 1—5, Par. 1868—81). Vgl. auch die Litteratur zu dem Artikel Brücken, Bd. III, S. 603.

Erdbeben sind Erderschütterungen des Erdbodens, welche ihre Ursache unter der Erdoberfläche haben. Nach der Verschiedenartigkeit dieser ihrer Ursachen teilt man die E. in: 1) Einsturzbeben, entstanden durch Zusammenbruch unterirdischer Hohlräume; sie sind selten und lokal und resultieren aus der gesteinsauflösenden Thätigkeit des Wassers; 2) vulkanische Erdbeben oder Explosionsbeben werden durch Stöße erzeugt, welche durch die aus Vulkanenschlünden entweichenden Gase und Dämpfe hervorgebracht werden und sind auf die Umgebung der Vulkane beschränkt; 3) tektonische Erdbeben oder Dislokationsbeben sind die Äußerungen der fortdauernden Stauung und Faltung der Schichten zu Gebirgen. Dadurch werden Spannungen erzeugt, die dann Verschiebungen, Brüche und Reißungen erzwingen, mit denen weithin fühlbare Erschütterungen und die verheerendsten E. in Verbindung stehen. Die Risse und Brüche, von denen sie ausgehen, nennt man Stoß- oder Schütterlinien, auch seismische Linien. Die Art der Bewegung, in welche die Erdoberfläche durch E. versetzt wird, ist entweder eine wellenförmige (undulatorische Erdbeben) oder eine stoßförmige (succussorische Erdbeben).

Die Verbreitungsform der E. ist bald eine centrale, indem sich die Erschütterungen gleichmäßig nach allen Seiten hin fortpflanzen, oder dies geschieht nur nach einer Richtung, wodurch lineare E. entstehen. Das Gebiet der erstern nennt man Erschütterungskreis, das der letztern Erschütterungszone. Der oberflächliche Mittelpunkt eines centralen E. heißt sein Epicentrum. Die Dauer der E. schwankt zwischen weiten Grenzen. Manche der verheerendsten E. waren das Werk weniger Sekunden, andere hielten monate-, ja jahrelang an und bestanden dann aus Tausenden von Stößen (z. B. das phokische E. 1870—73, über 50000 Stöße). Die meisten E. sind von unterirdischem Donner, Rollen, Klirren, Krachen begleitet, andere mit Spaltenbildung, Schlamm-, Wasser- und Gasausbrüchen, Senkungen oder Horizontalverschiebungen des Bodens verknüpft. Daß größere E. die Zerstörung ganzer Städte und die Vernichtung Tausender von Menschen im Gefolge haben können, ist bekannt. Zur Beobachtung der Fortpflanzungsrichtung und des Zeitpunktes der E. dienen die Seismometer.

Zu den bedeutendsten E. der neuern Zeit gehören das in Lima 28. Okt. 1746, das in Lissabon 1. Nov. 1755, welches sich von Grönland bis Afrika, ja bis Amerika ausdehnte, sodaß die gleichzeitig dadurch erschütterte Oberfläche etwa ein Dreizehntel der gesamten Erdoberfläche betrug; die in Calabrien 5. Febr. 1783, in Ecuador 4. Febr. 1797, am Mississippi unterhalb St.-Louis 13. Juni 1811, in Caracas 26. März 1812, in Valparaiso und Chile 19. Nov. 1822; ferner die E. auf Terceira 12. Juni 1841, auf Guadeloupe 8. Febr. 1843, auf Sumbawa 15. April und auf Haïti 7. Mai 1842, zu Cumana 15. Juli 1853, zu San-Salvador (Centralamerika) in der Nacht vom 16. zum 17. April 1854, zu Brussa 28. Febr. und 18. April 1855, in Wallis (Visp) 25. Juli 1855, zu Jeddo (Japan) 12. Nov. 1855; sodann im Neapolitanischen (Atena, Padula, Polla) seit 16. Dez. 1857, zu Korinth 21. Febr. 1858, zu Mexiko 19. Juni 1858, zu Quito 22. März 1859, zu Mendoza 28. März 1861, in Ecuador und Peru Mitte Aug. 1868, in Californien 21. Okt. 1868, zu Belluno 8. Aug. 1873. In Deutschland wiederholen sich E. besonders häufig im Rheingebiete, aber auch im Erzgebirge.

Vgl. Mallet, «On earthquakes» (Bost. 1858); Fuchs, «Vulkane und E.» (Bd. 17 der «Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek», Lpz. 1875); Schmidt, «Studien über E.» (Lpz. 1875; 2. Aufl. 1879); von Seebach, «Das mitteldeutsche E. 1872» (Lpz. 1873); R. Hoernes, «Erdbebenstudien» (Wien 1878); Heim, «Die E. und deren Beobachtung» (Zür. 1880); Roth, «Über die E.» (Berl. 1882).

Erdbeeräther, s. unter Fruchtäther.

Erdbeerbaum, s. Arbutus.

Erdbeere (Fragaria), eine der natürlichsten Gattungen der großen Familie der Rosaceen. Ihr wichtigstes botan. Merkmal besteht in dem fleischig und saftig gewordenen Fruchtboden, in dem die kleinen Trockenfrüchtchen (Achänen) eingebettet liegen, sodaß die E. nicht eine Beere im botan. Sinne, sondern eine Scheinbeere ist. Die Gattung Fragaria ist fast über die ganze Erde verbreitet. Sie umfaßt perennierende, fast stammlose Kräuter mit dreizähligen, gezähnten, bald glatten und glänzenden,

Digitized by Google

bald mattgrünen und mehr oder weniger behaarten Blättern, aus deren Mitte sich aufrecht gabelteilige oder trugdoldig verästelte Stengel erheben, welche die bald zwitterigen, bald durch Fehlschlagen eingeschlechtigen Blüten tragen. Aus den Blattachseln entwickeln sich die Ausläufer, d. h. über den Boden hinlaufende fadenförmig langgliederige Äste, welche an den Knoten Wurzeln schlagen und oberseits eine kleine Blattrosette als Anfang einer neuen Pflanze erzeugen. Die Blumen bestehen aus einem mit einem Hüllkelche verwachsenen fünfteiligen Kelche und einer fünfblätterigen, immer weißen Blumenkrone. Die Einführung der E. in die Gärten datiert erst aus dem 16. Jahrh. Die Alten haben denselben kaum einige Beachtung geschenkt, und in ihren Schriften finden sie sich nur einigemal und ganz vorübergehend erwähnt. Die wissenschaftlich festgestellten Arten der Gattung Fragaria sind folgende:

1) Die gemeine Erdbeere (Fragaria vesca), durch ganz Europa, Asien und Amerika verbreitet. Ihre Früchte sind die kleinsten unter den E., aber die besten und würzigsten. Die Blätter sind oben grün, unten weißlich und die Blütenstiele mit angedrückten Haaren besetzt. Durch die Kultur werden die Früchte doppelt so groß wie die der wildwachsenden Pflanzen. Eine wahrscheinlich in den Gärten entstandene Form derselben ist die Monats-Erdbeere (Fragaria semperflorens), fälschlich Alpenerdbeere genannt. Sie ist die einzige E., welche den ganzen Sommer hindurch blüht und fruchtet. Aus ihr ist wieder eine Spielart hervorgegangen, welche keine Ausläufer bildet. Die Monatserdbeere wird nicht in dem Maße geschätzt, wie sie es zu sein verdient.

2) Die Moschus-Erdbeere (Fragaria elatior). Sie hat einen viel beschränktern Verbreitungsbezirk als die vorige Art, ist aber in Mitteleuropa ziemlich gemein. Die Blatt- und Blütenstiele sind, wie auch die Blätter oben und unten, weich behaart. Die Frucht ist ziemlich groß, spitz und stumpfkantig, reich und moschusartig gewürzt. Wildwachsende Pflanzen werden durch Fehlschlagen des einen oder des andern Geschlechts oft zweihäusig und darum unfruchtbar. In den Gärten jedoch, in denen eine größere Anzahl von Individuen dieser Art und anderer, stets zwitteriger Arten nebeneinander kultiviert zu werden pflegt, ist die Befruchtung fast immer gesichert und die Moschuserdbeere fruchtbar. Ihre verbreitetste Kulturform ist die Vierlander Erdbeere.

3) Die Virginische oder Scharlach-Erdbeere (Fragaria virginiana) ist in Nordamerika zu Hause und wurde erst in der Mitte des 17. Jahrh. in Europa eingeführt. Die Blattstiele sind mit abstehenden weichen Haaren besetzt, die Blätter auf der obern Fläche glatt, die Frucht groß und schön. Diese ausgezeichnete Art hat entweder auf dem Wege natürlicher Wandlung oder infolge einer Kreuzung mit andern Arten, vorzugsweise mit der folgenden, viele Varietäten hervorgebracht.

4) Die Chili-Erdbeere (Fragaria chilensis), eine andere amerik. Art, unterscheidet sich durch die Größe der Blätter und der Blüten, wie auch die Größe der Frucht, welche bei einigen ihrer Spielarten das Volumen eines mittelgroßen Hühnereies erreicht. Die Blätter und Blattstiele sind von abstehenden Haaren weißlich-grau. Auch sie wird durch Fehlschlagen oft zweihäusig und darum unfruchtbar, wenn sie nicht durch in der Nähe stehende Pflanzen der eigenen oder einer andern Art befruchtet wird. Sie wurde 1712 in Europa eingeführt und zunächst in Frankreich kultiviert.

5) Die Ananas-Erdbeere (Fragaria ananassa, F. grandiflora). Das Herkommen dieser E. ist nicht genau bekannt, wahrscheinlich aber ist sie eine botanische oder Gartenform der vorigen. Blätter und Blütenstiele sind mit weißen abstehenden Haaren besetzt, erstere nur auf der obern Fläche; Kelchblätter aufrecht, die Früchte rot oder blaßrot, von erhabenem Ananasgeschmack.

Andere Arten sind für die Gartenkultur bedeutungslos, z. B. der in Mitteleuropa gemeine Bresling (Fragaria collina), welcher in der Hauptsache durch den der Frucht eng sich anschließenden Kelch charakterisiert ist.

Von den zuletzt beschriebenen drei Arten stammen alle großfrüchtigen Spielarten (Sorten) der Gärten ab. Diese zählen nach Hunderten. Solange man aber nicht alle Sorten unter gleichen lokalen Verhältnissen kultiviert und jahrelang beobachtet hat, wird es immer schwer sein, die anbauwürdigsten unter ihnen herauszufinden. Als feststehend muß betrachtet werden, daß Varietäten, welche unsern veränderlichen Winter nicht ohne Schaden überstehen, oder deren Blüten durch Abortus oft unfruchtbar bleiben, oder deren Blätter vor oder nach der Frucht verdorren, aus den Gärten verbannt werden müssen. Ebenso wenig für die Kultur sind diejenigen geeignet, welche nicht reichlich Frucht tragen, oder welche ihre Früchte auf einmal und nicht in angemessener Folge zur Reife bringen, oder die auf Kosten des Ertrags übermäßig viele Ausläufer erzeugen, oder deren Frucht kein volles, festes Fleisch besitzt. Es sind nicht allzu viele Sorten, welche unter allen lokalen Verhältnissen in Betreff der Dauerhaftigkeit des Stocks und des Ertrags, sowie der Größe und Beschaffenheit der Frucht Befriedigendes leisten. Wenn man aber die eine oder die andere gute Sorte in seinem Garten hat, so sollte man sich begnügen und nicht nach andern suchen, welche möglicherweise an dem einen oder andern dieser Hauptfehler leiden.

Die E. werden durch Ausläufer vermehrt, durch Samen nur dann, wenn man neue Sorten erziehen wollte. Zur Anlage von Erdbeerbeeten wählt man von den an den Ausläufern entstandenen jungen Pflanzen nur diejenigen, welche den Mutterstöcken am nächsten stehen. Auch sollte man sie nur von einjährigen Stöcken wählen. Die beste Zeit zur Anlage einer Pflanzung ist der Monat August, da sie dann schon im nächsten Jahre ertragsfähig ist. Die E. erfordert einen tiefgründigen, frischen (nicht feuchten), nahrhaften Boden und eine zwar freie, aber weder rauhe, noch der Mittagssonne ausgesetzte Lage. Das Gedeihen der Pflanzung wird durch Überspritzen der Beete abends bei trockener Witterung, durch mehrmalige Lockerung des Bodens, Unterdrückung des Unkrauts und dadurch, daß man die Entwickelung von Ausläufern in den nötigen Schranken hält, gefördert. Letztere werden von August bis November mit der Schere abgeschnitten, nicht abgerissen, bei welcher Gelegenheit man auch die alten Fruchtstengel und die zu unterst am Stocke stehenden alten, lebensschwachen Blätter wegnimmt. Im Frühjahr sollte man keine Ausläufer (Ranken) schneiden wollen, da sie in dieser Zeit nur sparsam

Digitized by Google

auftreten und weder den Stock, noch die Blüten- und Fruchtbildung benachteiligen, andererseits auch bis zum August die kräftigsten jungen Pflanzen liefern. Nach dem Schneiden muß das Erdreich nicht nur behackt, sondern auch mit gut verrottetem Rindermist oder mit der aus Mistbeeten ausgeworfenen Erde gedeckt werden, nicht nur um den Boden frisch zu erhalten, sondern auch, um ihn gegen tief eindringenden Frost zu schützen. Das Deckmaterial aber wird in der zweiten Hälfte des März wieder abgeräumt und wenn möglich durch etwas guten Kompost ersetzt. Bei trockener Witterung ist fleißig zu gießen, während der Blütezeit nur mit dem Rohr und stets nur am Fuß der Pflanze, um nicht die Befruchtung zu verhindern.

Um die Früchte gegen die Berührung mit dem etwa aufgeweichten Boden zu sichern, stützt man die Pflanzen durch kleine Drahtgestelle, sog. Erdbeerhalter, oder bedeckt den Boden rings um den Stock mit Flachsschäben, Flachsknoten oder gesiebter, körniger Coksasche. Gegen die Nacktschnecken, welche die Früchte anfressen und mit ihrem Schleim beschmutzen, muß man mit allen Mitteln einschreiten. (S. Schnecken.) Länger als vier Jahre sollte man keine Pflanzung konservieren wollen, da die Stöcke nach dieser Zeit immer weniger leisten und die Früchte an Größe und Güte verlieren. Wer sich eine immer reiche Ernte an guten Früchten sichern will, muß neue Beete anlegen, solange die alten noch in vollem Ertrage stehen.

Erdbeerspinat heißen zwei Arten der zu der 5. Klasse, 2. Ordnung, des Linnéschen Systems und zur Familie der Chenopodiaceen gehörenden Gattung Blitum *L.* Sie sind spinatähnliche Kräuter mit spießförmigen, buchtiggezähnten Blättern und in Knäuel vereinigten Blüten, deren drei- bis fünfteilige Perigone nach der Blütezeit anschwellen, fleischig-saftig werden, über der kleinen einsamigen Schlauchfrucht zusammenschließen und sich rot farben. Dadurch bekommen die fruchttragenden Blütenknäuel eine Ähnlichkeit mit den Erdbeeren. Diese Scheinfrüchte haben einen süßlichen, aber faden Geschmack. Beide Arten, B. virgatum *L.* und B. capitatum *L.*, wachsen auf fettem Schuttboden im südl. Deutschland, sowie in Südeuropa wild und kommen auch in Mittel- und Norddeutschland auf bebautem Boden, an Dämmen u. s. w. verwildert vor, weil sie oft zur Zierde angepflanzt werden, indem sie im fruchttragenden Zustande sehr hübsch aussehen. Besonders gilt dies von B. virgatum, bei welchem die roten Scheinbeeren eine lange, endständige, beblätterte Ähre bilden, während dieselben bei B. capitatum zusammengehäuft in den Achseln der obern verkümmerten Blätter stehen.

Erdbeschreibung, s. Geographie.

Erdbirne (Topinambur), s. Helianthus; in manchen Gegenden auch soviel wie Kartoffel (s. d.).

Erdbogen sind in den Gründungen unter dem Erdboden befindliche, meist umgekehrt, d. h. mit dem Scheitel oder der konveren Seite nach unten gemauerte Bogen, welche zwischen Mauerpfeilern oder Senkbrunnen eingespannt werden und dazu dienen, den Druck der einzelnen Pfeiler auch auf die Zwischenräume mit zu verteilen oder um Material und Kosten einer durchlaufenden Gründung zu ersparen. Man wendet sie bei nicht genügend festem Baugrunde an und bei solchen Bauwerken, die anstatt zusammenhängender Mauern nur aus einzelnen Pfeilern bestehen, damit das ungleiche Setzen der Grundpfeiler vermieden und ein gleichmäßiger Druck auf die Einheitsfläche des Grundbodens erzielt werde. Wenn fortlaufende Mauern auf diese Weise gegründet werden, so verbindet man die einzelnen Pfeiler auch oberhalb durch aufrechte E.

Erdbohne, s. unter Arachis.

Erdbohrer, Instrument, s. Bergbohrer.

Erdbrand nennt man die Entzündung und bald kürzere, bald längere Zeit dauernde Verbrennung gewisser brennbarer Schichten (Flöze) in wechselnder Tiefe unter der Erdoberfläche. Schon so lange, als man überhaupt Braun- oder Steinkohlen aus der Erde fördert, kennt man Beispiele von in Brand gerathenen und lange Zeit, ja jahrhundertelang unter der Erde fortbrennenden Kohlenflözen. Die Ursache eines solchen Brandes kann vielleicht, wo das Kohlenflöz zu Tage ausgeht, ein wirkliches Anzünden durch Meiler u. s. w. gewesen sein, in den meisten Fällen wird man sie in der durch Zersetzung der Schwefelkiesbeimengungen entstehenden Erhitzung suchen müssen, welche eine Selbstentzündung bewirkt, sobald der Luft auf irgend eine Art Zutritt verschafft wird. Einmal entzündet, brennt ein Kohlenflöz lange fort, und nur durch sorgfältigen Verschluß aller Zugänge (Verdämmung) und Vermeidung jeder Abbauarbeiten in zu großer Nähe läßt sich der Brand löschen oder wenigstens auf ein kleines Gebiet beschränken. Durch einen solchen Brand entstehen, abgesehen von dem großen Verluste an Kohlen und von den Gefahren, denen die Bergarbeiter besonders durch die sich entwickelnden Gase (brandige Wetter) ausgesetzt sind, interessante Veränderungen. Die naheliegenden Gesteinschichten werden in Erdschlacke oder Porzellanjaspis umgewandelt oder ziegelartig gebrannt. Da durch das Verbrennen der Kohle ein leerer Raum entsteht, bilden sich Risse und Einstürze, die an der Oberfläche bemerkbar sind; wo die Schichten zu Tage ausgehen, entwickeln sich Rauch und Dämpfe, zuweilen selbst Flammen, und Salmiak und andere Sublimate setzen sich ab. Findet der Brand nahe unter der Oberfläche statt, so erlangt der Boden eine Wärme, die sich zur Treibgärtnerei benutzen läßt, z. B. (früher) in Planitz bei Zwickau, in Staffordshire u. s. w. Außerdem sind Erdbrände bei Duttweiler, in Schlesien u. s. w., kurz fast überall beobachtet worden, wo Steinkohlenlager sind, und ganz analoge Erscheinungen zeigen sich auch in vielen Braunkohlenablagerungen, so die jetzt erloschenen, aber weit ausgedehnten Erdbrände Nordböhmens.

Erdcloset, s. unter Abort.

Erde ist der Name des von uns bewohnten Planeten, des dritten unsers Sonnensystems. Die Gestalt der E. erscheint dem nach allen Richtungen frei um sich blickenden Beobachter als eine flache, vollständig kreisförmige Scheibe, auf deren Rande das Himmelsgewölbe gleichsam zu ruhen scheint. Demgemäß wurde die E. im Altertum selbst von den Griechen lange Zeit für eine auf dem Wasser schwimmende Scheibe gehalten. Allein viele Erscheinungen, die Unsichtbarkeit nicht hoher Gegenstände in mäßiger Entfernung, die Vertiefung entfernter hoher Berge u. s. w., widersprachen bald diesen beschränkten, nur dem ersten Anschein entnommenen und entsprechenden Vorstellungen, und schon im Altertume nahmen einzelne, zuerst wohl Eudoxus, nach ihm Aristoteles, die Kugelgestalt der E. an, durch welche allein alle sich darbietenden Erscheinungen hinreichend erklärt werden

Digitized by Google

können. Nur die Kugelgestalt der E. macht erklärlich, daß die E. von jedem beliebigen Standpunkte aus rund erscheint, daß sich aber der Gesichtskreis in demselben Maße erweitert, in welchem wir unsern Standpunkt höher nehmen; daß wir ferner die Spitzen und Giebel von Türmen, Bergen, Schiffen u. s. w. aus der Ferne eher erblicken als den Fuß oder die untern Teile derselben. Außer diesen Beweisen für die Kugelgestalt der E. gibt es noch zahlreiche andere. Dahin gehören das allmähliche Sichtbarwerden neuer, vorher unsichtbarer Gestirne, sobald man sich, von den Polen herkommend, dem Äquator nähert, der runde Schatten der E. auf dem Monde, sobald dieser durch sie verfinstert wird, die ungleichen Tageszeiten, in denen gleichzeitige himmlische Erscheinungen in verschiedenen Gegenden der E. wahrgenommen werden, endlich insbesondere die Reisen um die E. (die sog. Weltumsegelungen), die seit 1519 in zahlloser Menge ausgeführt worden sind. Das Bedenken, das man aus den Begriffen von oben oder unten herleiten könnte, die bei einer kugelförmigen E. auf verschiedenen Stellen ihrer Oberfläche allerdings sehr verschieden ausfallen müssen, sodaß es auf dem unserm Wohnorte gerade entgegengesetzten Punkte der E. Menschen geben muß, deren Füße nach derselben Richtung gekehrt sind wie unsere Köpfe (s. Antipoden), erledigt sich sofort, wenn man erwägt, daß für jeden Punkt der Erdoberfläche die Richtung nach der E. (genauer nach ihrem Schwerpunkt) als unten, die entgegengesetzte Richtung aber als oben betrachtet werden muß.

Streng genommen ist es jedoch nicht ganz richtig, zu sagen, daß die E. eine Kugel sei; ihr Durchmesser zwischen den beiden entgegengesetzten Punkten, den beiden Drehungspolen, ist kleiner als der Durchmesser im Äquator, sie ist an den Polen abgeplattet, wie sich teils aus Gradmessungen, teils aus Pendelbeobachtungen ergibt. Die ersten lehren, daß die Meridian- oder Längengrade nicht überall auf der ganzen E. von gleicher Länge sind, wie es der Fall sein müßte, wenn die E. eine genaue Kugel wäre, sondern vom Äquator nach den Polen zunehmen, was auf eine an den Polen stattfindende Abplattung schließen läßt. Die Pendelbeobachtungen lehren, daß ein Pendel von einer gewissen Länge nicht überall gleich schnell schwingt, sondern nach dem Äquator zu langsamer als nach den Polen zu, oder daß ein Pendel von einer gewissen vorgeschriebenen Schwingungszeit, z. B. einer Sekunde, nach dem Äquator zu verkürzt werden muß, was auf eine nach dem Äquator zu abnehmende Schwerkraft schließen läßt. Dieser letztere Umstand hat freilich noch einen andern Grund, nämlich die Schwungkraft, welche durch die Achsendrehung der E. hervorgebracht wird und der Schwerkraft entgegenwirkt, sie also vermindert. Da nun die Geschwindigkeit, mit welcher sich die einzelnen Punkte der E. umdrehen, oder der Kreis, welchen jeder derselben infolge der Umwälzung der E. beschreibt, unter dem Äquator am größten ist, nach den Polen zu aber allmählich abnimmt, zugleich auch die Schwungkraft unter dem Äquator der Schwerkraft gerade entgegengesetzt ist, in den übrigen Gegenden der E. mit ihr einen ihre Wirkung schwächenden Winkel bildet und unter den Polen ganz verschwindet, so muß die Schwerkraft unter dem Äquator die größte, unter den Polen aber gar keine Verminderung erleiden, oder dort am kleinsten, hier am größten sein. Indessen reicht dies immer nicht hin, um die beobachtete Abnahme der Schwere zu erklären, da, wie die Pendelbeobachtungen ergeben, die Schwerkraft von den Polen nach dem Äquator um ihren 194. Teil abnimmt und doch die Schwungkraft unter dem Äquator nur der 289. Teil der Schwerkraft ist. Dieser Unterschied (etwa $^1/_{600}$) läßt sich aber vollkommen daraus erklären, daß die E. keine Kugel, sondern ein an den Polen abgeplattetes Sphäroid ist, daß daher schon deshalb, und ganz abgesehen von der Schwungkraft, die Schwerkraft an den Polen am größten, am Äquator am kleinsten sein muß, weil jene Gegenden dem Mittelpunkte der E., von welchem die Anziehung der E., die Ursache der Schwerkraft, ausgeht, oder in welchem sie vielmehr konzentriert gedacht werden kann, am nächsten, diese am weitesten von demselben entfernt sind. Aus den zehn zuverlässigsten Gradmessungen (s. d.), die russische, indische und englische waren damals nur teilweise vollendet, berechnete Bessel die Abplattung der E. zu beinahe $^1/_{300}$, in neuester Zeit findet Clarke aus einem größern Beobachtungsmaterial hierfür $^1/_{292}$. Die Gradmessungen geben aber nicht nur über die Gestalt, sondern auch über die Größe der E. Aufschluß. Nach der Rechnung Bessels folgt aus den gedachten Gradmessungen, daß die große Achse der E., der Durchmesser des Äquators, 12751794 m, die kleine Achse oder die eigentliche Erdachse, der kleinste Erddurchmesser, welcher die beiden Pole verbindet, 12712158 m beträgt. Der Umfang des Äquators beträgt 40070,368 km, die Oberfläche der E. 509950714 qkm, ihr Inhalt 1082841315400 ckm.

Die E. als Bestandteil des Sonnensystems betrachten, lehrt die Astronomie; sie zeigt, daß sie sich nebst den übrigen Planeten von Westen nach Osten um die Sonne bewegt und von derselben als ein an sich dunkler Körper Licht und Wärme erhält. Kopernikus stellte zuerst die Behauptung auf, daß die Sonne ruhe und die E. nebst den Planeten, Kometen u. s. w. sich um sie bewege, eine Hypothese, die jetzt allgemein als unumstößliche Gewißheit angenommen wird. Ihren Weg um die Sonne legt die E. in einem Zeitraume von ungefähr 365¼ Tagen zurück, den wir ein Jahr (und zwar ein Sonnenjahr) nennen. Die Bahn, welche die E. beschreibt, ist genau genommen kein Kreis, sondern eine länglichrunde, dem Kreise sehr ähnliche krumme Linie, nämlich eine Ellipse, in deren einem Brennpunkte die Sonne steht. Daraus folgt, daß die E. nicht zu allen Zeiten des Jahres gleichweit von der Sonne entfernt ist, und zwar steht sie ihr am nächsten (in der Sonnennähe oder dem Perihelium) zu Anfange des Jahres, also wenn es für die nördl. Halbkugel Winter ist, am fernsten (in der Sonnenferne oder dem Aphelium) um die Mitte des Jahres, wenn die nördl. Halbkugel Sommer hat. Der Unterschied zwischen der größten und kleinsten Entfernung ist indes verhältnismäßig zu unbeträchtlich, um auf die Wärme, welche wir von der Sonne erhalten, einen erheblichen Einfluß zu äußern, und der Unterschied der Jahreszeiten hat eine ganz andere Ursache. Die kleinste Entfernung der Sonne von der E. beträgt 146200000, die größte über 151 Mill., die mittlere (welche der halben großen Achse der Erdbahn gleich ist) 148670000 km. Hieraus ergibt sich, daß der Weg, den die E. jährlich durchläuft, über

Digitized by Google

934 Mill. km beträgt; demnach legt die E. (genau ihr Mittelpunkt) in jeder Sekunde ungefähr 30,4 km zurück. Außer dieser jährlichen Bewegung um die Sonne hat die E. noch eine zweite tägliche Bewegung, die bereits obenerwähnte Achsendrehung, indem sie sich täglich (genauer in 23 Stunden 56 Minuten 4 Sekunden mittlerer Zeit), und zwar von Westen nach Osten, einmal um ihre Achse dreht. Die Folge dieser Umdrehung ist das scheinbare Auf- und Untergehen der Sonne und überhaupt der Wechsel der Tageszeiten, da mit Ausnahme der beiden Polargegenden jeder Ort der E. sich während eines Teils jener Umdrehungszeit auf der erleuchteten oder der Sonne zugekehrten, während des übrigen Teils auf der dunkeln oder von der Sonne abgewandten Hälfte der E. befindet. Das Verhältnis zwischen der Länge des Tags und der Nacht hängt von dem Winkel ab, den die Erdachse mit der Ebene der Erdbahn bildet. Wenn die Erdachse auf dieser Ebene senkrecht stände, so würden überall auf der ganzen E. Tag und Nacht das ganze Jahr hindurch gleich sein und ein Wechsel der Jahreszeiten könnte nicht stattfinden. Allein die Erdachse macht mit der gedachten Ebene einen Winkel von 23½°. Eine Folge dieser Einrichtung ist die Verschiedenheit der Jahreszeiten, wie sie auf der E. stattfindet, die klimatische Verschiedenheit der einzelnen Teile der Erdoberfläche und die mit den Jahreszeiten zusammenhängende Ungleichheit der Tage und Nächte, die nur für den schmalen, unter dem Äquator liegenden Strich der E. das ganze Jahr hindurch ziemlich gleichlang sind, für alle andern Gegenden aber nur an den beiden Tagen im Jahre, wo die Sonne scheinbar durch den Äquator des Himmels geht, was um den 21. März und 23. Sept. stattfindet. Vom 21. März an entfernt sich die Sonne nach Norden zu von dem Äquator, bis sie um den 21. Juni einen nördl. Abstand von 23½° erreicht hat, worauf sie sich dem Äquator wieder bis zum 23. Sept. nähert. Von diesem Tage an entfernt sie sich von ihm nach Süden, bis sie 21. Dez. einen südl. Abstand von 23½° erreicht hat, worauf sie sich abermals dem Äquator nähert, bis sie ihn 21. März wieder erreicht hat. Am 21. Juni ist für die nördl. Halbkugel der längste, für die südliche der kürzeste Tag; umgekehrt 21. Dez. für die nördl. Halbkugel der kürzeste, für die südliche der längste Tag. (S. Jahreszeiten.) Die Umdrehungsgeschwindigkeit, welche offenbar von den Polen oder Endpunkten der Erdachse aus bis zu den von ihnen gleichweit entfernten Gegenden des Äquators allmählich zunehmen und dort am größten sein muß, ist unter dem Äquator etwa der Geschwindigkeit einer Büchsenkugel gleich, indem jeder Punkt des Äquators, ganz abgesehen von der Bewegung der E. um die Sonne, in einem Tage 40070 km, in einer Stunde nahe an 1670 km, in einer Minute gegen 28 km, in einer Sekunde über 460 m zurücklegt.

Für die **Achsendrehung** der E. liefert einen indirekten Beweis die Abplattung der E., die sich, wenn wir berücksichtigen, daß sich die E. unzweideutigen Beobachtungen und Erfahrungen zufolge ursprünglich in einem flüssigen oder doch sehr weichen Zustande befunden haben muß, nur aus der Achsendrehung der E. erklären läßt, indem dieselbe außerdem die Kugelform angenommen haben müßte. Auch zeigt die Rechnung, daß der Betrag der Abplattung, welche die E. hat, der Geschwindigkeit, welche wir ihrer Umdrehung beilegen müssen, und der Schwere, welche ihre Masse ausübt, genau entspricht. Wenn nun zweitens die Pendelbeobachtungen eine Abnahme der Schwerkraft von den Polen nach dem Äquator zu lehren, so ist diese Abnahme nur zum kleinern Teil aus der nicht genau kugelförmigen Gestalt der E. zu erklären, zum größern aus der die Schwerkraft vermindernden Schwungkraft, welche eine notwendige Folge der Achsendrehung sein würde. Ferner kann man zu den direkten Beweisen für die Umdrehung der E. auch rechnen die östl. Abweichung solcher Körper, die von einer ansehnlichen Höhe frei herabfallen, von der Vertikallinie, wie sie sich aus den Versuchen Benzenbergs und anderer ergeben hat. In frühern Zeiten glaubte man, daß, wenn sich die E. wirklich in östl. Richtung umdrehte, ein von einer Höhe, z. B. von der Spitze eines Turms, frei herabfallender Stein nicht genau am Fuße des Turms die E. erreichen könne, sondern westlich von dem Turme zu Boden fallen müsse. Da nun dies der Erfahrung zufolge nicht der Fall sei, vielmehr das erstere stattfinde, so ergebe sich daraus ein Beweis, daß die behauptete Achsendrehung der E. nicht stattfinden könne. Selbst Tycho de Brahe und Riccioli hielten diesen Einwurf für unwiderleglich. Allein die Sache verhält sich gerade umgekehrt. Schon Newton sah ein, daß Körper, die von einer Höhe herabfallen, infolge der Bewegung der E. von der Vertikallinie nicht westlich, sondern östlich abweichen müßten, weil sie nämlich wegen ihrer größern Entfernung von der E. eine größere, nach Osten gerichtete Geschwindigkeit besitzen und dieselbe auch herabfallend beibehalten, daher den Boden östlich von dem Punkte erreichen müßten, wo dies, wenn die E. sich nicht umdrehte, geschehen würde. Newton schlug daher vor, genauere Versuche hierüber anzustellen, um die Umdrehung der E. dadurch zu konstatieren; allein erst über ein Jahrhundert später, als diese Art der Beweisführung längst überflüssig war, wurden Versuche von hinreichender Genauigkeit angestellt, die denn auch das erwartete Resultat deutlich erkennen ließen. Da die Höhen, die für Versuche dieser Art angewandt werden können, immer nur klein sind und 100 m selten übersteigen, so kann die erwähnte Abweichung immer nur sehr gering sein (auf 13 m im Äquator etwa 1 mm), und ihre Beobachtung erheischt daher die größte Genauigkeit. Bei einer Fallhöhe von 3200 m, welche ungefähr der Höhe des Ätna gleich wäre, würde die Abweichung in unsern Breiten nahe 2,5 m betragen. Ferner kann die Analogie unserer E. mit den andern Planeten angeführt werden, die uns alle, nur mit Ausnahme einiger der kleinsten und des entferntesten, eine Achsendrehung deutlich wahrnehmen lassen. Endlich ist durch die Pendelversuche Léon Foucaults in neuerer Zeit noch ein schlagender experimenteller Beweis für die Umdrehung der E. geliefert worden. Diese Versuche beruhen nämlich auf dem Umstand, daß ein Pendel in derselben Ebene fortschwingt, während (wenn es in einiger Entfernung vom Äquator, am besten recht nahe einem der Pole aufgehangen ist) die E. sich gleichsam darunter herumdreht, sodaß dadurch die Lage der Schwingungsebene sich scheinbar verändert, während eigentlich diese konstant bleibt und vielmehr die E. sich dreht. Der Einwand, daß wir ja von der Bewegung der E. gar nichts fühlen, ver-

Digitized by Google

PLANIC

ER

Temperatur-Zonen der Erde.

F. A. Brockhaus Geogr

Digitized by Google

GLOBEN

RDE.

Temperatur-Zonen der Erde.

rist. Anstalt, Leipzig

Zu Artikel: Erde

Digitized by Google

dient im Grunde gar keine ernstliche Widerlegung. An Stößen und Erschütterungen werden wir die Bewegung, wenn sie so gleichmäßig und regelmäßig vor sich geht, als wir annehmen müssen, ebenso wenig oder vielmehr noch weit weniger wahrnehmen können, als die Bewegungen eines Fahrzeugs in einem völlig ruhigen Wasser, und das Durchschneiden der Luft kann uns darum nicht merklich werden, weil die Atmosphäre an der Umdrehung der E. teilnimmt.

Ist nach dem vorigen die Achsendrehung der E. als Ursache der scheinbaren täglichen Umdrehung des Himmels für bewiesen zu halten, so liegt es sehr nahe, auch die jährliche Bewegung der Sonne durch die Sternbilder des Tierkreises für scheinbar zu halten und aus einer in derselben Richtung von Westen nach Osten stattfindenden Bewegung der E. um die Sonne zu erklären. Zieht man vollends in Erwägung, daß die Sonne an Masse die viel kleinere E. etwa 320000mal übertrifft, und daß nach den Gesetzen der Mechanik zwei Körper, die sich umeinander bewegen, sich um ihren gemeinschaftlichen Schwerpunkt bewegen müssen, so erscheint die Bewegung der Sonne um die E. als geradezu unmöglich. Bestimmt man die Lage des gemeinschaftlichen Schwerpunktes, welcher dem Mittelpunkt der Sonne 320000mal näher als dem der E. sein und also von dem erstern ungefähr um den 320000. Teil der Entfernung beider Mittelpunkte abstehen muß, so findet man, daß er noch nicht 450 km von dem erstern, mithin im Innern des Sonnenkörpers liegt, da dieser einen Durchmesser von 1390000 km hat. Mit Hilfe einer Figur ist aber leicht zu zeigen, daß die Bewegung der Sonne in der Ekliptik sich aus einer Bewegung der E. um dieselbe mit größter Leichtigkeit erklären läßt. Auch die so ungemein verwickelten und scheinbar ganz regellosen Planetenbewegungen, wie sie uns erscheinen, lassen sich nur dann befriedigend erklären, wenn wir annehmen, daß die Planeten sich gleich der E. und in derselben Richtung um die Sonne bewegen.

Die *Dichtigkeit* oder das spezifische Gewicht der E. in ihrer Totalität kann nicht direkt gemessen werden, wird aber nach drei verschiedenen, sehr sinnreichen Methoden bestimmt. Zuerst geschah dies durch Maskelyne und Hutton (1774—76), indem sie die Ablenkung eines Pendels möglichst genau beobachteten, welche dasselbe durch die Masse eines freistehenden Bergs erleidet. Volumen und Gewicht des Bergs wurden so genau als möglich berechnet, und die durch ihn hervorgebrachte Ablenkung dann mit der Kraft verglichen, durch welche die E. dasselbe Pendel in vertikaler Richtung zu erhalten bestrebt ist. Hiernach ergab sich als spezifisches Gewicht der E., das des Wassers = 1 angenommen, 4,713. Hierauf beobachtete Carlini 1824 die Abnahme der Pendelschwingungen auf dem Mont-Cenis, verglichen mit den Schwingungen desselben Pendels in der Ebene. Kennt man die Höhe und die Masse des Bergs genau, so läßt sich wieder dessen eigene Wirkung auf die Verzögerung der Schwingungen bestimmen und mit den Wirkungen der ganzen E. vergleichen. Aus diesen Beobachtungen berechnete später Schmidt das spezifische Gewicht der E. = 4,837. Diese Methode wurde 1854 durch Airy auch umgekehrt angewendet, indem er die Schwingungen eines Pendels zu Newcastle in einem 380 m tiefen Schachte beobachtete. Hieraus ergab sich die Erddichtigkeit = 6,57. Die dritte und genaueste Methode endlich wurde von Reich und Baily durchgeführt, indem sie die Schwingungen eines horizontalen Pendels (einer sog. Coulombschen Drehwage) beobachteten, welche durch sehr genau bestimmte Metallkugeln in Bewegung versetzt wurde. Hier war die Wirkung der Metallkugeln mit der der E. zu vergleichen. Reich fand in Freiberg als spezifisches Gewicht der E. 5,583, Baily in England 5,66, also beide sehr nahe übereinstimmende Werte, sodaß man seitdem das vereinfachte Mittel aus beiden = 5,6 als Endresultat betrachten kann. Da nun das mittlere spezifische Gewicht der festen Erdkruste, soweit wir sie als aus Gesteinen bestehend kennen, nur etwa halb so groß ist, so ergibt sich daraus, daß das Erdinnere schwerer sein muß, d. h. daß das spezifische Gewicht der E. in irgend einer Weise gegen ihr Centrum zunimmt. Es verhält sich also hiermit ähnlich wie mit der Erdwärme (s. d.).

Zu den allgemeinen Eigenschaften des Erdkörpers gehören auch seine magnetischen Wirkungen. Der *Magnetismus* der E. bringt an der Magnetnadel zwei Haupterscheinungen und mehrere untergeordnete hervor, welche alle von derselben Ursache ausgehen. Die Haupterscheinungen sind: eine bestimmte Richtung der freihängenden Nadel, und eine bestimmte Intensität, mit welcher sie in dieser Richtung verharrt oder, durch fremde Kraft abgelenkt, in dieselbe zurückkehrt. Die Richtung der Nadel ist gegen zwei in der Nähe der Erdpole gelegene Punkte (magnetische Pole) gekehrt, und zwar dergestalt, daß in der nördl. Hemisphäre die sog. Nordspitze, in der südlichen die Südspitze sich dem entsprechenden magnetischen Erdpole zukehrt. Da die magnetischen Pole nicht genau mit den Drehungspolen zusammenfallen, so ist auch die Nadel an den meisten Orten nicht genau von Süd nach Nord gerichtet. Ihre Abweichung von dieser Richtung oder der Meridianrichtung nennt man die Deklination der Magnetnadel; ihre Neigung gegen den Horizont, welche durch die Lage des nächsten magnetischen Pols bedingt wird, die Inklination; die Kraft aber, mit welcher sie in dieser Richtung verharrt oder in sie zurückkehrt, die Intensität. Die Linien, durch welche man auf Karten alle die Punkte miteinander verbindet, welche nach möglichst zahlreichen Beobachtungen im Mittel eine gleiche Deklination, Inklination oder Intensität zeigen, nennt man deshalb: 1) Deklinationslinien oder magnetische Meridiane, 2) Inklinationslinien oder Parallelkreise gleicher Inklination, 2) Intensitätslinien oder Parallelkreise gleicher Intensität. Sie alle weichen natürlich mehr oder weniger von den geogr. Meridianen und Parallelkreisen ab, da sie sich auf andere Pole beziehen; sie weichen aber auch voneinander gegenseitig etwas ab, und dieser Umstand ist noch nicht erklärt. Alle Erscheinungen, welche an der Magnetnadel durch den Erdmagnetismus hervorgebracht werden, sind aber nicht konstant, sondern innerhalb gewisser Grenzen veränderlich. Diese Veränderungen zeigen sich dreifacher Art: 1) periodische, welche sich täglich regelmäßig wiederholen, und die mit den Erwärmungsperioden der Erdoberfläche in Beziehung zu stehen scheinen (hierher gehört auch eine Veränderung der täglichen Schwankung der Magnetnadel, welche eine elfjährige Periode hat und mit der Sonnenfleckperiode zusammenzuhängen scheint); 2) säkulare,

Digitized by Google

d. h. solche, welche äußerst langsam in sehr großen Zeitperioden stattfinden, deren Gesetz und Ursache man noch nicht kennt; 3) unregelmäßige Schwankungen, die zuweilen mit den elektrischen Erscheinungen der Polarlichter zusammenfallen. Dies sind die Hauptumrisse der beobachteten magnetischen Wirkungen des Erdkörpers; ihre Ursachen sind noch unbekannt. Ebenso fehlt noch jeder nachweisbare Zusammenhang mit dem innern oder äußern Bau des Erdkörpers, d. h. die Geologie vermag diese höchst merkwürdigen Eigenschaften desselben noch nicht in den Bereich ihres speziellen Gebietes hereinzuziehen und mit andern geolog. Erscheinungen ursachlich zu verknüpfen.

Über die Beschaffenheit und den Zustand des **Innern der E.** (**des Erdkerns**) liegen keine direkten Beobachtungen vor, da man mit Bohrlöchern und Schächten nur wenig über 1000—1200 m tief in die Erdrinde (s. d.) eingedrungen ist. Jedoch läßt sich daraus, daß die Erdwärme (s. d.) mit der Tiefe überall zunimmt, ferner aus der allgemeinen Verbreitung von warmen und heißen Quellen, aus der Eruption geschmolzener Gesteinsmassen (Laven), aus der Bildung von Gebirgsfalten durch Abkühlung und Zusammenziehung der E. schließen, daß deren Inneres glühend oder glutflüssig ist. Ferner weist das hohe spezifische Gewicht der E. (= 5,6) und die Zunahme der Dichtigkeit derselben gegen ihr Centrum darauf hin, daß das Erdinnere aus Metallmassen, vorzüglich aus Eisen bestehen dürfte. Endlich geht aus der Entwickelung enormer Gas- und Dampfmassen aus Vulkanen und Lavaströmen hervor, daß dieses glutflüssige Innere von Gasen und Dämpfen durchtränkt ist.

Die **Oberfläche** der E., welche zu 509950714 qkm berechnet wird, ist teils mit Land, teils mit Wasser bedeckt. Das Land umfaßt einen Flächenraum von 136038872 qkm (26,7 Proz.), das Wasser bedeckt 373911842 qkm (73,3 Proz.). Das Land verteilt sich auf fünf Erdteile und die dazugehörigen Inseln folgendermaßen: Europa (ohne Island und Nowaja-Semlja) mit 9730576 qkm Flächenraum (wovon 71 Proz. Tiefland und 29 Proz. Hochland) und 31460 km Küstenentwickelung (32,4 km auf 10000 qkm Fläche), Asien mit 44580850 qkm Flächenraum (wovon 38 Proz. Tiefland und 62 Proz. Hochland) und 56985 km Küstenentwickelung (12,8 km auf 10000 qkm Fläche), Afrika mit 29823253 qkm Flächenraum (35 Proz. Tiefland und 65 Proz. Hochland) und 26000 km Küstenentwickelung (8,7 km auf 10000 qkm Fläche), Amerika mit 38473138 qkm Flächenraum (60 Proz. Tiefland und 40 Proz. Hochland) und 64500 km Küstenentwickelung (16,8 km auf 10000 qkm Fläche), Australien und Polynesien mit 8952855 qkm Flächenraum (78 Proz. Tiefland und 22 Proz. Hochland) und 7500 km Küstenentwickelung (8,4 km auf 10000 qkm Fläche), außerdem die beiden Polargebiete mit zusammen 4478200 qkm Fläche, fast durchweg aus Tiefland bestehend. Insgesamt 48 Proz. Tiefland gegen 52 Proz. Hochland; 14,2 km Küstenentwickelung auf 10000 qkm Fläche. Verteilt ist die Wasserfläche auf den Großen Ocean mit 48,1 Proz., den Atlantischen Ocean mit 23,9 Proz., den Indischen Ocean mit 20 Proz., das Nördliche Eismeer mit 2,9 Proz., das Südliche Eismeer mit 5,1 Proz. (Vgl. die Artikel **Land** und **Meer**.) (Hierzu eine Karte: **Planigloben der Erde**.)

Die **Gesamtbevölkerung** der E. wird zu 1433887500 Menschen berechnet; davon entfallen auf Europa 327743400 (34 auf 1 qkm), auf Asien 795591000 (18 auf 1 qkm), auf Afrika 205823260 (7 auf 1 qkm), auf Amerika 100415400 (2,6 auf 1 qkm), auf Australien und Polynesien 4232000 (0,5 auf 1 qkm), auf die Polargebiete 82500 Menschen. Den Rassen nach verteilen sich die Menschen zu ungefähr 525 Mill. auf die kaukasische, zu 522 Mill. auf die mongolische, zu 252 Mill. auf die äthiopische, zu 13 Mill. auf die amerikanische, zu 100 Mill. auf die malaiische, zu 2 Mill. auf die australische Rasse; etwa 20 Mill. gehören den verschiedenartigsten Mischlingen an. (S. **Mensch**.) Der Religion nach gibt es etwa 427 Mill. Christen, nahezu 7 Mill. Juden, 170 Mill. Mohammedaner, 730 Mill. Verehrer des Brahma und Buddha und fast 100 Mill. Bekenner anderer, weniger entwickelter, heidnischer Religionen.

Litteratur. A. von Humboldt, «Kosmos» (5 Bde., Stuttg. 1845—62); Burmeister, «Geschichte der Schöpfung» (7. Aufl., Lpz. 1872); Ule, «Die E. und die Erscheinungen ihrer Oberfläche» (2 Bde., Lpz. 1873—76); Hann, Hochstetter und Pokorny, «Allgemeine Erdkunde» (2. Aufl., Prag 1875); Roßmäßler, «Geschichte der E.» (3. Aufl., Heilbr. 1876); Behm und Wagner, «Die Bevölkerung der E.» (Gotha 1882).

Erdebil, pers. Stadt, s. **Ardebil**.

Erdeichel, s. unter **Arachis**.

Erdek, kleinasiat. Stadt, s. **Artaki**.

Erdélyi (spr. Er-deelj, Joh.), ungar. Schriftsteller, geb. 1814 zu Kapos im Komitat Ung, studierte im reform. Kollegium zu Sárospatak, von wo er als Erzieher nach Pest kam. Hier trat er sofort als lyrischer Dichter und ästhetisch-kritischer Schriftsteller auf und errang in beiden Eigenschaften solche Anerkennung, daß ihn die Akademie schon 1839 zu ihrem Mitglied wählte. Im J. 1841 machte er mit seinem Zögling eine große Reise durch den Westen und Süden Europas. Nach seiner Rückkehr gab er seine gesammelten Gedichte (Ofen 1844) und, im Auftrage der Kisfaludy-Gesellschaft, deren Mitglied und Sekretär er war, seine große, Epoche machende Sammlung «Ungar. Volkslieder und Sagen» heraus, die erste in ihrer Art (3 Bde., Pest 1846—48). Selbständige Abhandlungen über die ungar. Volksdichtung und die Sammlung «Ungar. Sprichwörter» (Pest 1851) folgten. Als Redacteur der von der Kisfaludy-Gesellschaft herausgegebenen «Magyar szépirodalmi szemle» («Ungar. belletristische Revue», 1874) erwies sich E. als Kritiker von vielseitiger Bildung, geläutertem Geschmack und solidem, aber zugleich sehr strengem Urteil. Er gab auch «Ungar. Volksmärchen» (Pest 1855) heraus und unternahm eine umfassende «Allgemeine Litteraturgeschichte» (Pest 1869), von der jedoch nur drei Hefte erschienen. Auch seine «Geschichte der Philosophie in Ungarn» blieb Fragment. E. starb 23. Januar 1868 in Sárospatak, wohin er als Professor der Philosophie gezogen war, nachdem er 1849, als Journalist kompromittiert, die Hauptstadt zu verlassen genötigt war. Als Lyriker zeichnet sich E. besonders durch volkstümlich-nationalen Ton und korrekte Form aus. Sein Hauptverdienst ist die Sammlung ungar. Volksdichtungen, in der er der Wissenschaft überaus wertvolles Material zuführte und auch auf die Entwickelung der Dichtung großen Einfluß übte, denn schon die nächste

Digitized by Google

Epoche derselben gestaltet sich unter der bestimmenden Entwickelung der nationalen Volkspoesie.

Erden und **Erdarten.** Unter Erden im engern Sinne oder eigentlichen Erden begreift man in der Chemie eine Reihe von Metalloxyden, welche in ihren Eigenschaften in der Mitte zwischen den Oxyden der Alkalimetalle und den Oxyden der Schwermetalle stehen, welche aber nach beiden Seiten hin fast verschwindende Übergänge bilden, sodaß eine strenge Grenze, namentlich nach den Oxyden der Schwermetalle hin, zu ziehen fast unmöglich ist. Im allgemeinen lassen sich die Erden in zwei Gruppen trennen, in alkalische Erden oder Erdalkalien und eigentliche Erden. Zu ersterer Gruppe gehören die Oxyde des Calciums, Baryums, Strontiums und Magnesiums oder die Kalkerde, der Baryt, der Strontian und die Magnesia, von denen aber die letztere sich dem Zinkoxyd so nahe stehend erweist, daß sie der Zinkgruppe einzureihen wäre, wenn nicht das geringe spezifische Gewicht ihres Metalls ihr einen andern Platz anwiese. Die Gruppe der eigentlichen Erden umfaßt die Oxyde des Aluminiums oder Thonerde, des Berylliums oder Beryllerde, des Zirkoniums oder Zirkonerde, des Cer, Lanthan, Didym, des Erbium, Yttrium und Thorium. Zwischen diesen findet noch weniger Übereinstimmung statt als bei den alkalischen Erden, sodaß sie bei spätern Klassifikationen sicher voneinander zu trennen sein werden. Einzelne Chemiker rechnen auch das Oxyd des Siliciums, die Kieselsäure, unter dem Namen Kieselerde, zu den Erdarten; dasselbe unterscheidet sich aber so bestimmt von den übrigen, daß ihm eine ganz andere Stelle im System gebührt.

In der Geologie werden unter Erden (Erdkrume) die zum Teil durch Wasser von ihrem Ursprungsort weggeschwemmten und dann wieder abgesetzten sandig-thonigen Verwitterungsreste und Zerkleinerungsprodukte der Gesteine verstanden, denen oft verwesende organische Substanzen in größerer oder geringerer Menge beigemischt sind. Der wichtigste Bestandteil der Erdkrume ist das wasserhaltige Thonerdesilicat, die Thonsubstanz, welche namentlich aus der Zersetzung der Feldspatgesteine hervorgeht.

Die Erdarten, deren die Gärtnerei für ihre Kulturen bedarf, sind teils organischer, teils anorganischer Herkunft. Zu den aus tierischen und pflanzlichen Resten entstandenen Erdarten gehören: die Laub-, Dünger-, Heide-, Moor-, Rasen- und Schlammerde. Die Lauberde entsteht in natürlicher Weise durch Verwesung von Blättern und andern Pflanzenabfällen an muldenartigen Bodensenkungen oder an sonstigen gegen den Wind geschützten Stellen des Waldes. In manchen Gärten bereitet man sie aus Pflanzenresten aller Art, indem man diese auf Haufen setzt und von Zeit zu Zeit unter Zusatz des vierten Teiles Sand durcharbeitet, um den Zutritt der Atmosphärilien zu befördern und dadurch die Zersetzung zu beschleunigen. Die Düngererde wird meist bereitet aus reinem, strohlosem Rindermist von Weideplätzen oder aus den Ställen. Man behandelt diesen wie die Lauberde, hauptsächlich zur Zeit starker Fröste. Die Heideerde entsteht aus den verwesten Blättern der Heidelsträucher (Vaccinieae), wie Heidel- und Preißelbeere und des Heidekrautes (Erica), sowie aus Tannennadeln an den natürlichen Standorten dieser Pflanzen. Am besten ist sie, wenn sie aus dem Boden, auf dem sie sich bildet, reichliche Mengen Quarzsandes aufnimmt. Sie eignet sich vorzugsweise zur Kultur zartwurzeliger Gewächse, sollte aber immer nur in brockiger Form zur Verwendung kommen. Die Moorerde findet man auf sog. Moorwiesen und Torfmooren; sie ist aus den bei reichlicher Feuchtigkeit verwesten Wurzeln der auf Standorten solcher Art in großer Individuenzahl vorkommenden Pflanzen. Bei der Gewinnung schürft man vorher die darüberliegende Grasnarbe ab und sammelt nur die obere 10—12 cm hohe Schicht. Sie hat vor der Heideerde eine größere wasserhaltende Kraft voraus, muß aber vor dem Gebrauche längere Zeit an der Luft gelegen haben und mit reichlichem Quarzsande vermischt werden. Rasenerde ist aus vegetabilischen und mineralischen Bestandteilen gemischt. Man bereitet sie, indem man auf schwarzgrundigen, lehmig-sandigen Triften die dichte Grasnarbe abschält, die Stücke mit dem Grase nach unten auf Haufen setzt und diese häufig durcharbeitet, bei dieser Gelegenheit Lauberde und düngende Substanzen zusetzt und das Ganze mit Stallmist übergießt. Schlammerde wird aus dem Schlamme bereitet, welcher sich in Teichen und Dorfgräben, die von vielem Hofgeflügel besucht werden, oder in den Gewässern volkreicher Ortschaften zu Boden setzt. Auch sie muß unter öfterm Umstechen atmosphärilischen Einflüssen für längere Zeit ausgesetzt liegen.

Erdarten anorganischer Herkunft kommen in der Gärtnerei, abgesehen von dem meist humosen, mehr oder weniger kalkhaltigen und sandgemischten Lehmboden des Gemüse- und Blumengartens, sehr selten für sich, sondern meistens nur als Beimischung zur Anwendung, wenn nicht etwa reiner Quarzsand zur Anzucht von Pflanzen aus Stecklingen. Als Zusatz für allerlei Erdmischungen, wenn sie von etwas kompakterer Beschaffenheit sein müssen, benutzt man gern verwitterten Wandlehm, andernfalls auch Kalkschutt. Hat man keinen Quarzsand zur Verfügung, wie er sich am Ufer mancher Flüsse und Bäche in reichlicher Menge findet, so kann man an seiner Stelle Grubensand benutzen, der aber vorher wiederholt in Wasser durchgewaschen worden. Für eine große Zahl von Gewächsen der Topfkultur genügt eine sog. Normal- oder Durchschnittserde. Man bereitet sie aus vegetabilischen Resten aller Art, Blättern, trockenem Gezweig, Unkraut, Stroh u. s. w. Man setzt diese Materialien in Haufen, bringt sie durch Umstechen von Zeit zu Zeit mit den die chem. Zersetzung befördernden Atmosphärilien in Berührung, vermischt sie bei dieser Gelegenheit mit Kalk- und Lehmschutt, Flußsand, Asche, Ruß u. s. w. und begießt sie mit Abwässern aus der Küche oder der Waschküche, aufgelöstem Dünger, Jauche und ähnlichen Flüssigkeiten. Diese Erde ist somit fast dasselbe, wie der Kompost, und kann durch einen reichlichen Zusatz von Lehm oder Sand schwerer und dichter oder leichter und lockerer gemacht werden. Manchen Pflanzen genügt schon ein Erdreich, das einem stets reichlich gedüngten und gut gepflegten Gemüsegarten entnommen wurde.

Erdenge, s. unter Halbinsel.

Erdfahl nennt man eine Farbe, welche, der trockenen Erde ähnlich, eine Mischung von Grau und Braun ist.

Erdfall, Bezeichnung für eine kessel- oder trichterartige Vertiefung, welche durch den Einsturz unterirdischer Hohlräume gebildet worden ist, die infolge der allmählichen Weglaugung auflöslicher Gesteins-

Digitized by Google

massen (Gips, Salz, Kalkstein) entstanden sind. Solche Erdfälle sind deshalb in allen Gips, Steinsalz, Kalk, Dolomit führenden Gegenden häufige Erscheinungen, so in Thüringen, am Südwestrande des Harzes, im Teutoburgerwald, bei Lüneburg u. s. w., nirgends aber großartiger als in dem Kalksteingebirge von Krain, Illyrien und Dalmatien, wo sich unzählige Erdfälle (Dolinen) finden, von denen die größten 700 und mehr Meter im Durchmesser erreichen. Viele solcher Erdfälle sind von Wasser ausgefüllt und so in Seen oder Teiche umgewandelt (Teufelslöcher). Den Erdfällen analog sind die sog. Bingen der Bergleute, welche dadurch entstehen, daß unterirdische Grubenbaue zusammenbrechen und eine trichterförmige Einsenkung der Oberfläche veranlassen, so z. B. die 80 m tiefe und gegen 350 m weite Binge bei Altenberg in Sachsen.

Erdferkel, Erdschwein oder Ameisenschwein, Säugetier, s. unter Ameisenfresser.

Erdferne, s. Apogäum.

Erdfeuer entstehen dadurch, daß Kohlenwasserstoffexhalationen in Brand gesetzt worden sind und dann zum Teil hohe, lodernde Flammen bilden, so bei Baku am Kaspischen Meere und bei Pietra mala in der ital. Provinz Florenz.

Erdfloh (Haltica) heißt eine jetzt in viele Untergattungen zerlegte Käfergattung aus der Abteilung der Tetrameren, mit viergliederigen Fußgelenken, welche sehr kleine Käfer umfaßt, die sehr bedeutend verdickte Schenkel der Hinterbeine haben und viele Centimeter weit springen, aber nur langsam kriechen können. In Deutschland gibt es etwa hundert Arten. Die Käfer überwintern, paaren sich im Frühjahr und legen dann ihre Eier. Die Larven sind länglich, drehrund, mit hornigem Kopf und Nackenschild, kurzen Fühlern, starken Kinnbacken, kurzen Vorderbeinen und Nachschiebern am Hinterende. Mehrere von ihnen fügen den Gewächsen bedeutenden Schaden zu, und unter diesen ist besonders der gemeine Erdfloh (H. oleracea), welcher 4 mm lang, stahlblau oder metallisch-grün und unregelmäßig fein punktiert ist, vorzugsweise den Gemüsepflanzen und Schotengewächsen schädlich. Nicht minder schädlich und sehr häufig ist der gestreifte Erdfloh (H. nemorum), der 3 mm lang, schwarz, fein punktiert und auf jeder Flügeldecke mit einem schwefelgelben Längsstreifen gezeichnet ist. Sie erscheinen besonders bei trockenem Wetter und fliegen meist auf die Gewächse, die sie anfressen, sodaß die meisten Vertilgungsmittel, die auf ihr Springen gegründet sind, nutzlos sind. Häufiges Begießen und Abschöpfen der Käfer und Larven mit einem großen Schöpfer scheinen die einzigen Vertilgungsmittel. Von den Landleuten wird, neben dem eigentlichen Rapsfloh (H. chrysocephala), auch der Rapskäfer (Nitidula aenea), welcher nebst dem Pfeifer (Botys margaritalis) für Raps und Rübsen der schädlichste Käfer ist, oft fälschlich als E. bezeichnet.

Erdgalle ist Erythraea Centaurium, s. unter Tausendgüldenkraut.

Erdgeister, s. Gnomen.

Erdgürtel, s. unter Zone.

Erdhacke, auch Breithacke oder Karst genannt (frz. pic à feuille de sauge, engl. mattock), eine Hacke mit zwei Zähnen, die namentlich in gebirgigen Gegenden und in Weinbergen zur Bodenbearbeitung dient.

Erdharz, s. unter Asphalt und Bitumen.

Erdhörnchen, s. unter Eichhörnchen.

Erdig nennt man denjenigen Aggregatzustand der Mineralien, bei welchem mehr oder weniger feine Bestandteile (feinerdig, groberdig) zu einem leicht zerreiblichen oder pulverisierbaren Ganzen verbunden sind und auf der Bruchfläche lauter staubartige oder sandähnliche Partikel hervortreten, z. B. bei dem Thon, dem Tripel, der Kreide u. s. w.

Erding, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, Bezirksamt Erding, Landgerichtsbezirk München II, 33 km im NO. von München, liegt in 462 m Meereshöhe an der rechts zur Isar gehenden Sempt, 14 km im N. von Schwaben, Endpunkt der Vizinalbahn Schwaben-E. der Bayrischen Staatsbahn, und zählt (1880) 2862 überwiegend kath. E. (nur 36 Protestanten), ist Sitz eines Bezirksamts und eines Amtsgerichts, hat drei kath. Kirchen, ein Kranken- und ein Waisenhaus, Wollspinnerei und Wollzeugweberei, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Flanells und künstlichen Blumen und Getreidehandel (große Getreidemärkte). Es war schon 950 Hauptort eines Gaues und wurde im Dreißigjährigen Kriege dreimal verwüstet. — Alten-Erding ist eine Gemeinde von 1696 E. (20 Ortschaften). — Der Amtsbezirk Erding zählt auf 777 qkm 38254 E. (worunter 69 Protestanten und 5 Juden); das zum Teil entwässerte, 275 qkm große Erdingermoos erstreckt sich zwischen Isar und Sempt bis gegen Moosburg hin und findet im Ismaningermoos bis Johanniskirchen bei Bähring seine Fortsetzung.

Erdington, Dorf in der engl. Grafschaft Warwick, 6 km im NO. von Birmingham, an der Nordwesternbahn, in 125 m Höhe, hat ein großes Waisenhaus und ein kath. Priesterseminar.

Erdinneres, s. unter Erde, Erdwärme und Erdrinde.

Erdkeimer, s. Geoblastische Pflanzen.

Erdkern, s. unter Erde, Erdwärme und Erdrinde.

Erdkobalt, ein in derben, traubigen und nierförmigen Massen vorkommendes Mineral von der Konsistenz des trockenen plastischen Thons und bläulichschwarzer Farbe; es ist sehr milde, abfärbend, schimmernd bis matt, im Strich etwas glänzend. Chemisch besteht es aus Kobaltoxydul (19—20 Proz.), Mangansuperoxyd (daher das Synonym Kobaltmanganerz gerechtfertigt), einem geringen Gehalt an Kupferoxyd, Baryt und Kali, sowie circa 21 Proz. Wasser. Salzsäure wirkt lösend unter Chlor-Entwickelung. Dieser schwarze Erdkobalt findet sich z. B. bei Camsdorf, Saalfeld, Glücksbrunn, Riechelsdorf und wird mit zur Blaufarbenfabrikation benutzt. Mit den Namen gelber und brauner E. bezeichnet der thüringer Bergmann andersgefärbte, ebenfalls erdige Kobalterze von abweichender chem. Zusammensetzung, indem sie großenteils Gemenge von wasserhaltigem, arsensaurem Eisenoxyd, Kobaltoxyd und Kalkerde darstellen; in ihnen liegen wahrscheinlich in erster Linie Zersetzungsprodukte von Speiskobalt vor.

Erdkrebs, eine vorzugsweise die Nadelhölzer, aber auch Laubhölzer jeden Alters treffende Baumkrankheit, besonders den jungen Nadelholzpflanzungen schädlich. Die kranken Stämmchen zeigen gewöhnlich am Wurzelstock eine Anschwellung mit aufreißender Rinde, bei Nadelhölzern mit Harzausfluß. Ursache der Krankheit ist ein parasitischer Pilz, der Hallimasch oder Honigpilz (Agaricus melleus), dessen schneeweißes derbes Mycelium

Digitized by Google

(Rhizomorpha subcorticalis) sich fächerförmig im lebenden Stamm oder in Wurzeln im lebenden Rindengewebe verbreitet und den Tod der befallenen Bäume verursacht. Das Mycelium tritt aber auch in Gestalt von schwarzbraunen, harten Strängen (Rhizomorpha subterranea) auf, als solches wächst es in der Erde fort und bewirkt Ansteckung benachbarter Pflanzen, indem es sich in deren Wurzeln einbohrt und sich darin als weißes Mycelium weiter verbreitet. In bereits getöteten Bäumen findet man diese schwarzbraunen Stränge auch zwischen Holz und Rinde. Im Herbst sieht man an den im Boden frei wachsenden Rhizomorphen, sowie aus der Rinde der durch den Parasiten getöteten Bäume, namentlich am Wurzelstock, große, braune Fruchtträger, einen bekannten Hutpilz, zur Entwickelung gelangen. Als Saprophyt kommt dieser Pilz auch an abgestorbenen Wurzeln und Stöcken sämtlicher Laub- und Nadelbäume, sowie an bereits verbautem Holze in Wasserleitungsröhren, Bergwerken, an Brücken u. s. w. war. Vgl. Hartig, «Wichtige Krankheiten der Waldbäume» (Berl. 1874); derselbe, «Lehrbuch der Baumkrankheiten» (Berl. 1882.)

Erdkruste, s. Erdrinde.

Erdkunde, s. Geographie.

Erdl (Michael Pius), verdienter Anatom und Physiolog, geb. 5. Mai 1815, studierte in München Naturwissenschaften und Medizin und begleitete 1836 und 1837 G. H. von Schubert auf dessen Reise in den Orient. Im J. 1840 habilitierte er sich in München als Privatdocent für Physiologie und vergleichende Anatomie und wurde 1841 außerord. Professor und Adjunkt bei den anatom. Sammlungen, 1844 ord. Professor. Er starb zu München 25. Febr. 1848. Außer seinen ausgezeichneten Untersuchungen über den innern Bau der Haare, der Zähne, über den Kreislauf der Infusorien, die Entwickelung des Hummereies, über das Skelett des Gymnarchus niloticus u. a., die er meist in den «Denkschriften der münchener Akademie» und in Müllers «Archiv für Physiologie» veröffentlichte, schrieb er: «Die Entwickelung des Menschen und des Hühnchens im Ei» (2 Hefte, Münch. 1845—46); «Tafeln zur vergleichenden Anatomie des Schädels» (Münch. 1841), sowie einen «Leitfaden zur Kenntnis des Baues des menschlichen Leibes» (2 Tle., Münch. 1843—45).

Erdmagazin, Aufbewahrungsort der dem Gärtner notwendigen Grundarten von Erdreich. (S. Erden und Erdarten.) Der Platz für ein E. soll stets im Freien und dem ungehinderten Einflusse von Luft, Sonne und Feuchtigkeit ausgesetzt liegen. Die Grundarten des Erdreichs müssen immer voneinander getrennt gehalten werden. Da man zum Verpflanzen weder nasse, noch gefrorene Erde verwenden, noch weniger diese zu Mischungen gebrauchen kann, so müssen die Haufen gegen die Pflanzzeit hin, wenn anhaltender starker Regen oder Frost eintreten sollte, mit Bretern oder Strohmatten bedeckt gehalten werden.

Erdmagnetismus, s. Erde, S. 267b, und Magnetismus der Erde.

Erdmandel, s. unter Arachis, Cyperus und Lathyrus.

Erdmann (Axel Joachim), schwed. Geolog und Mineralog, geb. zu Stockholm 12. Aug. 1814, studierte zu Upsala und an der Bergschule zu Falun, verbrachte dann mehrere Jahre auf geol. Forschungsreisen in Schweden und Norwegen und war zugleich in seinem Fache litterarisch thätig. Unter seinen Werken sind hervorzuheben: die in den «Verhandlungen der königl. schwed. Akademie der Wissenschaften» veröffentlichten geognost. Beschreibungen der Eisenerzfelder von Dannemora (1851), Dalkarlsberg (1862), Tunaberg (1849) und Utö (1856); ferner das «Lehrbuch der Mineralogie» (2. Aufl., Stockh. 1860) und die «Anleitung zur Kenntnis der Bergarten» (Stockh. 1855). Dem auf diese Weise erworbenen Ruf verdankte er die Anstellung als Chef der geolog. Untersuchung Schwedens (1858). Der Leitung dieses großartigen und von Fachmännern hochgeschätzten Unternehmens war das letzte Jahrzehnt seines Lebens ganz gewidmet. E. starb zu Stockholm 1. Dez. 1869.

Erdmann (Joh. Eduard), Philosoph, geb. 1./13. Juni 1805 zu Wolmar in Livland, bezog 1823 die Universität zu Dorpat, wo er Theologie studierte. Nach Beendigung des Trienniums begab er sich nach Berlin, wo er sich der Hegelschen Philosophie zuwandte, kehrte sodann 1828 nach Livland als Kandidat der Theologie zurück, wurde 1829 Pastor-Diakonus und 1831 Pastor primarius in seiner Vaterstadt, legte jedoch 1833 diese Stelle nieder, um sich ganz der Philosophie zu widmen, und habilitierte sich 1834 bei der philos. Fakultät in Berlin. Er erhielt 1836 eine außerordentliche Professur in Halle, wo er 1839 zum ord. Professor befördert ward und als akademischer Lehrer mit großem Erfolge bis in die neueste Zeit thätig war. Unter E.s Schriften, die ihm in der Geschichte der Hegelschen Schule eine ehrenvolle Stellung sichern, ist das Hauptwerk der «Versuch einer wissenschaftlichen Darstellung der Geschichte der neuern Philosophie» (3 Bde., Lpz. 1834—53), welcher noch heute zu den wertvollsten Arbeiten auf diesem Gebiete gehört. Eine komprimierte und bis in die Mitte des 19. Jahrh. weiter geführte Darstellung desselben Gegenstandes gab E. in dem zweiten Bande seines durch Gelehrsamkeit und freisinnige Bemerkungen ausgezeichneten Werks: «Grundriß der Geschichte der Philosophie» (2 Bde., Berl. 1865; 2. Aufl. 1869). Ferner sind zu nennen: «Über Glauben und Wissen» (Berl. 1837; ins Holländische 1846 übersetzt), «Natur oder Schöpfung» (Lpz. 1837), «Leib und Seele» (Halle 1837; 2. Aufl. 1849), «Grundriß der Psychologie» (Lpz. 1840; 5. Aufl. 1873), «Grundriß der Logik und Metaphysik» (Halle 1841; 4. Aufl. 1864; ins Polnische übersetzt Lpz. 1844), «Vorlesungen über den Staat» (Halle 1851; 2. Aufl. 1856), «Vorlesungen über akademisches Leben und Studium» (Lpz. 1858) und seine Biographie Hegels in der «Allgemeinen Deutschen Biographie» (Lpz. 1880). In den «Psychol. Briefen» (Lpz. 1851; 6. Aufl. 1882) suchte er die Psychologie in der Form belehrender Unterhaltung darzustellen. Eine Anzahl geistvoller Vorträge, die er in Berlin und Halle vor einem größern Zuhörerkreise gehalten, sind unter dem Titel «Ernste Spiele» (Berl. 1855; 3. Aufl. 1875) gesammelt erschienen. Außerdem hat E. eine große Anzahl von Predigten und Predigtsammlungen, sowie von akademischen Reden und Gelegenheitsschriften veröffentlicht.

Erdmann (Ludwig), Genremaler, geb. 1820 zu Bödecke im Regierungsbezirk Minden, bildete sich auf der Akademie zu Düsseldorf. Er behandelt meist humoristische Stoffe, wie: ein Schuster lehrt einen Vogel pfeifen, ein Blumenfreund sieht die durch Ziegen angerichtete Verwüstung seines Gartens, der Morgen nach dem Maskenball u. s. w.

Digitized by Google

Erdmann (Moritz), Landschaftsmaler, geb. 15. April 1845 zu Arneburg bei Stendal, besuchte die Akademie in Berlin und machte dann Studienreisen durch Deutschland, Schweden und Italien. Unter seinen Bildern sind hervorzuheben: Heide am Regenstein im Harz, das Morsumkliff auf der Insel Sylt, die grüne Grotte auf Capri, die Villa Hadriana in Tivoli u. s. w.

Erdmann (Otto), Genremaler, Sohn von Otto Linné E., geb. 7. Dez. 1834 zu Leipzig, bildete sich in Leipzig, Dresden und München und ließ sich 1858 in Düsseldorf nieder. Zu seinen bekanntesten Gemälden gehören: die glückliche Werbung, das Blindekuhspiel, die Erwartung, der Empfang des Bräutigams, Liebesorakel u. s. w.

Erdmann (Otto Linné), deutscher Chemiker, geb. 11. April 1804 zu Dresden, Sohn des besonders um die Einführung der Schutzpockenimpfung in Sachsen verdienten Amtsphysikus und Arztes Karl Gottfried E. (geb. 31. Mai 1774, gest. 13. Jan. 1835), widmete sich zuerst einige Jahre der Pharmacie, kehrte aber später auf das Gymnasium zurück, um sich zum Studium der Medizin und Naturwissenschaften vorzubereiten. Er studierte dann seit 1820 auf der Medizinisch-chirurgischen Akademie zu Dresden, sich hauptsächlich mit Botanik beschäftigend, und von 1822 an in Leipzig, wo er sich bald der Chemie ausschließlich zuwendete, 1824 die philos. Doktorwürde erlangte und sich 1825 für Chemie habilitierte. Als 1826 die Anwendung des Nickels zur Fabrikation des Argentans bekannt wurde, widmete sich E. eine Zeit lang diesem Industriezweige als Chemiker einer von Berlin aus am Harz gegründeten Fabrik, kehrte aber nach einigen Reisen und einem Aufenthalt in Berlin nach Leipzig in seine Stellung als Privatdocent zurück. Die Resultate seiner Erfahrungen über das Nickel legte er in der Schrift «Über das Nickel» (Lpz. 1827) nieder. Er wurde 1827 außerord., 1830 ord. Professor der technischen Chemie und Direktor eines von ihm zu errichtenden chem. Laboratoriums, welches 1842 nach seinem Plane zur Ausführung kam und das Muster mehrerer ähnlicher Anstalten geworden ist. E. starb zu Leipzig 9. Okt. 1869. Von seinen Forschungen sind vorzüglich die Untersuchungen über den Indigo und einige andere Farbestoffe, die von ihm gemeinschaftlich mit Marchand ausgeführten Arbeiten über die Atomgewichte der einfachen Körper und seine Untersuchungen über Leuchtgas zu erwähnen. Alle diese und andere Arbeiten E.s finden sich in dem von ihm herausgegebenen «Journal für technische und ökonomische Chemie» (Lpz. 1828—33) und dem teils von ihm allein, teils im Verein mit Schweigger-Seidel und Marchand, später mit Werther geleiteten «Journal für praktische Chemie» (Lpz. 1834 fg.). E. veröffentlichte auch ein «Lehrbuch der Chemie» (Lpz. 1828; 4. Aufl. 1851) und einen «Grundriß der Warenkunde» (Lpz. 1833; 6. Aufl., 2 Bde., 1868). Die kleine Schrift «Über das Studium der Chemie» (Lpz. 1861) ist mehrfach übersetzt worden.

Erdmannsdorf (in Schlesien), schön gelegenes Pfarrdorf, mit 952 evang. E., im Regierungsbezirk Liegnitz der preuß. Provinz Schlesien, im Kreise Hirschberg, Amtsgerichtsbezirk Schmiedeberg, Landgerichtsbezirk Hirschberg, 7 km südöstlich von Hirschberg, halbwegs an der Straße von Hirschberg nach Schmiedeberg, in 385 m Höhe über dem Meere an der Lomnitz, 1816—31 Gut und Aufenthaltsort Gneisenaus, ist seit 1831 Besitztum des Königs von Preußen und ein von Fremden viel besuchter Sommeraufenthalt. Es hat ein königl. Schloß mit Gartenanlagen, drei Domänen, ein Vorwerk, seit 1840 königl. Krongut, ein Johanniterkrankenhaus, eine große, der Preußischen Seehandlung gehörige Flachsgarnmaschinenspinnerei und -Weberei mit 800 Arbeitern, zwei Stiftefabriken und eine Knochenmehlfabrik, Ackerbau und Viehzucht. Im Park liegt das Schweizerhaus der Fürstin von Liegnitz und an der Südseite des erstern seit 1875 der russ. Kaiserpavillon von der Wiener Weltausstellung des J. 1873, 20 m hoch; westlich davon die 1838 nach Schinkels Plan erbaute Kirche. Südlich liegen die Schweizerhäuser der 1838 gegründeten Tirolerkolonie Nieder-Zillerthal, Station der Zweigbahn Hirschberg-Schmiedeberg der Linie Kohlfurt-Altwasser der Preußischen Staatsbahn, mit 63 E. in 11 Häusern (1871); Hohen-Zillerthal mit 51 E. in 9 Häusern gehört zu Seidorf; Mittel-Zillerthal mit 436 E. in 45 Häusern ist eine besondere Landgemeinde.

Erdmannsdorf (in Sachsen), Pfarrdorf mit Rittergut in der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft Flöha, Amtsgerichtsbezirk Augustusburg, Landgerichtsbezirk Chemnitz, 2 km im NW. von Schellenberg, in 293 m Höhe, an der Zschopau, zählt 1125 luth. E. in 109 Häusern. E., Station der Linie Chemnitz-Annaberg-Weipert der Sächsischen Staatsbahn, hat Steinbrüche, drei Mahlmühlen und eine Sägemühle, zwei Baumwollspinnereien, ein Eisenhammerwerk, Ziegelei, Holzschraubenfabrik, große Bleichen, Bierbrauerei und Brennerei.

Erdmannsdorff (Friedr. Wilh. von), ein durch seinen Kunstsinn ausgezeichneter Mann, geb. 18. Mai 1736 zu Dresden, studierte in Wittenberg und begleitete dann den Fürsten Leopold Friedrich Franz von Anhalt-Dessau auf dessen Reisen in England, Frankreich, der Schweiz und in Italien. Sein Kunstsinn fand allenthalben reiche Nahrung und entwickelte sich besonders für die Baukunst. Nach seiner Rückkehr benutzte er die eingesammelten Kenntnisse zur Verschönerung des dessauischen Landes, und namentlich das Schloß in Wörlitz bekundet seinen feingebildeten Geschmack. Nicht minder hat er sich durch die Anlagen um Dessau ein bleibendes Gedächtnis gestiftet. Unter den Werken, die von der auf E.s Rat gestifteten chalkographischen Gesellschaft herausgegeben wurden, nehmen die von ihm in Rom gezeichneten architektonischen Studien eine vorzügliche Stelle ein. Er starb 9. März 1795. Sein Leben beschrieb Rode (Dessau 1801).

Erdmannsdörffer (Bernhard), Historiker, geb. 24. Jan. 1833 in Altenburg, besuchte das Gymnasium daselbst, studierte seit 1852 erst in Jena, dann in Berlin Philologie und Geschichte und wandte sich dann, nach einem längern Aufenthalt in Venedig (1857), wo er im Archiv und in der Markusbibliothek arbeitete, spezieller den histor. Studien zu, zu denen er besonders von Droysen in Jena die Anregung erhalten hatte. Er habilitierte sich im Herbst 1858 in Jena, wo er zumeist Vorlesungen über alte Geschichte hielt. Im Herbst 1859 trat er im Auftrag der Historischen Kommission in München eine Studienreise nach Italien an, um in den ital. Bibliotheken und Archiven Materialien für die Herausgabe der «Deutschen Reichstagsakten» zu sammeln. Bald nach seiner Rückkehr siedelte er nach Berlin über, habilitierte sich an der dortigen Universität

Digitized by Google

und beteiligte sich an der Herausgabe des großen, von dem preuß. Kronprinzen veranlaßten urkundlichen Werks über die Geschichte des Großen Kurfürsten, dessen erster Band 1864 erschien. Von 1863 an bis 1870 war er zugleich Lehrer der Geschichte an der Kriegsakademie. Nachdem er einen Ruf an die Universität Dorpat abgelehnt, wurde er 1869 zum außerord. Professor in Berlin ernannt. Im Frühjahr 1871 nahm er einen Ruf als ord. Professor an die Universität Greifswald an. Im Herbst 1873 wurde er in der gleichen Eigenschaft nach Breslau versetzt, folgte aber schon nach Verlauf eines Semesters der Berufung auf den Lehrstuhl für neuere Geschichte an der Universität Heidelberg, wo er seitdem thätig ist. Er schrieb: «De commercio quod inter Venetos et Germaniae civitates aevo medio intercessit» (Lpz. 1858), «Herzog Karl Emanuel I. von Savoyen und die deutsche Kaiserwahl von 1619. Ein Beitrag zur Vorgeschichte des Dreißigjährigen Kriegs» (Lpz. 1862), «Graf Georg Friedrich von Waldeck; ein preuß. Staatsmann im 17. Jahrh.» (Berl. 1869), «Urkunden und Aktenstücke zur Geschichte des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg» (Bd. 1, 4, 6, 7, 8, Berl. 1864—83).

Erdmannsdörffer (Max), Musiker, geb. 14. Juni 1848 in Nürnberg, auf dem leipziger Konservatorium und später von J. Rietz in Dresden gebildet, war von 1870 bis 1881 Hofkapellmeister in Sondershausen, lebte darauf einige Monate in Leipzig und ging im Jan. 1882 als Dirigent der Konzerte der russ. Musikgesellschaft nach Moskau, wo er dann als Nachfolger Nik. Rubinsteins auch Professor am kaiserl. Konservatorium wurde. Von seinen Vokal- und Instrumentalkompositionen ist mehreres gedruckt.

Seine Gattin Pauline, geb. Fichtner, vortreffliche Klavierspielerin, geb. zu Wien 1847 und dort gebildet, trat mit 15 Jahren zuerst öffentlich auf, wurde 1870—71 von Liszt noch weiter geschult und konzertierte mit großem Erfolge; seit 1874 ist sie mit E. vermählt.

Erdmaus, s. unter Wühlmaus.

Erdmetalle nennt man in der Chemie die Metalle, deren Oxyde die Erden bilden. (S. Erden.)

Erdnähe, s. Perigäum.

Erdnuß, s. unter Arachis.

Erdnuß, amerikanische, s. unter Apios.

Erdnußöl, das durch Pressen der Samen der Erdnuß, Arachis hypogaea (s. Arachis), gewonnene fette Öl, dient teils als Speiseöl, teils zu technischen Zwecken, als Brennöl, zur Fabrikation von Seife u. s. f. Von andern Ölen unterscheidet es sich dadurch, daß es reichliche Mengen des Glycerids der Arachinsäure enthält.

Erdö- (vom magyar. erdö, d. h. Wald), ein häufiger Beiname für Ortsbenennungen in Ungarn und Siebenbürgen, z. B.: Erdö-Alja, rumän. Dorf im Kleinkokelburger Komitat (Siebenbürgen); Erdö-Bénye, Marktflecken im Zempliner Komitat; Erdö-Csanád, ungar. Dorf im Marostordaer Komitat (Siebenbürgen) u. a.

Erdöd, Marktflecken im ungar. Komitat Szathmár, 18 km im S. von Szathmár Némethi, zählt 1300 deutsche E. kath. Glaubens und hat eine hübsche got. Kirche. Im J. 1545 fand hier eine Synode der reform. Protestanten statt. Auf dem nahen Bükk- (d. i. Buchen-) Berge stand ehedem ein festes Schloß, von Barthol. Drágfi, Wojwoden von Siebenbürgen, 1481—82 erbaut; 1565 fiel dasselbe in die Hände der belagernden Türken. Heute ist es nur ein Trümmerhaufen. Zu E. befindet sich eine Musterwirtschaft der gräfl. Familie Károlyi mit ausgezeichneter Pferdezucht.

Erdöd (ehemals Feste Teutoburgum), Dorf im Komitat Verovitic in Slawonien, rechts an der Donau, Station der Alföld-Fiumaner Eisenbahn (Großwardein-Essegg), zählt 1300 serbische E. griech.-orient. Konfession, hat Post- und Telegraphenamt, Dampffähre vom jenseitigen Uferorte Gombos über die Donau, Weinbau, Fischerei, lebhaften Handel. In der Nähe sind Ruinen des Kastells der Familie Erdödy (s. d.), die von E. ihren Namen führen soll.

Erdödy, ungar. Grafengeschlecht, über dessen Ursprung die Meinungen der Genealogen auseinander gehen. Die einen erblicken in Nikolaus Bakács den Stammvater, dessen Söhne von König Matthias I. (Corvinus) 1489 geadelt wurden und das Prädikat «de Erdöd» (ihr Geburtsort im Szathmárer Komitat) angenommen haben sollen. Als die Familie später die Besitzung Monyorókerék (d. i. Eberau) im Eisenburger Komitat erhielt, nannte sie sich «Erdödy von Monyorókerék». Nach einer andern Version stammt das Geschlecht aus Siebenbürgen und reicht bis ins 13. Jahrh. zurück. Einer dritten Ansicht zufolge verdankt die Familie ihr Emporkommen dem Kardinal-Erzbischof Thomas Bakács (s. d.), dessen Bruder Nikolaus (nach andern Valentin) Bakács als Stammvater der Familien E. und Pálffy betrachtet wird. Bis auf Peter II. (gest. 1566) führte die Familie den Titel Freiherren von Monyorókerék; Peter II. wurde mit dem Prädikat «von Monyoszló» in den Grafenstand erhoben. Gegenwärtig blüht das Geschlecht in zwei Linien, von denen die ältere in zwei Stämme zerfällt; eine dritte Linie erlosch im J. 1824 mit dem Grafen Joseph III., ungar. Hofkanzler.

Die Familie E. ist in Ungarn und Slawonien reich begütert; sie besaß vordem auch die Erbobergespanswürde des Warasdiner Komitats und die Erbhauptmannschaft der Stadt und des Schlosses Warasdin und hat sowohl dem Staate wie der Kirche zahlreiche hervorragende Männer gegeben. Die bekanntesten Mitglieder des Geschlechts sind: Alexander E., geb. 10. Aug. 1804, zeichnete sich auf den ungar. Landtagen 1839/40 und 1843/44 als oppositioneller Redner aus; 1848 bot ihm Graf Ludwig Batthyányi das erledigte Ministerportefeuille um die Person des Monarchen an, das der Graf jedoch ablehnte. Er zog sich von dem Schauplatze der Politik zurück und starb im Jan. 1881 auf Vep bei Steinamanger in Ungarn. — Gabriel Anton E., Bischof von Erlau (gest. 1744), ein Hauptführer der Katholikenpartei, eifriger Beförderer und Gönner der Jesuiten, heftiger Gegner und Bekämpfer der Protestanten. — Georg Leopold E., ungar. Kronhüter und einflußreicher Magnat, machte sich insbesondere auf dem denkwürdigen ungar. Reichstage von 1741 durch seine entschiedene Loyalität und Opferwilligkeit, sowie dadurch bemerkbar, daß er den Trennungsgelüsten seiner kroat. Standesgenossen entschieden opponierte, indem er Kroatien kurzweg als einen Bestandteil von Ungarn erklärte. Er starb 1758. — Georg E. (geb. 17. Juni 1785, gest. 3. Sept. 1859), k. k. Kämmerer, Geheimrat, erhielt durch seine Gemahlin Maria Otholine Gobertion, Reichsgräfin Aspremont-Linden und Baindt (vermählt 22. Febr. 1807), die

Digitized by Google

Güter dieser reichsgräfl. Familie in Deutschland und damit die deutsche Standesherrenschaft. Aus dieser Ehe stammen drei Töchter und drei Söhne: Stephan (geb. 27. Sept. 1813), Ludwig (geb. 6. Dez. 1814) und Karl (geb. 1816, gest. 1864). — Johann Nepomuk E. (geb. 10. Jan. 1794), k. k. Kämmerer, Erbobergespan von Warasdin, königl. Statthaltereirat, im J. 1848 Gouverneur von Fiume, war Anhänger der ungar. Revolution und Gegner der kroat. Ansprüche und als ausgezeichneter lat. Redner bekannt. Er starb 2. Mai 1879. — Niklas (Nikolaus) E., Banus von Kroatien, enthüllte im März 1670 die Verschwörung der Grafen Peter Zrinyi (s. d.) und Frangipani (s. d.), wurde 1687 Banus von Kroatien und erfocht im J. 1691 bei Kostajnitza einen glänzenden Sieg über die Türken. — Simon E., Bischof von Agram (gest. 2. Juni 1543), hervorragender Parteigänger in den Kämpfen zwischen Ferdinand von Österreich und Johann Szapolya; erst stand er auf seiten Ferdinands, als dieser jedoch seine persönlichen Ansprüche nicht befriedigte, schlug er sich zur Partei des Gegenkönigs. — Thomas E., Banus von Kroatien und kaiserl. Feldmarschall (geb. 1558, gest. 17. Jan. 1624), kämpfte 1585—95 wiederholt siegreich gegen die Türken, erhielt als Belohnung 1596 die Erbobergespanschaft von Warasdin, wurde später Tavernikus (Oberstschatzmeister) in Ungarn; er erwarb die Herrschaft Monyoróskerek (Eberau).

Erdöl (Bergöl, Steinöl, Mineralöl, Naphtha) heißt das in der Natur vorkommende, dick- oder dünnflüssige, gelbe oder braune, durch fraktionierte Destillation und Raffination aber fast farblos darzustellende Öl, welches in neuerer Zeit unter dem Namen Petroleum (s. d.) eine große Bedeutung als Leuchtstoff erlangt hat.

Erdpech, s. unter Asphalt und Bitumen.

Erdpfeiler oder Erdpyramiden sind spitzkonische Säulen von Lehm, feinem Schutt oder thonigem Sand, welche gewöhnlich auf ihrer Spitze knopf- oder kappenartig von einem größern Gesteinsblocke gekrönt werden. Letztere sind es, welche die Entstehung der E. bedingten, indem sie ihre Unterlage vor dem einschneidenden und wegspülenden Einflusse der atmosphärischen Niederschläge schirmten. Am ausgezeichnetsten sind die E. in der Nähe von Bozen in Südtirol entwickelt.

Erdpyramiden, s. Erdpfeiler.

Erdquader, s. Erdsteine.

Erdrauch, Pflanzengattung, s. Fumaria.

Erdraupen nennt man die Raupen einiger Schmetterlinge aus der Gruppe der Eulen. Sie liegen am Tage zusammengerollt am Fuße ihrer Weidepflanzen unter Blättern oder flach in der Erde versteckt und gehen bloß in der Nachtzeit zum Fraße. Vorzugsweise zwei Raupenarten machen sich durch ihre Verheerungen bemerklich, die der Wintersaateule (Agrotis segetum) auf Salat, Kohlarten, Rüben, Zwiebeln, Kartoffeln u. s. w., auch an Nelken, Aurikeln und andern Ziergewächsen, und die der Kreuzwurz-Ackereule (Agrotis exclamationis) an den nämlichen und an andern Pflanzen.

Erdre, rechtsseitiger Nebenfluß der Loire in der Bretagne, entspringt in einer hügeligen Gegend im franz. Depart. Maine-et-Loire unfern von Le Louroux-Béconnais, anfangs nach WSW. parallel mit der Loire fließend, tritt unmittelbar oberhalb von St.-Mars la Jaille in das Depart. Loire-Inférieure, wendet sich nach der Einmündung des aus dem 212 ha großen Vioreauteiche kommenden Baillon nach SSW., nimmt unterhalb von Nort, wo er für kleine Fahrzeuge schiffbar wird, den 200—1000 m breiten Kanal von Nantes-Brest auf, bildet die Seen Plaine de la Poupinière und den größern Plaine de Mazerolles, geht über Chapelle-sur-Erdre, nimmt den Cens auf und stürzt sich bei Nantes unter dem Namen Barbinfluß nach etwa 100 km Laufs in die Loire.

Erdrinde (Erdkruste, Lithosphäre) ist die feste Gesteinsschale, welche das glutflüssige Erdinnere allseitig umgibt. Sie setzt sich aus Erstarrungs-, Sedimentar- und Eruptivgesteinen zusammen, über deren Entstehung man folgende Ansichten hat: Die Erde war ursprünglich ein glutflüssiger Ball, der sich infolge der Ausstrahlung von Wärme in den kalten Weltenraum mit einer anfänglich dünnen, später sich verdickenden Erstarrungskruste bedeckte. Diese älteste Gesteinsbildung, wahrscheinlich von granitähnlicher Beschaffenheit, ist mit Sicherheit nirgends an der Erdoberfläche nachzuweisen, vielleicht überall von jüngern Ablagerungen bedeckt. Auf dieser im Laufe der Zeit erkaltenden Kruste kondensierten sich die Wasser, die bis dahin in Dampfform die Atmosphäre erfüllt hatten, und bildeten ein anfänglich heißes Urmeer, welches das ganze Erdenrund gleichmäßig bedeckte und lösend und zersetzend auf die Feldspatgesteine der Erstarrungskruste einwirkte. Bei seiner allmählichen Erkaltung lieferte dieses Meer die Bestandteile der ersten sedimentären (also durch Absatz aus Wasser erzeugten) Gesteine. Es sind dies die krystallinischen oder archaischen Formationen, welche aus Gneisen, Glimmerschiefern, Hornblendeschiefern, Granulit, krystallinischen Kalksteinen, Quarzit, Serpentin aufgebaut sind. Nach eingetretener vollkommener Abkühlung des Urmeers stellten sich zahlreiche, aber niedrig stehende Tiere und Pflanzen als Bewohner desselben ein, um im Laufe langer, Millionen von Jahren in Anspruch nehmender Zeitalter durch stete Zunahme an höher stehenden Formen allmählich die Mannigfaltigkeit und den hohen Standpunkt der organischen Welt der Jetztzeit zu erreichen.

Nach den wesentlichsten der Umgestaltungen, denen sowohl die Flora wie die Fauna der Vorwelt unterworfen war, wird die Entwickelungsgeschichte der Erde in zahlreiche Perioden eingeteilt. Die Absätze des Meers während jeder Periode, welche als Denkmünzen und Inschriften aus ihrer Entstehungszeit die Reste der jedesmaligen Tier- und Pflanzenwelt (s. Petrefakten) umschließen, nennt man Formationen. Der Gesteinscharakter der letztern ist, entsprechend der stets gleichartigen Thätigkeit des Wassers, ein ziemlich gleichbleibender, indem sich Sandsteine, Konglomerate, Thonschiefer, Kalksteine, Dolomite, Steinsalz, Thon, Mergel konstant wiederholen. Nur die in ihnen enthaltenen Versteinerungen sind verschieden und lassen die Zugehörigkeit der einzelnen Gesteinsgruppen zu gewissen Formationen erkennen. Die Erstarrungskruste und die sie bedeckenden sedimentären Formationen sind gangförmig oder stockartig durchsetzt von den aus dem heute noch glutflüssigen Erdinnern injizierten Eruptivgesteinen, also von Granit, Diorit, Diabas, Porphyren, Trachyt, Basalt u. a. Auch heute geht einerseits die Bildung von sedimentären Gesteinen (Sand, Kies, Thon), andererseits die Eruption von Basalten und Trachyten noch vor sich. Die Dicke der E. ist nicht bekannt, da man

Digitized by Google

in sie nicht weiter als bis zu einer Tiefe von 1000—1340 m mit Bohrlöchern und Schachten eingedrungen ist; doch hat man aus der Zunahme der Erdwärme (s. d.) nach der Tiefe zu berechnet, daß man in 70—100000 m das glutflüssige Erdinnere erreichen würde, eine Zahl, die jedoch sehr unsicher ist.

Erdrosselung (strangulatio) nennt man diejenige Art des gewaltsamen Erstickungstodes, bei welcher die Tötung durch festes Anlegen eines einschnürenden Werkzeugs um den Hals (meist durch fremde Hand) bewirkt wird; *Erhängen* dagegen die Tötung durch Druck auf den mehr oder weniger mit einem Strangwerkzeug umschnürten Hals, vermittelt durch die eigene Schwere des ganzen oder auch nur des halben Körpers; *Erwürgen* endlich die Tötung durch sehr starken oder anhaltenden Druck mit den Fingern auf den Hals, entweder seitlichen oder in viel seltenern Fällen von vorn nach hinten. Beim Erdrosseln wird nicht nur die Luftröhre und der Kehlkopf zusammengeschnürt und dadurch der Luftzutritt in die Lungen verhindert (wodurch der eigentliche Erstickungstod eintritt), sondern auch der Blutlauf am Halse (besonders in den sog. Drosselvenen) unterbrochen, wodurch sehr rasch Blutanhäufung im Gehirn, Betäubung und Schlagfluß entstehen kann. Bei manchen E. (z. B. der in Spanien als gesetzliche Strafe üblichen Erwürgung und beim Erhängen) kann auch eine schnelltötende Verletzung des Rückenmarks, sogar der Rückenwirbel stattfinden.

Das Haupterkennungszeichen des Erdrosselungstodes ist die durch den Strang oder das einschnürende Werkzeug hervorgebrachte blutunterlaufene, auch wohl pergamentartig trockene Furche um den Hals oder einen Teil desselben herum, die sog. Strangrinne. Die Strangulationsmarke hat meist eine Kreisform und verläuft bei Erhängten meist zwischen Kehlkopf und Zungenbein quer über den Vorderhals, wogegen sie beim Erdrosselten gewöhnlich tiefer, etwa in der Mitte des Halses, angetroffen wird; auch bilden sich durch die Ausführung der Strangulation leicht Excoriationen und Sugillationen in und an der Strangrinne. Übrigens ist es oft genug eine der schwersten Aufgaben des Gerichtsarztes, selbst bei stattfindender Sektion, festzustellen, wie im einzelnen Falle die Tötung bewerkstelligt wurde. Vgl. Casper, »Praktisches Handbuch der gerichtlichen Medizin« (6. Aufl., von Liman bearbeitet, Berl. 1876); Schürmayer, »Lehrbuch der gerichtlichen Medizin« (4. Aufl., Erlangen 1874); Buchner, »Lehrbuch zur gerichtlichen Medizin« (2. Aufl., Münch. 1872).

Bei der *Behandlung* Erdrosselter hat man vor allen Dingen den einschnürenden Körper zu lösen oder (z. B. den Strang des Erhängten) durchzuschneiden, wobei man die Vorsicht anwenden muß, daß der Erhängte nicht zur Erde falle, dann die Kleider zu öffnen, dem Körper eine halbsitzende Lage zu geben, kühle Luft zuzufächeln, kaltes Wasser anzuspritzen und sonst auf Wiederanregung der Atembewegungen hinzuarbeiten. Im übrigen hat man ganz wie beim Scheintod (s. d.) zu verfahren. Vgl. Müller, »Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes« (2. Aufl., Berl. 1868); Esmarch, »Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen« (Lpz. 1882).

Eine eigentümliche Art der E. ist das in England und den Vereinigten Staaten häufig vorkommende Garottieren (s. d.), bei welchem das auszuplündernde Opfer durch eine von hinten übergeworfene Schlinge bewußtlos gemacht wird; die engl. Gesetzgebung glaubte 1863 hiergegen nur durch Wiedereinführung des Auspeitschens (flogging, whipping) ankämpfen zu können.

Erdscheibe, Pflanzenart, s. unter *Cyclamen*.

Erdschellack, s. *Akaroidharz*.

Erdschjas-Dagh, Berg in Kleinasien, s. *Ardschisch*.

Erdschlipfe sind kleinere Bergstürze, welche durch Herabgleiten von Gesteinsmassen auf einer durch Wasser erweichten Schicht entstehen. Sind die herabgleitenden Massen beträchtlich, so bilden sie einen Bergrutsch. (S. *Bergstürze*.)

Erdschwein, *Erdferkel* oder *Ameisenschwein*, s. unter *Ameisenfresser*.

Erdsteine (*Erdquader, Pisésteine*) sind aus Erde oder Lehm durch Pressen oder Rammen in eisernen Formen hergestellte künstliche Steine, welche in Ermangelung gebrannter Steine zu den Obermauern einfacher ländlicher Gebäude verwendet werden. Solche Mauern bedürfen zum Schutze gegen die Erdfeuchtigkeit einer sichern und trockenen Fundamentierung aus natürlichen Steinen oder gebrannten Ziegeln bis 40 cm Höhe über dem Terrain und ebenso zum Schutze gegen die atmosphärischen Niederschläge eines dichten überragenden Daches. Die E. werden bei genügender Größe trocken versetzt, bei kleinerm Format mittels eines Mörtels aus dünnem, mit Flachsscheben vermischtem Lehm verbunden. Thür- und Fenstergewände werden aus Holz gebildet oder es werden bei Aussparung der Öffnungen eichene, keilförmige Klötze (Holzziegel) mit eingemauert, an denen die Befestigung der Verkleidungen stattfindet. Die innern Wände der aus E. gebildeten Mauern werden gewöhnlich mit Lehmmörtel geputzt, die äußern am besten mit einem mehrmaligen Teeranstrich und zuletzt mit Anstrich von Weißkalk versehen.

Erdstriche, s. unter *Zone*.

Erdteer, s. unter *Bitumen*.

Erdteil oder *Weltteil* nennt man denjenigen Länderraum der Oberfläche, welcher in seinen sämtlichen Naturverhältnissen sich wesentlich von jedem andern unterscheidet. So bilden Australien (mit Oceanien) und Amerika oder der Kontinent der Neuen zwei, dagegen der Kontinent der Alten Welt drei E., nämlich Asien, Europa und Afrika. Nicht die bloßen gegenseitigen Begrenzungen von Land und Meer sind es, welche die Abteilung des Landes der Erdoberfläche in E. rechtfertigen, sondern mehr noch die Verschiedenheit der tellurischen oder Erdstellung und des ganzen äußern Gepräges, die jedem Teile eigentümliche horizontale Gliederung und vertikale Oberflächengestaltung, wie sie sich in der orographischen Konfiguration oder Verteilung und Bildung des Hoch- und Tieflandes ausspricht, die von dieser wiederum abhängigen hydrographischen Verhältnisse oder Verteilung und Entwickelung der Landgewässer, sowie die von dem plastischen Relief und der Beschaffenheit des Bodens mehr oder weniger bedingten übrigen Naturverhältnisse, wonach jeder E. einen bestimmten Typus, einen ihn von den übrigen unterscheidenden Charakter hinsichtlich seines Klimas, seiner Pflanzen- und Tierwelt, seiner menschlichen Bevölkerung und deren Rassen, Kulturentwickelung und Geschichte hat. Danach ließe sich rechtfertigen, auch Madagaskar und Grönland als E. zu betrachten. Alle diese Eigentümlichkeiten zusammen bezeichnen jeden einzelnen E. als ein

Digitized by Google

Individuum, sodaß weder Australien und Oceanien als eine insulare, noch Europa als eine peninsulare Fortsetzung Asiens angesehen werden dürfen, indem jene Gesamtverhältnisse in Australien und Europa wesentlich von denen Asiens verschieden sind. Insofern dürfen auch die Kontinente nicht als die größten Inseln oder die Inseln als kleine Kontinente angesehen werden. (S. Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australien, Oceanien.)

Erdtoffel, soviel wie Kartoffel (s. d.).

Erdwachs, s. Bergwachs.

Erdwalze, s. unter Sappe.

Erdwärme nennt man teils die Wärme der Erdoberfläche, teils und vorzugsweise jene Wärme, welche der Erdkörper in einer gewissen Tiefe zeigt. Die Temperatur der äußern Erdoberfläche sowie die der Luft hängt großenteils von den täglichen und jährlichen Einwirkungen der Sonnenstrahlen ab. Ihr jährliches Mittel beträgt in Mitteldeutschland 9—10° C., unter dem Äquator 27,5° C. (= 22° R.). Diese Angaben sind für das Niveau des Meers berechnet und deshalb nur für solche Orte gültig, die nicht viel darüber liegen. Je höher die Lage eines Beobachtungspunktes ist, desto geringer wird die mittlere Temperatur der Luft und des Bodens und bei einer gewissen Höhe erreicht man die Grenze des ewigen Schnees. Diese untere Grenze der Region des ewigen Schnees nennt man die Schneelinie. Ihr Abstand von der Meeresfläche, also ihre absolute Höhe, ist je nach dem Klima der Gegenden verschieden, nimmt aber nicht nur von der ewigen Eisregion der Polargegenden nach dem Äquator hin konstant zu, sondern zeigt auch in dieser Zunahme Ungleichheiten, welche von der Lage der Isothermen (s. d.) abhängig sind. In keinem Zusammenhange mit dieser äußern Temperatur der Erdoberfläche steht die innere E. Dringt man mit Schächten oder Bohrlöchern in die Tiefe ein, so findet man zunächst, daß in Deutschland ungefähr bei 1,3 m Tiefe die täglichen Temperaturwechsel aufhören und nur die jährlichen noch das Thermometer beeinflussen. Dann erreicht man bei 20—25 m Tiefe eine Region, in welcher auch die jährlichen Wechsel, also überhaupt alle wechselnden Wirkungen der Sonne gänzlich verschwinden und somit die der eigentlichen E. allein herrschen. Diese Tiefen sind unter dem Äquator weit geringer, nach den Polen zu größer, weil sie durch die verschiedene Dauer der Tages- und Jahreszeiten bedingt werden. Die Temperatur in einer gewissen oben angegebenen Tiefe der Erdkruste ist also für jeden Ort völlig konstant. Von diesem unterirdischen Niveau aus findet nun überall, wo und so tief wie bis jetzt Beobachtungen angestellt werden konnten (bis zu etwa 1340 m), eine stete Temperaturzunahme nach der Tiefe zu statt, sodaß z. B. in dem über 1300 m tiefen Bohrloch von Sperenberg eine Temperatur von 48° C. herrscht. Die Anzahl von Metern oder Fußen, welche man in die Tiefe gehen muß, um eine Temperaturerhöhung von 1° C. wahrzunehmen, heißt die geothermische Tiefenstufe. Durch in zahlreichen Bohrlöchern (so bei Rüdersdorf, Neusalzwerk, Sperenberg, Mondorf, Grenelle u. a.) vorgenommene Beobachtungen wurde konstatiert, daß diese Tiefenstufe etwa 30 m beträgt. In andern Bohrlöchern und Schächten ergaben sich jedoch zum Teil kleinere, zum Teil weit größere Werte, ausnahmslos aber wurde festgestellt, daß eine Zunahme der Temperatur stattfindet. Thermen und Dampfquellen, sowie die Eruption glutflüssiger Laven weisen darauf hin, daß sich Gleiches auch in uns unerreichbaren Tiefen vollzieht und sich endlich so weit steigert, daß das Wasser kocht und in Dampf verwandelt wird, bis endlich in noch größerer Tiefe die Gesteinsmassen in Fluß erhalten werden.

Erdwinde oder Vertikale Winde (frz. vindas, cabestan volant; engl. crab, field-capstan), einer der ältesten, noch jetzt im Bauwesen zum Aufziehen schwerer Werkstücke benutzten Hebeapparate, aus einem vertikalen, in einem Holzgestell gelagerten Haspel bestehend, durch dessen Kopf horizontale Druckbäume gesteckt sind, mittels deren die Drehung des Haspels erfolgt. Bei dieser Drehung wird von dem Haspel ein Seil aufgewickelt, das über Rollen zu dem zu hebenden Gegenstande führt.

Erdwolf, Zibeth-Hyäne (Proteles Lalandii), heißt ein durch sein Gebiß höchst auffallendes Tier aus dem Kaplande, welches im übrigen durch den dicken Kopf mit abgestutzter Schnauze, die hohen fünfzehigen Vorderfüße, den abschüssigen bemähnten Rücken, das schwache Hinterteil, den buschigen Schwanz und den langhaarigen rauhen Pelz mit dunkeln Streifen einer Hyäne gleicht. Schneide- und Eckzähne sind wie bei einem Fleischfresser gebildet; statt der Lücken- und Backzähne finden sich aber nur einzelne kleine Spitzzähne, die nicht ineinander greifen, sodaß also dieser Teil des Gebisses durchaus verkümmert ist. Das nächtliche Tier lebt in Erdhöhlen, die es sich ausgräbt, soll besonders nach Lämmern jagen und den alten Schafen nur den Fettschwanz abfressen.

Erdwürmer, s. unter Anneliden.

E re (lat.), aus der Sache, zur Sache, sachgemäß, dienlich, nützlich; passend; e re nata, nach Lage der Sache, nach Beschaffenheit der Umstände.

Erĕbus (grch. Erebos) heißt bei Homer der finstere Aufenthaltsort der Schatten der Toten unter der Erde; bei Hesiod ein mythisches Wesen, der Sohn des Chaos (s. d.), der mit seiner Schwester, der Nacht, den Äther und den Tag zeugte.

Erebus, thätiger Vulkan auf dem antarktischen Küstengebiet Victoria-Land, in 77½° südl. Br. und in 167° östl. L. von Greenwich, welcher sich 3769,4 m über die Fläche des Südlichen Eismeers erhebt, während unfern von ihm der scheinbar erloschene Mount-Terror die Höhe von 3317 m erreicht. Diese beiden Vulkane wurden 1841 von James Roß mit seinen beiden Schiffen Erebus und Terror entdeckt und von ihm das vermutete Festland, welchem dieselben angehören, Victoria-Land benannt. Vom Fuße des Mount-Terror aus verfolgte Roß eine ununterbrochene, senkrechte Eiswand auf fast 720 km weit. Diese wahrscheinlich 300 m dicke Eismasse, welche durchweg 45—60 m über das Meer aufstieg, zeigte sich ohne jeden Riß oder Spalte. Er schildert diese Eiswand als «einen wunderbaren und mächtigen Gegenstand, welcher alles übertrifft, was man sich vorstellen kann». Daß sich von diesem Rande aus die gewaltige Eisfläche weit nach S. hin ausdehnen muß, bewies der darüber gebreitete tiefblaue Himmel.

Erebusbank benannte James Roß nach seinem Schiffe Erebus eine große Bank schwarzen Sand- und Felsbodens, welche er im Mai 1840 bei Kerguelen-Island im südl. Indischen Ocean entdeckte und vor welcher sich die Schiffer zu hüten haben.

Erec, s. Erek.

Digitized by Google

Erechtheion (d. i. Tempel des Erechtheus) wurde der Tempel der Athena Polias auf der Akropolis in Athen (s. d.) deshalb genannt, weil er zugleich dem Erechtheus heilig war. Der alte Tempel wurde 480 v. Chr. von den Persern zerstört; der Wiederaufbau begann wohl schon unter Perikles, ward aber erst nach 409 völlig vollendet. Nachdem er dann bis ins 17. Jahrh. n. Chr. im wesentlichen erhalten geblieben war, wurde ihm wie dem Parthenon (s. d.) die Belagerung Athens durch die Venetianer verderblich. Doch steht auch jetzt das meiste noch aufrecht. Es ist einer der schönsten Bauten im attisch-ionischen Stil, aber abweichend von sonstigen antik-klassischen Tempelbauten ist das E. infolge seiner mehrfachen Bestimmung von ziemlich kompliziertem Anlage. Über die Errichtung und Bestimmung der einzelnen Teile sind die verschiedensten Ansichten aufgestellt worden.

Das E. lag auf unebenem Boden und hatte außer der einen östlichen von Säulen getragenen Vorhalle, mit welcher es eine Länge von 20 m, eine Breite von 11 m hatte, an seinem hintern tiefer gelegenen westl. Ende eine Vorhalle im Norden und eine von Statuen von Jungfrauen (Koren, irrtümlich öfter nach Vitruv Karyatiden genannt) statt von Säulen getragene im Süden. Ebenso zerfiel das eigentliche Tempelhaus, die Cella, in zwei Haupträume, einen östlichern, der wohl das Heiligtum der Athena im engern Sinne begriff, und einen westlichern, tiefer gelegenen, welcher dem Poseidon und dem Erechtheus geweiht war, und daran schloß sich zwischen der nördl. und südl. Vorhalle noch ein dritter Raum. Unmittelbar daran stieß ein mit Mauern eingefaßter Raum, der das Heiligtum der Pandrosos enthielt. In diesem stand der Altar des Zeus Herkeios und der Ölbaum der Athena, den sie nach der Sage im Wettstreit mit Poseidon um den Besitz von Attika hervorsprießen ließ. Die angeblichen Spuren des Stoßes, durch welchen Poseidon in jenem Streit einen Salzquell auf der Burg hervorgerufen hatte, hat man unter der Nordhalle des E. wieder aufgefunden. In deren Nähe, und zwar im mittlern Raume, in der westl. Hälfte des Tempelhauses, muß sich auch der Salzsee (der Brunnen mit salzigem Wasser) befunden haben, welcher gleich mehrern andern Heiligtümern in dieser uralten Kultstätte noch gezeigt wurde.

Vgl. Bötticher, «Bericht über die Untersuchungen auf der Akropolis» (Berl. 1862); Thiersch, «Epikrisis der neuesten Untersuchungen des E.» (Abhandlungen der königl. Bayrischen Akademie der Wissenschaften, 1. Klasse, Bd. 8, Münch. 1858); Michaelis und Borrmann in den «Mitteilungen des Archäologischen Instituts in Athen» (Bd. 2, 1877, und 6, 1881).

Erechtheus und **Erichthonios** (lat. Erichthonius), ursprünglich der Name einer und derselben Person, welche jedenfalls erst durch eine spätere Sage zu zwei verschiedenen Personen gemacht wurde, war ein attischer Heros, dessen Mythus mit dem der Athene und mit der ältesten Bebauung des Bodens Attikas in der engsten Verbindung steht. Homer kennt nur einen Erechtheus, welcher Sohn der Erde war und von der Athene in ihrem Tempel zu Athen auferzogen wurde. In der anderweitigen Überlieferung heißt Erichthonios Sohn des Hephästos und der Erdgottin Ge (Gäa) oder auch der Athene, welche den von Ge ihr übergebenen Erechtheus in eine Kiste legte und so der Pandrosos, einer Tochter des Kekrops, und deren Schwestern Herse und Aglauros übergab, mit dem Verbote, die Kiste zu öffnen. Die Schwestern der Pandrosos öffneten jedoch aus Neugierde dieselbe und fanden das Kind in Schlangengestalt oder mit Schlangenbeinen oder auch von Schlangen umringelt, worauf Athene die Pflege selbst übernahm. Herangewachsen, vertrieb nach der aus den Mythen und Erdichtungen der später zusammengestellten ältesten Sagengeschichte Attikas Erichthonios den Amphiktyon und stiftete das Fest der Panathenäen. Die Enkel dieses Erichthonios sind die Zwillinge Erechtheus und Butes, von denen jener die Herrschaft, dieser das Priestertum der Athene erhielt. Die Schwestern der Zwillinge waren Prokne und Philomela. Als Söhne des Erechtheus werden ein zweiter Kekrops, Pandoros und Metion, als Töchter Prokris, Kreusa, Cthonia und Oreithyia genannt. Von dem Thrazier Eumolpos, der in Attika eingefallen war, oder nach andern von den Eleusiniern und dem von diesen zu Hilfe gerufenen Eumolpos (s. d.) bekriegt, erhielt Erechtheus vom Orakel die Weisung, er werde siegen, wenn er eine seiner Töchter opfere. Er opferte die jüngste oder älteste Tochter, worauf die übrigen sich selbst töteten. Hierauf schlug er die Feinde, wobei Eumolpos fiel; er selbst aber wurde von Poseidon, dem Vater des Eumolpos, oder auf Bitten des Poseidon von Zeus getötet. Die Sage von dem Kampf des Erechtheus mit Eumolpos hat Euripides in einer verlorenen Tragödie behandelt. Auf erhaltenen Bildwerken ist namentlich die Übergabe des kleinen Erichthonios von seiten der Ge an Athene dargestellt. Vgl. E. Curtius in der «Archäolog. Zeitung» (Bd. 30, 1872).

Erechtiden werden im engern Sinne die Nachkommen des Erechtheus (s. d.), im weitern alle Athener genannt.

Erection (lat.), s. Erektion.

Erectis digitis (lat.), mit aufgehobenen Fingern (wie bei dem Eid).

Eregli, von den Türken im Unterschiede von den andern auch Benderegli (Bender Eregli), von den Griechen Herakly genannt, Stadt im asiat.-türk. Vilajet Kastamuni, Sandschak Boli, am Schwarzen Meere, zwischen dem Ausfluß des kleinen Flüßchens Kilidji Su und dem die Reede beschützenden Vorgebirge Baba, zählt etwa 4000 E. und dankt seine zunehmende Bedeutung nicht nur dem in seiner unmittelbaren Nähe gelegenen Ankerplatz, der gegen die meisten Winde (mit Ausnahme der westlichen) gut gedeckt und den größten Fahrzeugen zugänglich ist, sondern mehr noch dem weit ausgedehnten Steinkohlenbassin, das mehrere Kilometer landeinwärts liegt und welches das größte im Osmanischen Reiche ist, dessen Kohlen denen von Newcastle an Güte nahekommen. E. ist das Heraclea Pontica der Römer (s. Herakleia), von dem noch einige Ruinen vorhanden sind.

Eregli, Stadt im europ.-türk. Vilajet Adrianopel, Sandschak Rodosto, am Marmarameer, auf einer vorspringenden flachen Halbinsel, mit 2000 E., meist Fischern. Der Hafen ist ziemlich gut und sicher, aber größern Fahrzeugen nicht zugänglich. E. ist das alte Perinthos, unter dessen Ruinen die Reste eines Amphitheaters hervorragen.

Erek, der Held einer Ritterdichtung, welche nach breton. Quelle zuerst Chrétien de Troies (s. d.) in franz. Versen, und nach dessen Werken bald nach 1190 Hartmann von Aue (s. d.) deutsch bearbeitete.

Digitized by Google

E. erwirbt die schöne Enite im Turnier und vermählt sich mit ihr, »verliegt« sich aber in unthätigem Leben. Durch ein Selbstgespräch Enitens, die darüber trauert, zum Bewußtsein erwacht, zieht er, von Enite begleitet, auf Abenteuer aus, verbietet ihr aber, mit ihm zu sprechen, ein Verbot, das sie immer übertritt, wo sie ihn vor Gefahren zu warnen hat, wofür sie jedesmal von ihm hart gescholten wird. Endlich siegt ihre Treue über seinen Zorn; E. tritt nach vielen Abenteuern seines Vaters Reich an, das er in Frieden und Glück beherrscht. Der französische E. wurde von J. Bekker (»Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 10, Berl. 1855), der deutsche von Haupt (Lpz. 1839; 2. Aufl. 1871) und von Bech (Lpz. 1867; 2. Aufl. 1870) herausgegeben.

Erektil (neulat.), aufrichtbar, anschwellend.

Erektion (lat.), die Anschwellung gewisser Gewebe des tierischen und menschlichen Körpers, insbesondere der sog. Schwellkörper (corpora cavernosa) der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane, welche infolge der reflektorischen Reizung gewisser Nerven, namentlich der sog. vasomotorischen oder Gefäßnerven, durch eine periodische Anhäufung des Blutes in den eigentümlich verteilten Blutgefäßen der betreffenden Teile zu Stande kommt und für die normale Verrichtung ihrer physiolog. Funktionen von der größten Bedeutung ist. Die Schwellkörper bestehen nämlich aus zahllosen schwammartig untereinander kommunizierenden Hohlräumen, in welche die feinsten Verästelungen der betreffenden Pulsadern einmünden und aus welchen die Venen hervorgehen. Solange nun die Gefäßnerven der die Schwellkörper versorgenden Arterien sich im Zustande der Erregung befinden, sind diese Blutgefäße ziemlich eng und kontrahiert, lassen nur wenig Blut in die Schwellkörper einströmen und die letztern sind welk und erschlafft; fällt jedoch infolge reflektorischer Erregung (durch wollüstige Gedanken oder durch mechan. Berührung der Genitalien) diese tonische Kontraktion der Blutgefäße hinweg, so strömt das Blut in größerer Menge in die erweiterten Arterien ein, ohne mit gleicher Geschwindigkeit aus den betreffenden Venen wieder abfließen zu können. Die Folge hiervon ist, daß sämtliche Blutgefäße der Schwellkörper sich strotzend mit Blut erfüllen und die letztern eine beträchtliche Vergrößerung und gleichzeitig einen hohen Grad von Härte und Starrheit erreichen. Mit dem Nachlassen der reflektorischen Reizung tritt die frühere tonische Kontraktion der Arterienwände wieder ein, die Gefäße der Schwellkörper entledigen sich ihres überflüssigen Blutes und letztere kehren wieder in den vorherigen Zustand der Erschlaffung zurück.

Eremitage (frz. Ermitage), Einsiedelei; in Parks und Gartenanlagen des 18. Jahrh. eine mit Stroh gedeckte hölzerne, mit Baumrinde bekleidete oder in Felsen gearbeitete Hütte, welche die Wohnung eines Eremiten nachahmen soll. — Den Namen E. führen auch: das Haus Jean Jacques Rousseaus zu Montmorency; ein einsam gelegenes Lustschloß, z. B. zu Bayreuth; das mit dem Winterpalast in Petersburg zusammenhängende Kunstmuseum. — E. oder Hermitage ist auch Name eines Burgunderweins aus dem franz. Departement Drôme.

Eremiten, s. Anachoreten.

Eremiten des heiligen Franz von Paula, s. Minimen.

Eremit von Gauting, Schriftstellername des Freiherrn von Hallberg-Broich (s. d.).

Eremodicium (grch.), Versäumung eines gerichtlichen Termins, das Versitzen einer Rechtssache.

Erepticium, Ereptorium, bona ereptitia. Es gibt im Erbrecht Gründe der sog. Erbunwürdigkeit (Indignität), welche, wenn in der Person eines Erben zutreffend, dem Fiskus des Staats oder andern Personen die Befugnis geben, dem unwürdigen Erben seinen Erbteil, selbst wenn er ihn schon erworben hat, abzunehmen, zu entreißen (eripere). Die solchem Zugriff unterliegende Erbschaft in der Hand des Unwürdigen heißt E. (S. Indignität.)

Ereption (lat.), Entreißung, Raub.

Eresburg, Grenzburg der Sachsen im Südwesten ihres Landes, an der Diemel, heute Stadtberge, wurde von Karl d. Gr. 772 gleich auf seinem ersten Zuge erobert, auf welchem er auch das nördlich davon gelegene Heiligtum des Kriegsgottes Ziu, die Irminsul, zerstörte. Von den Sachsen 774 zerstört, wurde E. 775 von Karl wieder aufgebaut und befestigt; Papst Leo III. weihte hier 799 die Kirche des heil. Petrus, in welcher 938 Ottos d. Gr. aufrührerischer Bruder Thankmar, der sich in E. verteidigte, von Ottos Mannen erschlagen wurde.

Erethismus nennt man in der Medizin einen Zustand von Reizung (erhöhter Erregung), dem eine krankhaft gesteigerte Reizbarkeit (Erregbarkeit) der Nerven zu Grunde liegt, sodaß einwirkende Reize stärkere und intensivere Reaktionen bedingen als im normalen Zustande. Bei E. der Sinnesnerven findet Lichtscheu, Funkensehen, Ohrenklingen, Widerwille gegen Gerüche u. s. w. statt. Ein erethisches (erethistisches) Geschwür ist hochrot, sehr empfindlich und schmerzhaft, aber ohne die zur Heilung notwendigen plastischen Ausschwitzungen. Das erethistische Stadium mancher Fieber (z. B. des Typhus) kennzeichnet sich dadurch, daß die Kranken durch die leisesten Anregungen (Licht, Geräusch, Anreden, Berührung u. dgl.) zu Irrereden, Herumwerfen, Zuckungen u. dgl. veranlaßt werden, im Gegensatz zu dem torpiden Stadium, wo sie betäubt und schwer erregbar daliegen.

Eretria, eine der ältesten und ansehnlichsten Städte der Insel Euböa, auf der Westküste am Euripos 18 km südlich von Chalkis gelegen, ursprünglich von Minyern gegründet, zu denen dann ionische Ansiedler hinzukamen, gelangte durch Schiffahrt und Handel bald zu solcher Bedeutung, daß es mit Chalkis um den Besitz der zwischen beiden Städten gelegenen fruchtbaren lelantischen Ebene und um die Suprematie auf der Insel kämpfte, mehrere von den Cykladen unter seine Oberherrschaft brachte und eine Anzahl Kolonien in Unteritalien, Sicilien und auf der Halbinsel Chalkidike gründete. Im ersten Perserkriege wurde die Stadt 490 v. Chr. von den Truppen des Darius I. unter Datis und Artaphernes durch Verrat erobert und zerstört, die Bewohner zu Sklaven gemacht und nach Susa, von dort in das Land der Kissier abgeführt; bald aber wurde sie, wahrscheinlich mit Hilfe der Athener, wiederhergestellt und blieb bis in die röm. Kaiserzeit nächst Chalkis die bedeutendste Stadt der Insel. Seit dem frühen Mittelalter ist sie verschollen; ein in der neuern Zeit zwischen ihren Ruinen angelegtes Städtchen, in welchem die griech. Regierung die 1824 aus ihrer Heimat vertriebenen Bewohner der Insel Psara angesiedelt hatte, ist wegen des ungesunden Klimas (infolge der Versumpfung der Meeresküste) fast ganz wieder verödet.

Digitized by Google

Eretrische Schule, eine philosophische Schule, gestiftet von Menedemus (s. d.).

Erfahrung nennt man den Inbegriff derjenigen Erkenntnisse, welche sich auf Wahrnehmung von Thatsachen gründen. Der gesamte Erfahrungskreis zerfällt in den der äußern oder mittelbaren und der innern oder unmittelbaren E. Die äußere E. ist die der Natur durch die menschlichen Sinne. Sie ist darum eine mittelbare, weil alles, was wir von der Außenwelt wissen, nur dadurch erfahren wird, daß es als Empfindung und Vorstellung in unser Bewußtsein tritt. Die innere E. ist die unserer eigenen psychischen Thätigkeiten und Zustände. Sie ist darum eine unmittelbare, weil sie durch nichts anderes vermittelt wird als durch sich selbst, d. h. durch das auf seine eigenen Funktionen reflektierende Selbstbewußtsein, während die äußere E. zugleich durch sie mit vermittelt wird. Man kann daher sagen, daß die sog. äußere E. nur ein besonderes Gebiet der sog. innern ist, insofern sie die Wahrnehmung derjenigen innern Zustände umfaßt, welche wir uns nur durch die Beziehung dieser Empfindungen auf eine Außenwelt zu erklären vermögen. Weder die äußern noch die innern E. geben für sich allein schon Erkenntnisse. Damit sie zu diesen werden, muß eine Verarbeitung durch das Denken hinzutreten, durch welche allein wir erst zum Bewußtsein über die Gegenstände der E. gelangen. Daher auch die im Leben gemachten E. nur dem nützen, welcher die moralischen oder physischen Lebensgesetze, von denen sie die Kennzeichen sind, durch richtige Überlegung aus ihren Zusammenhängen herauszulesen versteht. Die absichtliche E. ist die Beobachtung (s. d.), der höchste Grad derselben und damit der Gipfel aller E. ist das Experiment (s. d.).

Erfahrungsbeweis ist ein auf Erkenntnis von Thatsachen gestützter Beweis, dessen Zweck entweder die Feststellung einer einzelnen, die wahrgenommenen erklärenden Thatsache (wie der Indizienbeweis in der Jurisprudenz) oder die induktive Begründung eines Gesetzes ist. In beiden Fällen werden in dem Beweisverfahren zu den gegebenen Thatsachen allgemeinere, anderweitig feststehende Sätze als Prämissen hinzugefügt.

Erfahrungsseelenlehre nennt man diejenige, in der neuern Zeit fast zu ausschließlicher Geltung gelangte Auffassung der Psychologie, wonach die Erkenntnis des Seelenlebens nicht auf einen irgend einer Metaphysik entnommenen Begriff der Seele, sondern auf die durch Erfahrung festzustellenden Thatsachen, auf die Beobachtung und Analyse der einzelnen Seelenzustände und die Erforschung ihrer gesetzmäßigen Abhängigkeit voneinander gegründet werden soll. Unter dem gemeinsamen Namen der E. vereinigen sich sehr verschiedene Standpunkte, je nachdem man diese Erfahrung auf physiol., ethnogr., statischem oder rein innerm Wege oder durch Kombination dieser Quellen zu gewinnen denkt. (S. auch Psychologie.)

Erfelden, Pfarrdorf in der Provinz Starkenburg des Großherzogtums Hessen, Kreis- und Amtsgerichtsbezirk Groß-Gerau, 2 km von Station Goddelau E. der Linie Darmstadt-Hofheim-Worms (Riedbahn) der Hessischen Ludwigsbahn, rechts am Rhein, mit 880 evang. E., welche Ackerbau und Viehzucht betreiben. Unfern davon steht die Schwedensäule, ein gegen 9 m hoher Obelisk mit behelmtem Löwen zur Erinnerung an Gustav Adolfs Rheinübergang am 17. Dez. 1631. Gustav Adolf schenkte dem Hause, in welchem er die Nacht vom 16. zum 17. Dez. zubrachte, sein Porträt, welches, neu restauriert, daselbst noch aufbewahrt wird.

Erfindungen und Entdeckungen. Erfindung ist diejenige Thätigkeit des menschlichen Geistes, mittels deren er auf eine eigentümliche geniale und schöpferische Weise etwas bis dahin noch nicht Vorhandenes hervorbringt. Sie zeigt sich in der Wissenschaft und in der Kunst im weitern Sinne des Wortes und unterscheidet sich von der Entdeckung wesentlich darin, daß letztere nur das Auffinden irgend eines Gegenstandes ist, welcher bereits in derselben Gestalt vorhanden, aber noch unbekannt war. Erfindungen und Entdeckungen sind oft Ergebnisse des Zufalls, in der Regel aber die Frucht angestrengter Forschungen, geistreicher Beobachtungen und Kombinationen. Von dem ersten Augenblicke an, wo der Mensch, durch die Schöpfung nackt und körperlich fast hilflos zwischen die unzähligen Naturgegenstände hineingesetzt, darauf ausging, mittels seiner geistigen Fähigkeiten einen großen Teil seiner physischen Umgebung sich dienstbar zu machen, mußte er seine Erfindungsgabe anwenden, um sich Nahrung, Kleidung und Wohnung zu verschaffen. Die ersten rohen Werkzeuge zur Unterstützung seiner Muskelkraft machte er von Holz und Steinen; sie zu vervollkommnen suchte man ein festeres Material und entdeckte die Abscheidung der Metalle aus den Erzen, zuerst die der Bronze, dann die schwierigere des Eisens. Der Klang der Metalle, der Gesang der Vögel, der Wunsch, die menschliche Stimme auch noch mit andern Tönen zu begleiten, ließ die Musik erfinden, und schon früh entstanden Saiten- und Blasinstrumente. Aber auch Hader und Zwietracht schlichen sich unter die Menschen, und nicht bloß auf die Beschäftigungen des Friedens sollte sich der menschliche Erfindungsgeist erstrecken, sondern es galt auch, den heimischen Herd gegen Gewalt und Raub zu sichern, und man erfand die Waffen zu Schutz und Trutz. So kettete sich Erfindung an Erfindung, Entdeckung an Entdeckung, hervorgerufen durch steigende Kultur, durch wachsende Bedürfnisse. An die Stelle des Tauschhandels trat das Geld, die Schrift beförderte die Mitteilung. Eine neue Epoche im Völkerleben führte die Entdeckung des Magnets herbei, welche die Küsten- und Stromschiffahrt in eine überseeische verwandelte und die Entdeckung neuer Weltteile nach sich zog. Die frühern Jahrhunderte liegen uns so fern, daß wir die hundert und aber hundert Erfindungen und Entdeckungen derselben, deren Nutzen wir teilweise heute noch genießen, nicht einzeln nennen können. Manche derselben, wie die Buchdruckerkunst und die Erfindung des Schießpulvers, leuchten gleich Meteoren zu uns herüber.

Vorzüglich reich aber waren an Erfindungen und Entdeckungen die letzte Hälfte des 18. und das 19. Jahrh. Auf dieselben ist der gewaltige Umschwung, welcher sich seit Anfang des 19. Jahrh. im Leben aller civilisierten Nationen in wirtschaftlicher und sozialer Beziehung vollzogen hat, zum großen Teil zurückzuführen. Die Reihe eröffnet die Dampfmaschine, mit deren Vervollkommnung nicht allein eine gänzliche Umwandlung des Fabrikbetriebs und des Bergbaues, sondern auch die Anwendung der Eisenbahnen als Massentransportmittel für den allgemeinen Gebrauch und die Dampfschiffahrt zusammenhängen, wie überhaupt die Entdeckungen auf

Digitized by Google

dem Gebiete der Naturwissenschaft über die Natur der Wärme und über die Umsetzung derselben in Kraft auf fast alle technischen Zweige mächtig eingewirkt haben. Von größter Bedeutung war die Entdeckung der künstlichen Darstellung der Soda, an welche sich die der Schwefelsäure und des Chlorkalks anschloß und durch welche nicht allein neue Industriezweige geschaffen sind, die Tausenden von Menschen Arbeit und Brot geben, sondern auch andere Gewerbe, die Glasfabrikation, die Seifenfabrikation, die Textilindustrie, die Papierfabrikation zu einem sonst nicht möglichen Aufschwung gelangt sind. Die Entdeckungen im Gebiete der Gase führten auf die Erfindung der Gasbeleuchtung, Gasheizung und der Konstruktion der Gasöfen mit Regeneratoren. Die neuern Entdeckungen in der Chemie haben auf die Technik unübersehbaren Einfluß gehabt; dahin gehören z. B. die Schnellgerberei, die Fabrikation des künstlichen Ultramarins, des Chromgelbs, Chromgrüns, die Teerindustrie und die hierauf beruhende Darstellung der Carbolsäure (zur Desinfektion und zur Farbenbereitung), der Salicylsäure, des Benzols, des Nitrobenzols, des Anilins und der Anilinfarben, des Anthracens und des künstlichen Alizarins. Von hoher wirtschaftlicher Bedeutung sind die der neuesten Zeit angehörenden Entdeckungen auf dem Gebiete der Metallurgie des Eisens (Bessemerstahl, Martinstahl), des Silbers, des Goldes, des Kupfers und der Darstellung der Legierungen (Phosphorbronze, Nickellegierungen). Der Chemie verdanken wir ferner die Erfindung verschiedener explosiver Präparate, wie der Schießbaumwolle, des Nitroglycerins, des Dynamits, des Lithofrakteurs u. s. w. Die trockene Destillation der Braunkohlen und des Torfs führte auf das Paraffin und das Solaröl. Die Konservierung des Bauholzes durch Tränkung mit verschiedenen Salzauflösungen erhebt sich zu einer der wichtigsten chem. Bereitungen. Durch Hilfe der Chemie wurde die Zuckerfabrikation aus der Runkelrübe ermöglicht, die in kurzer Frist sich zu einem höchst bedeutsamen Industriezweige emporgeschwungen hat und auf vorteilhafteste Weise auf den Betrieb der Landwirtschaft zurückwirkt.

Die vervollkommnete Erzeugung und Bearbeitung des Eisens zog Verbesserung und Ausdehnung der Gießerei nach sich, und damit ging eine Umwandlung im gesamten Maschinenwesen Hand in Hand. Das letztere steht jetzt auf einer nie geahnten Stufe der Vollkommenheit, und in allen Zweigen der Gewerblichkeit leisten Maschinen fast das Unglaubliche. Erwähnt seien nur die Spinn- und Webemaschinen, die hydraulischen Pressen, die Bohr-, Dreh-, Hobel-, Feil- und andere Werkzeugmaschinen, die Münzmaschinen, Maschinen zur Verfertigung des Papiers, Druckmaschinen u. s. w. Großartige Anwendungen des Eisens finden bei den Ketten- und Drahtbrücken, beim Bau eiserner Häuser und eiserner Schiffe statt, welche letztere durch Dampfkraft und Anwendung der Schraube mit außerordentlicher Schnelligkeit getrieben werden. Die Stahlpanzer, die Riesenkanonen, die Torpedos haben eine gänzliche Umwälzung der maritimen Kriegskunde mit sich geführt. Die neuern Entdeckungen in der Optik haben große Erfindungen und Entdeckungen nach sich gezogen. Dahin gehört die Fabrikation der achromat. Gläser, die Vervollkommnung der Ferngläser, der Teleskope und Mikroskope, Wollastons periskopische Brillen, dessen Doppelmikroskop und Camera-lucida. Erfindungen im Gebiete der Künste, welche große Erfolge herbeigeführt haben, waren die Siderographie oder der Stahlstich, die Konstruktion der verschiedenen Linier- und Graviermaschinen, die Reliefkopiermaschinen von Collas und andern, der verbesserte Holzschnitt, die Lithographie, die Zinkographie, die Stereotypie, das Guillochieren und endlich die Daguerreotypie und Photographie. Das genauere Studium der Elektricität und des Magnetismus hat nicht nur die reine Wissenschaft mit vielen und großen Entdeckungen bereichert, sondern eine ganze Reihe wichtiger Erfindungen zu praktischem Gebrauche herbeigeführt. Hierher gehören die elektomagnetischen Maschinen zur Erzeugung von Licht, Wärme, Kraft, zu chem. und zu mediz. Zwecken, die Galvanoplastik, die Galvanographie, die galvanische Vergoldung, Versilberung, Vernickelung u. s. w.; sodann das elektrische Licht und vor allem die elektrische Telegraphie. Namentlich auf dem Gebiete der Verwertung der Elektricität und in der Umwandlung der mechan. Kraft in Elektricität haben sich die Erfindungen in der jüngsten Zeit förmlich gedrängt, und es steht zu erwarten, daß diese in der nächsten Zukunft noch weit größern Einfluß gewinnen werden, wozu durch die Vervollkommnung der elektrischen Accumulatoren bereits ein bedeutsamer Schritt gethan ist. Von größter Wichtigkeit für das Entdeckungs- und Erfindungswesen ist der Erlaß eines Patentgesetzes gewesen, durch welches dem geistigen Schaffen erst gesicherter Nutzen und Schutz vor Freibeuterei geworden ist.

Vgl. Poppe, «Geschichte der Technologie» (3 Bde., Gött. 1807—11); Busch, «Handbuch der Erfindungen» (4. Aufl., 12 Bde., Eisenach 1802—22); Donndorf, «Geschichte der Erfindungen» (6 Bde., Quedlinb. u. Lpz. 1817—20); Karmarsch, «Geschichte der Technologie» (Münch. 1872); «Jahrbuch der Erfindungen» (Jahrg. 1—12, Lpz. 1865—76); «Das Buch der Erfindungen» (7. Aufl., 6 Bde., Lpz. 1876—79; Ergänzungsband, 1880; 8. Aufl. 1883 fg.).

Erfindungspatent (frz. brevet d'invention, engl. patent of invention), das Recht, resp. die Urkunde, durch welche in den meisten Kulturstaaten der Erfinder eines gewerblichen Erzeugnisses oder Verfahrens auf seinen Antrag in der alleinigen Herstellung und Verwertung desselben auf eine bestimmte Zeit geschützt wird. (S. unter Patente.)

Erfindungsrecht, s. Patentrecht.

Erfrierung (congelatio). Wenn ein heftiger Grad von Kälte anhaltend auf den Körper wirkt, so wird diesem die nötige Wärme entzogen, das Blut an der Oberfläche des Körpers stockt in seinen Haargefäßen und häuft sich in den innern Organen, besonders im Gehirn, an, die Feuchtigkeit an der Oberfläche wird in Eis verwandelt, sodaß einzelne Stellen und sogar ganze Glieder brüchig werden wie Eis. Eine unwiderstehliche Neigung zum Schlaf bemächtigt sich des Erfrierenden, die bald in völligen Verlust der Besinnung übergeht; der Puls ist nicht mehr fühlbar, der Herzschlag kaum zu hören, die Atmung kaum wahrnehmbar, der ganze Körper eisig kalt. So wird durch die Einwirkung der Kälte auf den gesamten Körper ein Scheintod herbeigeführt, der nach längerer oder kürzerer Zeit, wenn keine Hilfe kommt, in wirklichen Tod übergeht. Nicht immer sind hierzu sehr hohe Kältegrade erforderlich; oft genug kommt die E. auch bei geringer Kälte zu Stande, wenn Menschen, durch lange

Digitized by Google

Märsche und Hunger erschöpft oder durch Branntwein betäubt, sich am Wege niedersetzen und einschlafen und nun ein kalter Wind ihnen rasch die Lebenswärme und das Bewußtsein entzieht. Während die Nordpolfahrer Parry, Scoresby und Roß mit ihrer Mannschaft monatelang eine Kälte von — 40 bis 50° C. ohne Nachteil ertrugen, erlagen bekanntlich im Winter 1812 von dem durch Mutlosigkeit, Hunger und Ermüdung erschöpften Heere Napoleons bei einer weit geringern Kälte Tausende einem schrecklichen Erfrierungstode. Gesunde und kräftige Menschen widerstehen der Kälte viel länger als schwächliche; bei nahrhafter und kräftiger Kost, bei der es namentlich nicht an Fetten und Spirituosen fehlt, und bei ausgiebiger und lebhafter Körperbewegung vermag sich der Mensch an außerordentlich niedrige Temperaturgrade zu accommodieren. Bei drohender Erfrierungsgefahr ist es von der größten Wichtigkeit, die eintretende Müdigkeit und Schlafsucht durch unausgesetzte Muskelbewegungen zu überwinden, da dieselbe bei passivem Verhalten sehr rasch in Scheintod und Erstarrung übergeht; spirituöse Getränke wirken in diesem Stadium nachteilig, da sie nur durch früher herbeigeführte Ermattung die Schlafsucht befördern. Wie lange ein Mensch in einem solchen Erstarrungszustande bei kaum erkennbaren Lebenserscheinungen verbleiben kann, um dennoch wieder zum Leben zurückzukehren, ist nicht genau bekannt, doch sind Fälle beobachtet, in denen ein solcher Zustand tagelang gedauert hat, Grund genug, um Wiederbelebungsversuche nicht allzu früh abzubrechen.

Die Behandlung Erfrorener erfordert große Vorsicht. Um einen solchen Scheintoten wieder in das Leben zurückzurufen, würde man eine durchaus falsche, höchst schädliche Behandlung wählen, wenn man denselben rasch erwärmte. Die erstarrte Oberfläche würde schnell auftauen, und dadurch würden die Gewebe, Gefäße und Nerven gelähmt oder selbst zerstört werden. Ein erfrorener Körper muß vorsichtig, damit kein Glied zerbricht, an einen Ort, welcher möglichst vor dem Wind geschützt ist, gebracht werden. Hier entkleidet man ihn mit der größten Vorsicht und bedeckt ihn bis auf den Mund und die Nasenlöcher mit Schnee, reibt ihn tüchtig damit ab und ersetzt den ablaufenden so lange mit frischem, bis die Haut auftaut und so das erste Zeichen des wiederkehrenden Lebens erscheint. Erst wenn sich Beweglichkeit der Glieder und Lebenswärme auf der Haut einstellt, entfernt man den Schnee ganz und beginnt mit kalten nassen Tüchern oder mit kaltem Sand zu frottieren. Hat dieses die erwünschte Wirkung, so kann man allmählich die Temperatur des Ortes erhöhen und die übrigen Belebungsversuche wie beim Scheintod (s. d.), insbesondere künstliche Atmungsbewegungen, eintreten lassen. Hierauf versucht man durch Riechmittel (Salmiakgeist, Äther, Hoffmannsche Tropfen, zerschnittene Zwiebeln) und leichte innere Reizmittel (leichten kalten Wein, kalten Kaffee) das Bewußtsein wieder zurückzurufen. Mit diesen Wiederbelebungsversuchen höre man nicht zu frühzeitig auf, da es schon wiederholt gelungen ist, Erfrorene in das Leben zurückzurufen, die schon viele Stunden erstarrt gelegen hatten.

Hinsichtlich der örtlichen Wirkungen der Kälte unterscheidet man ganz ähnlich wie bei den Verbrennungen (s. d.) drei Grade der Erfrierungen, deren erster sich durch Rötung und Schwellung der Haut sowie lebhafte brennende Schmerzen kundgibt, während sich beim zweiten mehr oder weniger ausgedehnte Blasen bilden, durch deren Zerfall die schleichend verlaufenden, bisweilen bis auf den Knochen dringenden Frostgeschwüre entstehen; beim dritten Grad endlich wird das betroffene Glied durch die vollkommene Aufhebung der Blutcirkulation und die Zerstörung der einzelnen Gewebselemente in eine schwarze, gefühllose, kalte Masse verwandelt, welche nur allmählich durch eine demarkierende Entzündung von den gesunden Teilen abgestoßen werden kann. (S. Brand.) Auch bei der Behandlung einzelner erfrorener Glieder ist die größte Vorsicht anzuwenden, und oft beklagen Menschen den gänzlichen Verlust von Gliedern, die durch frühere Vorsicht erhalten, ja ganz der Gesundheit hätten wiedergegeben werden können. Schnee und eiskalte Wasserumschläge sind auch hier die besten und vor allen Dingen nötigen Mittel zur Wiederbelebung. In leichterm Grade erfrorene (sog. erkältete) Körperteile unterliegen einer schleichenden Entzündung, die sich durch einen gelähmten Zustand der Haargefäßchen von andern unterscheidet und gern im Winter Rückfälle macht. Man muß sie im Sommer und Herbst fleißig mit belebenden spirituösen Mitteln waschen. Dazu dienen am besten Kampfergeist, Steinöl mit Spirituosen vermischt, verdünnte Kantharidentinktur, Bepinselungen mit Jodtinktur u. dgl. Im Winter, wenn sich die Stellen frisch entzünden, bedeckt man sie mit milden Salben oder überzieht sie mit Tischlerleim oder Collodium, wendet auch wohl nach Umständen Blutegel und andere entzündungswidrige Mittel an. (S. Frostbeulen.)

Erfrischungsinsel, Insel im Atlantischen Ocean, s. Tristan da Cunha.

Erft, ein linker Nebenfluß des Rheins in der preuß. Rheinprovinz, welcher in der nördl. Eifel bei Holzmühlheim, 8 km südlich von Münstereifel (279 m Höhe), entspringt. Sie verläßt bei Euskirchen (150 m hoch) das Bergland, fließt fast nördlich gegen den Höhenzug Ville, dann diesem parallel nach NW., umgeht ihn bei Grevenbroich und mündet endlich bei Grimlinghausen, eine halbe Stunde unterhalb von Neuß. Bei Neuß fließt sie in 38 m Höhe. Sie ist 112 km lang, 4 km vor ihrer Mündung geht von ihr ein Wasser nach Neuß; dasselbe ist 1835 schiffbar gemacht und heißt Erftkanal, seit er 1855—57 kanalisiert worden ist. Die Sohlenbreite ist 7,52 m.

An die E. bei Neuß schließt sich der Nordkanal an, durch welchen Napoleon I. 1806 unter Umgehung von Holland den Rhein mit der Nordsee verbinden wollte; er sollte von Grimlinghausen über Venloo nach Antwerpen geführt werden. Das Unternehmen wurde begonnen, aber wieder aufgegeben. Die Strecke von Neuß nach Schiefbahn, 15 km lang, wurde 1823 für den Verkehr mit kleinen Fahrzeugen schiffbar gemacht; weiter westlich ist alles dem Verfall überlassen.

Erfüllungsort und Erfüllungszeit kommen in Betracht bei Verpflichtungen des Schuldners gegen den Gläubiger. Sie bedeuten den richtigen Ort und die richtige Zeit, da geleistet werden kann und soll. Beide ergeben sich häufig aus dem Inhalte der Schuld, sei es infolge Beredung der Parteien, sei es nach Art des Gegenstandes der Leistung; so ist z. B. der Erfüllungsort gegeben bei der Verpflichtung zur Übergabe eines Grundstücks. Bezüglich des Erfüllungsortes greift mangels besonderer

Beredung auch die Verkehrssitte ein, indem sie je nach Umständen bald ein Bringen oder Übersenden durch den Schuldner, bald ein Holen durch den Gläubiger vorschreibt. Gibt aber weder der Inhalt der Obligation, noch die Verkehrsusance Erfüllungsort und Erfüllungszeit fest an, so hat der Schuldner das Recht, an jedem nicht unpassenden Orte (Ausnahme nach Handelsrecht: am Orte der Handelsniederlassung, resp. Wohnort zur Zeit des Vertragsabschlusses) und zu jeder nicht unpassenden Zeit (individuell bestimmte Sachen da, wo sie ohne dolus des Schuldners sich befinden) an den Gläubiger zu leisten, andererseits aber ist er auch verpflichtet, im Falle einer Klage überall zu leisten, wo er Gerichtsstand hat, und der Gläubiger braucht zeitlich in solchen Fällen nur den Aufschub zu gewähren, welcher zur Beschaffung der Leistung nach deren Natur unerläßlich ist. Mit Bezug auf die Erfüllungszeit besteht das besondere Recht des Schuldners, selbst bei festgesetztem Leistungstermin, schon vorher sich der Schuld durch Erfüllung zu entledigen, und der Gläubiger muß die vorzeitige Leistung annehmen, wenn sie nur nicht zu ganz unpassender Zeit erfolgt. Die Bestimmung von Erfüllungsort oder Erfüllungszeit kann indessen auch nur zu Gunsten einer der beiden Parteien geschehen, dann hat nur diese Partei ein Recht darauf, auf Beobachtung jener Ausmachung zu bestehen; zu Gunsten beider Teile ist die Erfüllungszeit normiert, besonders beim sog. Fixgeschäft (s. d.). Erfolgt die Leistung nicht am rechten Orte oder zur rechten Zeit, so hat der Gläubiger einen Schadenersatzanspruch, vorausgesetzt, daß er nicht etwa selbst die Unmöglichkeit der rechtmäßigen Erfüllung herbeigeführt hat. Kommt es aber mangels Einhaltung des Erfüllungsortes zur gerichtlichen Klage, so verurteilt der Richter erst auf Leistung am richtigen Orte, und ein Schadenanspruch ergibt sich erst infolge Verzugs oder anderer Gründe, aus welchen der Gläubiger nicht hat, was er beanspruchen kann. Nichteinhaltung der rechten Zeit zieht eventuell die Wirkungen des Verzugs (s. d.) nach sich.

Erfurt, Hauptstadt des gleichnamigen Regierungsbezirks der preuß. Provinz Sachsen, an der dreiarmigen Gera, an der Linie Halle-Bebra der Preußischen Staatsbahn, von welcher hier die Linien nach Sangerhausen (Preußische Staatsbahn) und die Nordhausen-Erfurter Bahn abzweigen, und in dem Vorlande des Thüringerwaldgebirges 208 m hoch gelegen. E. war früher starke Festung, wurde als solche aber 1874 aufgegeben, wiewohl die Werke noch größtenteils vorhanden sind (die ehemaligen Citadellen Petersberg und Cyriaksburg). Die Stadt ist Sitz der Bezirksregierung, des Landratsamts für den Landkreis E., eines Land-, Schwur- und eines Amtsgerichts, einer Oberpostdirektion, einer Generalsteuerinspektion, einer Berginspektion, eines Hauptsteueramts, einer Handelskammer, einer königl. Eisenbahndirektion, eines Eisenbahnbetriebsamts, einer Reichsbankstelle, einer Forstinspektion, einer Vorschußbank u. s. w., der Stäbe der 8. Division, der 15. und 16. Infanterie- und 8. Kavalleriebrigade und ist Garnison vom Stab, 1. und 2. Bataillon des Magdeburger Füsilierregiments Nr. 36 und Stab, 2. und 3. Bataillon des 3. thüring. Infanterieregiments Nr. 71, Regimentsstab und 1. Abteilung des thüring. Feldartillerieregiments Nr. 19, des Landwehrbezirkskommandos des 3. thüring. Landwehrregiments Nr. 71.

E. hat ein schönes von Sommer erbautes Rathaus in spätgot. Stil mit Bildern aus E.s Geschichte von Janssen in Düsseldorf, ein neues Gerichtsgebäude auf dem Friedrich-Wilhelmsplatz, ein neues Krankenhaus, Schlachthaus und wird ein neues Postgebäude, einen Centralbahnhof, ein Luther-Denkmal und einen monumentalen Brunnen erhalten. Unter den öffentlichen Plätzen sind zu erwähnen der Friedrich-Wilhelmsplatz am Dom, sonst vor den Graden (ante gradus) genannt, mit einem Denkmal des Kurfürsten Friedrich Karl Joseph von Mainz, der Fischmarkt mit einer Rolandssäule und der seit 1876 mit einem Kriegerdenkmal geschmückte Hirschgarten. Unter den 20 teils evang., teils kath. Kirchen sind der (kath.) Dom, zu dem eine breite Treppe (die sog. Graden) hinaufführt, und die dicht neben demselben gelegene, mit drei Türmen versehene, 1878 restaurierte Kirche zum heil. Severus die wichtigsten. Der Dom ist besonders in Betreff des Chors, der 1349 zu bauen begonnen wurde, eine der edlern got. Kirchen und enthält nächst einem sehr reichen Portal Skulpturen und Erzgüsse vom 11. bis 16. Jahrh., unter anderm eine Krönung Mariä von Peter Vischer, einen trefflichen Cranach u. s. w. Andere Sehenswürdigkeiten des Doms sind die 275 Ctr. schwere Glocke Maria gloriosa und das angebliche Grabmal des doppelt beweibten Grafen von Gleichen. Außerdem sind zu erwähnen die jetzt zum Militärmagazin dienende Benediktinerkirche auf dem Petersberge, die Prediger-, die Schotten-, die Regler- und die Barfüßerkirche, die beiden letztern mit prachtvollen Altären und schönen Grabsteinen aus dem 14. Jahrh. Die zahlreichen Klöster sind sämtlich aufgehoben, zuletzt (1879) das der Ursulinerinnen, das früher eine Erziehungsanstalt enthielt. In dem ehemaligen, durch Luthers Aufenthalt (1505—8) berühmten Augustinerkloster, dessen Zelle 1872 durch Brand zerstört wurde, befindet sich seit 1820 das Martinsstift für arme verwahrloste Kinder und die sog. Ministerialbibliothek. Die 1378 gestiftete, aber erst 1392 eingeweihte Universität wurde 1816 aufgehoben und ihr Fonds andern Anstalten überwiesen. An sie erinnern noch die 1754 gestiftete, jetzt königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften, die königl. Bibliothek von etwa 60000 Bänden und über 1000 Handschriften und das Universitätsgebäude in der Michaelisstraße. Gegenwärtig bestehen in E. ein Gymnasium, ein Realgymnasium, eine höhere Bürgerschule, ein evang. Schullehrerseminar, eine Handelsschule, eine Kriegsschule, eine Kunst- und Baugewerkschule, eine Hebammenschule, eine Landwirtschaftsschule und andere Schulen; ferner eine Feuer-, Lebens- und Transportversicherungsgesellschaft (Thuringia), ein Gewerbeverein, zwei Musikvereine, ein Altertumsverein, ein geographischer Verein, eine Gartenbau- und eine Bibelgesellschaft. Außer dem Martinsstift gibt es auch zwei Waisenhäuser, ein Hospital, zwei Krankenhäuser, eine Anstalt für Augenkranke und eine Taubstummenanstalt. Die Zahl der Einwohner beläuft sich (1880) auf 53254 (44158 Evangelische, 8477 Katholiken, 546 Juden, 17 Sektierer, 56 Andersgläubige beziehungsweise ohne Angabe), zur Zeit ihrer Blüte im Mittelalter auf etwa 40000. Berühmt ist E. durch seinen Gartenbau (auf 170 ha), Kunst- und Handelsgärtnerei und Gemüse- und Sämereihandel; es gibt hier 36 Kunst- und Handelsgärtnereien, von denen mehrere gegen 1000

Digitized by Google

Personen beschäftigen, und 34 Gemüsegärtnereien; was die Blumenzucht anbetrifft, so werden hier Levkoje und Aster in je 250 Arten, ferner Georgine, Nelke und Edelrose gezogen; Gemüsebau (Blumenkohl, Brunnenkresse) findet sich besonders auf dem Dreienbrunnen unter dem Steigerwald. Die Erzeugnisse der Gärtnereien werden nach allen Weltteilen versandt. Neben dem örtlichen Verbrauch werden in den Sommermonaten wöchentlich 900—1200 Ctr. Blumenkohl und im Laufe des Jahres ungefähr 50000 Schock Brunnenkressenbündel ausgeführt; 1865 und 1877 fanden große Gartenbauausstellungen hier statt. Außerdem bestehen eine Eisenbahnwerkstätte, eine königl. Gewehrfabrik, Eisengießereien, Maschinenfabriken, Wollgarnfärberei, Garnbleicherei, große Mühlwerke, zwei Gasanstalten, Fabriken in wollenen, baumwollenen und leinenen Waren, in Zwirn, Band, Strumpfwaren, Schuhwaren, Posamentier- und Gummiwaren, in Tabak, Cigarren, Essig, Leder, pharmaceutisch-chem. Präparaten, Möbeln, Geldschränken, Strohhüten, Tapeten, Stiefelwichse, Goldleisten, Schirmen, Bürsten, Lampen u. s. w. Auch gibt es ansehnliche Brauereien und Destillationen.

Geschichtliches. Der Sage nach soll E. zu Anfang des 5. Jahrh. von einem gewissen Erpo oder Erpes gegründet und nach diesem Erpesford genannt worden sein. Im 6. Jahrh. war es bereits vorhanden. Bonifacius gründete daselbst 741 ein Bistum, welches jedoch bald wieder einging. Karl d. Gr. erhob E. 805 zu einem der Handelsplätze für die Slawen, worauf die Stadt sehr bald an Bedeutung gewann. Im 14. bis 15. Jahrh. gehörte es zur Hansa; 1181 unterwarf sich hier Heinrich der Löwe dem Kaiser Friedrich I. Obschon E. keine eigentliche Freie Reichsstadt war, so behauptete es doch im Mittelalter trotz der Ansprüche, welche Kurmainz auf die Landeshoheit über die Stadt machte, beinahe vollständige polit. Unabhängigkeit. Mehrere Reichstage wurden hier gehalten, so 1289 unter König Rudolf I.; 1289 und 1290 zerstörte letzterer mit Hilfe E.s eine Anzahl Raubburgen in Thüringen. Mit Sachsen erneuerte es 1483 ein Schutz- und Trutzbündnis und verpflichtete sich dabei zu einem jährlichen Schutzgelde von 1500 meißener Gulden. In den J. 1509 und 1510 fanden Aufstände des Volks gegen den Rat statt. Erst nach der Mitte des 17. Jahrh. gelang es Kurmainz, seine Ansprüche auf E. vollkommen geltend zu machen; mit Hilfe von franz. und Reichsexekutionstruppen wurde die Stadt durch Kurfürst Johann Philipp von Mainz 1664 genommen, Sachsen aber verzichtete auf seine Schutzgerechtigkeit. Seitdem blieb E. ein unbestrittenes Besitztum der Kurfürsten von Mainz, die es zugleich mit dem Eichsfeld (s. d.) durch Statthalter regieren ließen, bis es 1802 nebst jenem an Preußen kam. Nach der Schlacht bei Jena ging E. durch Kapitulation 16. Okt. 1806 an die Franzosen über und blieb unmittelbar unter franz. Herrschaft, während das Eichsfeld nachher zu Westfalen geschlagen wurde. Vom 27. Sept. bis 14. Okt. 1808 hielt Napoleon daselbst eine Zusammenkunft mit dem Kaiser von Rußland, bei welcher auch die Könige von Sachsen, Bayern, Württemberg und Westfalen, der Fürst-Primas und viele andere Große erschienen und zahlreiche Festlichkeiten veranstaltet wurden. Im Jan. 1814 ergab sich die Stadt auf Kapitulation an die Preußen, die Citadelle auf dem Petersberge erst im Mai dieses Jahres. Infolge des Wiener Kongresses kam E. nebst seinem Gebiete (770 qkm mit etwa 45000 E.), von dem jedoch etwa die Hälfte an Weimar abgetreten ward, und dem Eichsfelde wieder unter preuß. Hoheit. Im Frühjahr 1850 hielt hier das deutsche Unionsparlament seine Sitzungen. (S. Deutschland und Deutsches Reich.) Zu Versammlungslokalen diente die Kirche des Augustinerklosters.

Vgl. Falckenstein, «Historie von E.» (2 Bde., Erf. 1739—46); Dominikus, «E. und das erfurter Gebiet» (2 Tle., Erf. 1793); Beyer, «Neue Chronik von E.» (Erf. 1821—23); Schorn, «Über altdeutsche Skulptur, mit besonderer Rücksicht auf E.» (Erf. 1839); Puttrich, «Denkmale der Baukunst des Mittelalters in Sachsen» (Abteil. 2, Heft 14—16, Lpz. 1846); Hermann, «Bibliotheca Erfurtina» (Erf. 1863); von Tettau, «E. in seiner Vergangenheit und Gegenwart» (Erf. 1868; 2. Aufl. 1880); Lambert, «Die ältere Geschichte und Verfassung der Stadt E.» (Halle 1868); «Geschichtsquellen der Provinz Sachsen und angrenzender Gebiete» (Bd. 1: «Erfurter Denkmäler», Halle 1870; Bd. 2: «Akten der erfurter Universität», Halle 1881); Kruspe, «Neuester Führer durch E.» (2. Aufl., Erf. 1879); derselbe, «Die Sagen der Stadt E.» (2 Bdchn., Erf. 1879).

Der Regierungsbezirk Erfurt hat ein Areal von 3530,41 qkm, zählt (1880) 403604 E. (304293 Evangelische, 96599 Katholiken, 1800 Juden, 620 Sektierer, 292 Andersgläubige beziehungsweise ohne Angabe), also 114 E. auf 1 qkm, und zerfällt in den Stadtkreis E. und neun Landkreise (Erfurt, Weißensee, Langensalza, Schleusingen, Ziegenrück, Heiligenstadt, Worbis, Nordhausen und Mühlhausen).

Ergamĕnes war ein griech. Bildung teilhaftiger äthiop. König, welcher das ganze obere Nilland beherrschte zur Zeit, als Ptolemäus Philadelphus König in Ägypten war. Seine Hauptstadt war das ältere nördlichere Meroë, das spätere Napata, bei dem heutigen Berge Barkal. Er brach die hierarchische Gewalt, welche bis zu seiner Zeit die Priester selbst über den König hatten, und verlegte dann seine Residenz nach dem südl. Meroë, wo in der Nähe des heutigen Begeranieh noch jetzt seine halbzerstörte Grabespyramide steht. Er hieß in hieroglyph. Schrift Arkamen, wie er auf einem kleinen Tempel zu lesen ist, den er ganz im Norden seines großen Reichs in Pselchis erbaute, und welcher jetzt die Mittelkammer eines größern Tempels bildet.

Ergane, Beiname der Athene als Lehrerin und Beschützerin der Künste und Handwerke. Unter diesem Namen wurde die Göttin an den Chalkeien oder dem Schmiedefest neben Hephästus gefeiert und auf der Akropolis in einem eigenen Tempel angebetet.

Ergänzungsfarben, soviel wie Komplementärfarben.

Ergänzungsgeschworene, Ergänzungsschöffen sind diejenigen Geschworenen oder Schöffen, welche in Voraussicht einer länger dauernden Verhandlung als solche Geschworene oder Schöffen verpflichtet werden, um im Falle der Behinderung einer der Hauptpersonen eintreten zu können, nachdem sie der Verhandlung schon bis dahin beigewohnt haben. An Urteilen und am Geschworenenverdikte dürfen nur Personen teilnehmen, welche der ganzen Verhandlung beiwohnten. Es dürfen auch weder mehr, noch weniger Personen daran sich beteiligen, als für den einzelnen Fall vorgeschrieben ist. Die

Digitized by Google

ausgelosten E., um deren Zahl sich die Zahl der zulässigen Ablehnungen mindert, haben die gleichen Rechte wie Pflichten der gewöhnlichen Geschworenen. Vgl. Gerichtsverfassungsgesetz, §. 194, und Strafprozeßordnung, §. 285.

Ergänzungstruppen werden in einigen Armeen (Österreich-Ungarn u. a.) diejenigen Abteilungen genannt, welche im Kriege bestimmt sind, den Ersatz für die im Felde stehenden Truppen auszubilden und nachzusenden. Für die betreffenden Abteilungen bestehen entweder schon im Frieden Stämme, die dann gewöhnlich mit Verwaltungsgeschäften betraut sind, oder die Stämme werden erst bei der Mobilmachung von den mobil werdenden Truppen zur Bildung der E. nach feststehenden Normen abgegeben. Den E. so ziemlich entsprechend sind im Deutschen Reiche die Ersatztruppen und die Ersatzreserve (s. d.).

Ergänzungsurteil ist die nachträgliche Entscheidung, durch welche das Urteil auf Antrag zu ergänzen ist, wenn darin ein nach dem ursprünglich festgestellten oder nachträglich berichtigten Thatbestande von einer Partei geltend gemachter Haupt- oder Nebenanspruch, oder wenn der Kostenpunkt ganz oder teilweise übergangen ist. Der Antrag muß binnen einer einwöchigen, mit der Urteilszustellung beginnenden Frist gestellt werden, und zwar durch Zustellung eines Schriftsatzes, welcher den Ergänzungsantrag und die Ladung des Gegners zur mündlichen Verhandlung enthalten muß. Die mündliche Verhandlung hat nur den nicht erledigten Teil des Rechtsstreits zum Gegenstande. Aufgehoben sind die landesrechtlichen Vorschriften, nach welchen eine Nebenforderung als aberkannt gilt, wenn über dieselbe nicht entschieden ist. Eine nachträgliche Ergänzung hat auf Antrag auch dann stattzufinden, wenn das Urteil in der Berufungsinstanz oder im Urkundenprozeß den Vorbehalt vorläufig zurückgewiesener Verteidigungsmittel nicht enthält, oder wenn übersehen ist, es für vorläufig vollstreckbar zu erklären. Vgl. Civilprozeßordnung für das Deutsche Reich, §§. 292, 478, 502, 562, 654.

Erga schedam (lat.), gegen Erlaubnisschein.

Ergasterium (grch.), Werkstätte, Arbeits- oder Zuchthaus; auch soviel wie Kloster, als eine Werkstätte geistlicher Übungen und körperlicher Arbeiten.

Ergastik (grch.), Thätigkeitslehre; ergastisch, thätig, zur Arbeit gehörig.

Ergastulum (grch.-lat.), im alten Rom Gefängnis, worin Sklaven, auch zuweilen insolvente Schuldner eingesperrt und zu harter Arbeit angehalten wurden; dann Bezeichnung des Arbeitsorts im pharmaceutischen Ofen.

Ergeben (sich) im militärischen Sinne heißt von dem Widerstande gegen den Feind ablassen und sich dessen Willen unterwerfen; es darf dies nur geschehen, nachdem alle Mittel des Widerstandes erschöpft sind und eine Fortsetzung des Kampfes auch nicht die geringsten Aussichten auf eine Wendung des Schicksals gewährt. Sowohl die Besatzung einer belagerten Festung als auch eine im freien Felde befindliche Truppenmacht ergibt sich entweder mittels mündlicher Verabredung oder mittels einer schriftlichen Kapitulationsverhandlung. Als Zeichen der beabsichtigten Ergebung dient das Aufpflanzen weißer Flaggen, als Zeichen wirklicher Ergebung das Strecken (Niederlegen) der Gewehre, die Übergabe der Festung, der Geschütze u. s. w. Ähnlich war es schon im Altertum. Bei den Griechen bestand das Zeichen der Ergebung nach Thucydides darin, daß man die Schilde sinken ließ, die Waffen streckte und die Hände in die Höhe hob; auch nach Cäsars Gallischem Kriege bestand das Zeichen der Ergebung im Ablegen der Waffen.

Ergeri, Stadt in der Türkei, soviel wie Argyro-Castro (s. d.).

Ergine, im Altertum Argines, Fluß im türk. Vilajet Adrianopel, mündet südlich von Adrianopel in die Maritza. Hier wurden 1371 die Serben von den Türken geschlagen.

Ergo (lat.), folglich, also; E. bibamus («Also laßt uns trinken!»), Titel eines Goetheschen Liedes, welches anfängt: «Hier sind wir versammelt zu löblichem Thun.»

Ergolz (Ergeltz), linker Nebenfluß des Rheins im schweizer Kanton Basel-Land, entspringt im SO. am Fuße der Schafmatt, oberhalb Oltingen, fließt gegen NW. bis unterhalb Rothenfluth, weiter gegen NNW. bis Liestal, nimmt hier die Fanke auf und strömt nach NW. bis zur Mündung bei Augst.

Ergot (frz.; neulat. ergota), Mutterkorn (s. d.).

Ergoterie (frz.; neulat. Ergotismus, vom lat. ergo, also), Zanksucht, Disputiersucht, Rechthaberei; Ergoteur, Ergotist, rechthaberischer Mensch. «Studien über den Ergotismus, insbesondere sein Auftreten im 19. Jahrh.» hat Hausinger (Marb. 1856) veröffentlicht.

Ergotin, der 1831 von Wiggers entdeckte, aber nicht rein dargestellte wirksame Bestandteil des Mutterkorns, über dessen nähere Eigenschaften und Zusammensetzung weniges bekannt ist, da man es noch nicht in chemisch reinem Zustande abgeschieden hat. Es ist in dem offizinellen Extractum Secalis cornuti enthalten, welches nach der zweiten Auflage der Deutschen Pharmakopöe folgendermaßen bereitet werden soll: 10 Teile Mutterkorn werden mit 20 Teilen Wasser 6 Stunden lang maceriert, dann abgepreßt, der Rückstand wird nochmals auf gleiche Weise behandelt. Die colierte Flüssigkeit wird verdampft, bis 5 Teile Extrakt zurückgeblieben sind. Der Rückstand wird mit seinem gleichen Gewicht verdünntem Weingeist gemischt und bleibt unter häufigem Umschütteln drei Tage lang stehen, worauf die Flüssigkeit filtriert und zum dicken Extrakt verdampft wird. Dieses Extrakt wird zweimal nacheinander mit seinem gleichen Gewicht Weingeist ausgezogen und die dekantierte weingeistige Lösung zum dicken Extrakt verdampft.

Ergotismus (abgeleitet vom lat. ergo, also), s. Ergoterie. — Weit gebräuchlicher ist indes Ergotismus (abgeleitet vom frz. ergot, das Mutterkorn) als die Bezeichnung des Zustandes, welcher nach einer Vergiftung mit Mutterkorn (s. d.) eintritt, s. Kriebelkrankheit.

Erhaben im ästhetischen Sinne heißt das Große, insofern es nicht überwältigend und niederdrückend, sondern erhebend wirkt. Das Erhabene erscheint für den Auffassenden dadurch als ein Unendliches, daß die anschauende Phantasie mit seiner Ausmessung durch gegebene anschauliche Maßstäbe nicht zu Ende kommt. Sind diese Maßstäbe die der Ausdehnung, so entsteht das mathematisch Erhabene; sind sie die der Kraft, so entsteht das dynamisch Erhabene. Das Erhabene liegt daher nicht im Gegenstande, sondern im Verhältnisse des anschauenden Subjekts zu demselben. Der höchste Gegenstand des Erhabenen ist die moralische Kraft des Geistes in ihrem siegreichen Kampfe gegen die

Digitized by Google

sinnlichen Gewalten, einerseits gegen die innern der Leidenschaft, andererseits gegen die äußern des Schicksals. Unter den Alten schrieb über das Erhabene Longinus. Unter den Neuern hat sich um die Aufhellung dieses Begriffs nach dem Vorgange Burkes in seiner berühmten Schrift: «Philosophical inquiry into the origin of our ideas of the sublime and beautiful» (Lond. 1757; deutsch, Lpz. 1773), ganz besonders Kant verdient gemacht in seinen «Beobachtungen über das Gefühl des Schönen und Erhabenen» (Königsb. 1764) und namentlich in der «Kritik der Urteilskraft» (Königsb. 1790). Nach Kant beruht der Eindruck des Erhabenen darin, daß wir uns eines Vermögens unsers Gemüts bewußt werden, welches jeden Maßstab der Sinnlichkeit übersteigt. Wesentlich auf Kantscher Grundlage hat Schiller den Begriff des Erhabenen weiter entwickelt und ihn auf ästhetische und ethische Gegenstände angewandt, und zwar in den Aufsätzen «Über das Erhabene», «Über das Pathetische» u. s. w. Vgl. Vischer, «Über das Erhabene und Komische» (Stuttg. 1837).

Erhabene Arbeit, s. Relief.

Erhaltung der Energie, s. Energie.

Erhaltung der Kraft, s. unter Kraft.

Erhaltung der Welt heißt in der christl. Dogmatik diejenige Thätigkeit Gottes, vermöge deren er dem Weltall nach Substanz und Form sein Fortbestehen sichert. Dieselbe wird einerseits von der Schöpfung (s. d.), andererseits von der Regierung der Welt unterschieden, mit letzterer aber gewöhnlich wieder unter dem Begriffe der Vorsehung (s. d.) zusammengefaßt, welche sich zur Schöpfung verhält, wie die Fortsetzung zum Anfange. Obwohl schon Luther erklärt, daß bei Gott Schaffen und Erhalten «Ein Ding» sei, war doch die Unterscheidung so lange geboten, als man die Schöpfung unter den Gesichtspunkt eines zeitlichen Anfangs stellte. Die ältern prot. Dogmatiker meinten, daß die Erhaltung eigentlich ein stetes Neuschaffen der ohnedies alsbald ins Nichts zurücksinkenden Welt sei. Die neuere Theologie setzte an die Stelle jener Unterscheidung den Begriff einer ewigen Schöpferthätigkeit Gottes. Richtiger wird der Unterschied aufrecht zu erhalten, aber dahin zu bestimmen sein, daß unter der Schöpfung die göttliche Causalität in Bezug auf das Dasein, unter der Erhaltung der Welt dieselbe Causalität in Bezug auf den gesetzmäßigen Verlauf oder auf die Ordnung der Welt verstanden wird, wogegen die Regierung sich auf die Verwirklichung des göttlichen Weltzwecks bezieht. Die Frage, wie sich die endlichen im natürlichen Causalzusammenhang inbegriffenen Ursachen zur unendlichen göttlichen Causalität verhalten, wird von der luth. Dogmatik durch den Begriff der göttlichen Mitwirkung (concursus) bestimmt, vermöge dessen jede Wirkung einerseits ganz göttlich, andererseits ganz kreatürlich sein soll. Sobald man diese Formel jedoch näher auszudenken suchte, setzte man entweder die kreatürlichen Ursachen zu unselbständigen Werkzeugen der in Wahrheit alleinigen göttlichen Causalität herab oder halbierte zwischen beiden dergestalt, daß die göttliche Ursächlichkeit durch die endliche begrenzt, also selbst verendlicht erschien. Letzteres war namentlich dem Bösen gegenüber der Fall.

Erhängen (suspensio), die bei weitem häufigste Form des Selbstmordes, nur ganz selten in mörderischer Absicht vorgenommen, ist diejenige gewaltsame Todesart, bei welcher ein um den Hals geschlungener und irgendwo befestigter Strick durch die eigene Körperschwere der betreffenden Person zugeschnürt wird und so durch den Verschluß der Luftwege baldigen Erstickungstod herbeiführt. Gewöhnlich bleibt der Körper frei in der Schlinge hängen, ohne daß die Füße den Boden berühren, doch kommt es auch oft genug vor, daß die Suspension an so niedrigen Gegenständen oder an so langen Stricken erfolgt, daß der Körper des Selbstmörders nach dem E. mit den Füßen oder andern Teilen auf dem Boden aufruht und so in stehender, kauernder, kniender oder selbst liegender Stellung gefunden wird. Am Halse Erhängter beobachtet man in der Regel eine sog. Strangrinne, d. h. einen rinnenförmigen, mehrere Millimeter tiefen, von der einschnürenden Schlinge herrührenden Eindruck der Haut, in deren Grund die Lederhaut oft hornartig fest und bläulich oder bräunlich verfärbt erscheint. Die sonstigen Sektionsbefunde sind die des akuten Erstickungstodes: Gehirn und Lungen sind strotzend mit dunkelrotem Blut erfüllt, die rechte Herzkammer erweitert und bluthaltig, die linke gewöhnlich leer, auch sind kleine Blutergüsse im Gehirn, unter dem Bauchfell und den Schleimhäuten nicht selten. Oft genug ist die gerichtsärztliche Beurteilung hinsichtlich der Frage, ob ein Mord oder Selbstmord vorliegt, außerordentlich schwierig und nur durch die scharfsinnigste Verwertung aller einzelnen Momente mit Sicherheit zu entscheiden. Hinsichtlich der Häufigkeit des E. in den einzelnen Lebensaltern hat die Statistik ergeben, daß die jugendlichen männlichen Selbstmörder mit Vorliebe zum Strick greifen, daß dagegen im mittlern Lebensalter diese Art des Selbstmordes abnimmt und an ihrer Stelle das Ertränken, Erschießen und Vergiften in den Vordergrund tritt und daß erst im spätern Alter das E. wiederum häufiger wird. Beim weiblichen Geschlecht kommt das Ertränken als Selbstmord in der Jugend häufiger vor, nimmt aber mit fortschreitendem Alter immer mehr ab und wird dann auch durch das E. ersetzt. Über die einem Erhängten zu leistende Hilfe s. unter Erdrosselung.

Erhard (Johann Christian), vorzüglicher Radierer, geb. in Nürnberg 21. Febr. 1795, zeigte als Kind bereits große Begabung für die zeichnenden Künste, sowie für Musik. So war es möglich, daß er bereits zehnjährig in der akademischen Zeichenschule seiner Vaterstadt Aufnahme finden konnte, wo ihm das Studium nach der Landschaft und nach dem Tiere besonders wichtig wurde. Im J. 1816 begab er sich nach Wien, wo er drei Jahre verlebte und eine große Anzahl geistreicher Blätter herausgab, von denen ein Teil in vier Heften erschienen sind. Seine Radierungen bekunden den Einfluß des Waterloo und Swanevelt, auch war seine freundschaftliche Beziehung zu Heinrich Reinhold, welcher vorzugsweise nach H. Roos arbeitete, nicht ohne Bedeutung. Sehr schöne Blätter aus dieser Zeit sind: der Schneeberg von Klosterthal aus, die Landschaft mit der Betsäule, das Mädchen mit den Ziegen, Buchberg, Hohensalzburg u. s. w. Der Künstler hoffte für seine geschwächte Gesundheit Stärkung in einem wärmern Klima und reiste deshalb 1819 nach Rom; er verfiel aber immer mehr in tiefe Melancholie über sein körperliches Leiden und machte endlich 18. Jan. 1822 in Rom seinem Leben ein freiwilliges Ende. E. gehört mit G. A. Klein,

Digitized by Google

Gauermann, Passini u. a. zu den ausgezeichneten, auf der Basis der Niederländer stehenden Realisten der alten wiener Landschaftsschule, welche die natürliche Wahrheit dem Prinzip der stilisierten akademischen Ideallandschaft entgegensetzten.

Erhartt (Luise), Schauspielerin, geb. 22. Febr. 1844 zu Wien, erhielt hier ihre theoretische Ausbildung durch die Hofschauspielerin Frl. Zeiner und debütierte 1859 als Käthchen von Heilbronn und Preciosa in Kassel. Hier sogleich engagiert, spielte sie dann vom Okt. 1860 bis April 1861 am dessauer Hoftheater, bis Ende 1862 am Hoftheater zu Hannover, gehörte dann der Hofbühne Wiesbadens an und wurde von hier 1863 als Ersatz der kurz vorher gestorbenen Ida Pellet nach Berlin berufen, dessen königl. Schauspielhause sie nun bis zu ihrem am 31. Mai 1878 erfolgten Rücktritt von der Bühne angehörte. Zu letzterm veranlaßte sie die Versetzung ihres Gemahls, des Grafen Karl von der Goltz aus dem Hause Clausdorf (vermählt 20. Juni 1868), nach Erfurt, wo sie seitdem lebt. Rollen edler, milder Weiblichkeit und solche von leidenschaftlicher Prägung gelangen ihr vorzüglich, die ein hervorragendes Talent zur Charakteristik für ihren Beruf mitbrachte. Auch als Salondame gefiel sie durch ihren feinen Anstand; ausgezeichnet waren auch ihre Heroinen. Als Glanzleistungen in ihrem Repertoire galten Ophelia, Gretchen, Klärchen, dann Lady Milford, Eboli, Iphigenie, ebenso Tante Therese, Gräfin Autreval u. a.

Erhebung (geologisch), s. Hebung.

Erhebung der thebaischen Leiber, in Solothurn früher das Fest der Erhebung der Reliquien der Heiligen Ursus und Victor, zweier Mitglieder der thebaischen Legion, die dem Blutbad entronnen waren und im Münster zu Solothurn verehrt wurden (30. Sept.).

Erhebungskrater, s. unter Krater.

Erhebungstheorie. Die meisten Vulkane bestehen aus Schichten von Aschen, Lapillis, Bomben und Laven, die eine mehr oder weniger regelmäßige Neigung von innen (vom Krater) nach außen (dem Fuß) besitzen. Man nahm früher mit L. von Buch und A. von Humboldt an, daß diese geneigte Lage keine ursprüngliche sei, sondern daß die horizontal abgelagerten Tuffe, Aschen u. s. w. durch die hebende Kraft eingeengter und hervorbrechender Eruptionsprodukte (Gase, Dämpfe, Laven) emporgehoben und aufgerichtet worden waren. Auch auf Schichtenstörungen, die sich entfernt von Vulkanen zeigen, wendete man diese Theorie an. Namentlich hielt man die Gebirge für durch aus dem Erdinnern radiär auf die Oberfläche wirkenden Druck entstanden und nahm an, daß Eruptivgesteine von unten aus keilförmig zwischen die Schichten eingetrieben und injiziert und diese dadurch zerstückelt, aufgerichtet und gefaltet, also zu Gebirgsmassen emporgehoben worden seien. Dieser Theorie von der Gebirgsbildung und Schichtenstörung durch Radiärdruck widersprechen jedoch alle Beobachtungen; sie ist deshalb, nachdem sie in Deutschland lange die Geologie beherrscht hatte, vollständig aufgegeben. (S. Gebirgsbildung.)

Erhitzende Mittel, alle diejenigen Mittel, welche die Herzthätigkeit steigern und die Eigenwärme erhöhen, wie die alkoholischen Getränke, die Gewürze, der Schwefeläther und andere Ätherarten, der Kampfer und die ätherischen Öle. Im Übermaße genossen, schädigen sie die Verdauung, führen zur Überreizung des Nervensystems und können selbst entzündliche Zustände der innern Organe zur Folge haben.

Erhöhung (in Bezug auf die Seelenachse), s. Elevation.

Erhöhung eines Tons um einen halben Ton, z. B. c zu cis, d zu dis wird in der Notenschrift bezeichnet durch ein Kreuz (♯). Auch eine doppelte E. findet oft statt, die also das betreffende Intervall um einen ganzen Ton hinauf steigert, z. B. c—cisis, d—disis u. s. w. Letztere wird entweder durch ein Doppelkreuz (♯♯) oder gewöhnlicher durch ein Andreaskreuz (×) bezeichnet. Der franz. Ausdruck für ♯ ist dièse; der italienische diesi, z. B. ♯c = do dièse, ut diesi; der englische sharp, z. B. ♯h = B sharp; der holländische kruis, z. B. ♯h = B kruis.

Erhöhung des Kreuzes, s. Kreuzeserhöhung.

Erhöhung des Leibes Johannis, Fest in der griech. Kirche zum Andenken an die angebliche Himmelfahrt des Apostels Johannes (26. Sept.).

Erholen (sich) bezeichnet im Handel die Einziehung einer Forderung oder eines Teils einer solchen durch Wechselausstellung. Der Aussteller (Gläubiger) «erholt sich» mit so und so viel Mark. Gewiß ist der in Rede stehende, besonders in der bezüglichen brieflichen Mitteilung des Ausstellers übliche Ausdruck ein ungeeignetes Bild.

Erica, Heide, Hauptgattung der Familie der Ericaceen, von der weit über 500 Arten und ebenso zahlreiche Gartenvarietäten bekannt sind. Sie ist durch einen kurzen, grünen oder gefärbten vierzähnigen Kelch, eine krug-, glocken- oder röhrenförmige Blumenkrone mit verschieden gebildetem Saume, bandförmige Staubfäden auf einem Ringe im Grunde der Blüte, einen fadenförmigen Griffel und eine vierfächerige, vierklappige, wandteilige Kapsel gekennzeichnet. Blätter zerstreut, nadelartig, immergrün. Fast alle Arten sind Sträucher oder Halbsträucher, und nur einige erheben sich zur Baumform, z. B. die Baumheide, E. arborea, im südwestl. Europa und Nordafrika.

Von den europ. Arten sind außer dieser zu nennen: E. cinerea, mit krugförmigen, dunkelpurpurroten Blüten und zu dreien stehenden Blättern; E. carnea, in Österreich und Bayern und bis in die Schweiz hinein, sehr kenntlich an den blaßroten, einseitig herabhängenden Blüten mit schwarzroten Staubfäden; E. mediterranea, 2—3 m hohe, pyramidale Büsche bildend; E. lusitanica, mit weißen Blumen, in dem sandigen, feuchten Lande des südwestl. Frankreich; E. ciliaris, mit gewimperten Blättern und Kelchabschnitten und krugförmigen, purpurroten Blüten; E. multiflora, von schön buschigem Wuchs mit hellroten auf verhältnismäßig langen Stielen überhängenden Blumen; E. vagans, mit weißen, paarig stehenden Blütenglöckchen, wie die der Maiblume; E. tetralix, mit zu vieren stehenden quirligen Blättern und kugelrunden, weißen oder rosenroten Blumen; endlich die bereits erwähnte E. arborea, auf allen unbebauten Hügeln der Mittelmeerländer gemein und hier überall als Feuerungsmaterial verwendet. Wegen ihres hohen Wuchses, ihrer reichen Blüte im Frühjahre und des zarten Ansehens ihrer weißen oder rosenroten Blumen ist sie, wo sie im freien Lande ausdauert, ein Zierstrauch ersten Ranges. Manche dieser Arten können in günstig klimatisierten Landstrichen Deutschlands im Lande überwintern, wenn sie etwas gedeckt werden. Man verwendet sie im

Digitized by Google

Gärten am besten für den äußersten Rand der Moorbeete oder für kleine blumenbeetartige Gruppen in Heide- oder Moorboden.

Für die Gärten von ungleich größerer Bedeutung sind die südafrik. (kapischen) Heiden, von denen man gegen 500 Arten kennt, die der Mehrzahl nach kulturwürdig sind. Sie sind, wie die europ. Arten, Sträucher oder Halbsträucher mit steifen, immergrünen, dichten, schmallinienförmigen, pfriemlichen Blättern und in dichtem Stande zu Rispen, Trauben oder Knäueln geordneten Blumen. Viele derselben unterscheiden sich von den europäischen durch eine viel größere, bald schellenförmig aufgeblasene, bald röhrige Blumenkrone und durch die Mannigfaltigkeit der Blütenfarben, Weiß, Rosa, Scharlach, Karminrot in den verschiedensten Nuancen, Dunkelrot, seltener Gelb; oft sind die Blumen zweifarbig, der Saum anders gefärbt als die Röhre. Von den Kapheiden sind viele in die Gewächshäuser eingeführt, doch ist immer nur eine mäßige Anzahl der schönsten kultiviert worden. Erst vom J. 1780 ab fing man in England an, förmliche Kollektionen in den Gewächshäusern zu unterhalten. Seit jener Zeit haben sie sich über den ganzen Kontinent verbreitet, aber immer noch findet man in England die größten Sammlungen in sorgfältigster Kultur, während man die Eriken in Deutschland ganz aufgegeben hat oder doch nur noch ausnahmsweise in größern Kollektionen kultiviert. Zu den Arten, welche bei sorgfältiger Pflege immer gedeihen, gehören: E. cylindrica, von pyramidalem Wuchs, mit zu vieren quirligen Blättern und langröhrigen, lebhaft roten Blumen im April und Mai; E. Wilmoreana, pyramidal, buschig, etwas wollig behaart, mit langröhriger, cylindrischer, rosenroter oder weißer Korolle, blüht zu Ausgang des Winters; E. piemalis, pyramidaler Halbstrauch mit quirligen Blättern und mit dicken, kegelförmigen Ähren röhriger, am Grunde rosenroter, am Saume weißer Blumen im Winter; E. Bowieana, mit zu drei stehenden, linienförmigen, blaugrünen Blättern und hängenden, röhrigen, unter der Mitte etwas bauchigen, mattweißen Blumen von Juli bis September; E. Linnaeana, Halbstrauch mit wirtelständigen, gewimperten Blättern und traubig geordneten, röhrig-konischen, weißen oder rosenroten, später lebhaft roten Blumen im Winter, mit der noch schönern Varietät var. superba; E. ventricosa, buschiger Halbstrauch mit verhältnismäßig großen, quirligen, gewimperten, weich behaarten Blättern und zu Endknäueln gesammelten länglich-krugförmigen, glänzend weißen, am Saum roten oder rosenroten Blumen im Mai und Juni, mit zahlreichen zum Teil noch weit schönern Spielarten, wie var. breviflora, coccinea minor, tricolor, porcellana, pyramidalis; E. gracilis, elegantes Büschchen mit schwachen Zweigen, quirligen, dreikantigen Blättern und großen Rispen kleiner, sehr zahlreicher, schellenförmiger, lebhaft rosen- oder dunkelkarminroter Blüten, je nach der Varietät, von Herbstanfang bis in die Mitte des Winters; E. cubica, buschiger Halbstrauch mit sehr kleinen, glatten, glänzenden, quirligen Blättern und an den Zweigspitzen zu Knäueln gesammelten schellenförmigen, weit geöffneten, dunkelvioletten Blüten im Herbst.

Wo man recht gute, starksandige Heideerde haben kann, da sind die Eriken keineswegs so schwierig zu kultivieren, wie oft angenommen wird. Aber ohne eine solche Erde ist alle Mühe umsonst. Außerdem muß man, wenn die Heiden gedeihen sollen, für einen guten Abzug des Wassers Sorge tragen. Im Winter erfordern sie einen hellen, luftigen Standort und möglichst wenige Wärme; die Temperatur darf nicht über +3° R. hinausgehen. Sie ertragen im Winter auch vieles Begießen nicht, doch sind sie auch wieder ohne Rettung verloren, wenn man das Erdreich trocken werden läßt, und das ist die schwierigste Aufgabe ihrer Kultur, den rechten Grad der Feuchtigkeit zu treffen. Hat man es einmal darin versehen, so lassen sie ihre feinen, nadelartigen Blättchen fallen, ohne wieder auszutreiben. Die Umpflanzung nach beendigter Blüte darf nicht versäumt werden. Man vermehrt die Heiden im Februar und März aus den Spitzen der Triebe, die man in reinen Sand steckt.

Ericacēen (Ericacēae) ist der Name einer Pflanzenfamilie aus der Gruppe der Dikotyledonen, die mit den Epacrideen (s. d.) zusammen die Abteilung der Bicornes (s. d.) bildet. Die hierher gehörenden Gewächse sind meist immergrüne Sträucher oder Halbsträucher, selten baumartig, mit aus einem vier- bis fünfteiligen Kelch und einer ebenso geteilten, einem Ringe eingefügten Blumenkrone bestehenden Zwitterblüten, deren Staubbeutel gewöhnlich in zwei Löchern aufspringen und sehr gewöhnlich mit eigentümlichen Anhängen an der Spitze oder an der Basis versehen sind. Der meist vier- bis fünffächerige Fruchtknoten trägt die Eierchen an Samenträgern, die sich in dem Innenwinkel der Fächer befinden. Auf dem walzigen Griffel befindet sich eine schild- oder kopfförmige Narbe. Die Frucht ist eine klappige, aufspringende, vielsamige Kapsel. Man kennt gegen 1000 Arten; sie sind zwar fast über die ganze Erdoberfläche verbreitet, doch gehört ihr größter Teil, etwa zwei Drittel, dem südl. Afrika an; einige dringen im Norden bis zu den äußersten Grenzen der Vegetation vor. Die Blüten sondern viel Honigsaft ab, der von Bienen begierig aufgesucht wird, jedoch bei einigen Gattungen einen narkotischen Stoff enthält, sodaß auch der davon abstammende Bienenhonig giftig wirkt.

Die meisten E. sind wegen ihrer schönen Blüten in Gärten als Ziersträucher beliebt, wohin besonders die Gattungen Heidestrauch (s. **Erica**), Azalie oder Blühstrauch (s. **Azalea**), Alpenrose oder Alpbalsam (s. **Rhododendron**) und Kalmie (**Kalmia**) gehören. Sie lieben der Mehrzahl nach einen sandigen, trockenen Boden und sonnigen Standort; nur wenige wachsen in Sümpfen und Torfmooren.

Ericeira (Linien von), s. u. Torres Vedras.

Erich (schwed. Erik), skandinav. Name. Der erste berühmte Träger desselben war Erich der Heilige, König von Oberschweden (Svithiod), in Upsala (1150—60), welcher Gesetze gab und einen Teil von Finland unterwarf und bekehrte. Er wurde von dem dän. Prinzen Magnus, Urenkel des Svend Estridson, überfallen und nach tapferer Gegenwehr bei Upsala 18. Mai 1160 getötet. Seine Tugenden und strenge Lebensweise verschafften ihm nach dem Tode das Ansehen eines Heiligen. Er galt als Schutzpatron Schwedens und seine Reliquien werden noch im Dom zu Upsala bewahrt; jedoch ist er niemals förmlich kanonisiert worden.

Erich von Pommern, König von Dänemark, Schweden und Norwegen, behauptete sich nach seiner Entthronung (1439) noch bis 1449 auf der schwed. Insel Gotland und kehrte dann nach Pommern zurück, wo er 1459 zu Rügenwalde starb.

Digitized by Google

Erich XIV., geb. 13. Dez. 1533, König von Schweden (1560—68), der älteste Sohn und Nachfolger Gustav Wasas, ist durch sein tragisches Geschick berühmt geworden. Er war nicht ohne Begabung, aber von leidenschaftlicher Heftigkeit, mißtrauisch und astrol. Träumereien ergeben, die ihn bis zu Verbrechen und Geistesverwirrung fortrissen. Die ersten Jahre seiner Regierung verliefen am besten. E. erwarb Reval und Estland, bekriegte die Dänen u. s. w.; auch schuf er zuerst einen schwed. hohen Adel (Grafen und Freiherren). Aber durch den Einfluß seines Kanzlers, Göran Persson, durch seine Verbindungen mit Buhlerinnen, deren eine, Karin Månsdotter, er später (1567) heiratete, ward er dem Adel entfremdet. Noch mehr verbitterte ihm das Leben das Verhältnis zu seinen Brüdern Johann, Magnus und Karl, welche der Vater mit großen Lehnsherzogtümern ausgestattet hatte, und von denen er nun Gefahr für seine Krone fürchtete. Der älteste, Johann, Herzog von Finland, knüpfte wirklich verräterische Verbindungen mit Polen an und ward deshalb von 1563—67 gefangen gehalten. Der zweite, Magnus, ward wahnsinnig, nachdem E. ihn überredet, das Todesurteil Johanns zu unterschreiben, das jedoch nicht vollstreckt wurde. Auch den hohen Adel fürchtete der König und ließ endlich auf den Verdacht einer Verschwörung hin eine Anzahl der Vornehmsten gefangen setzen und ermorden (1567). Das Reich geriet in maßlose Verwirrung, und 1568 empörten sich die Brüder Johann und Karl gegen den König. Stockholm ward genommen, der König gefangen und mit Zustimmung der Stände zur Entthronung und ewiger Haft verurteilt. Johann bestieg den Thron 1569. Da jedoch wiederholt Verschwörungen und Aufstände zu Gunsten des gefangenen Königs ausbrachen, so beschlossen Johann und der Reichsrat, ihn aus dem Wege zu räumen. Wahrscheinlich, aber nicht erwiesen, ist, daß dieses Todesurteil vollstreckt wurde. Der Tradition nach bekam E. Gift in einer Erbsensuppe, worauf er 26. Febr. 1577 starb. Die Geschichte E.s XIV. ist von schwed. Dichtern mehrfach dramatisch behandelt worden, in Deutschland von Kruse in der Tragödie «König E.» (Lpz. 1871).

Einer seiner Söhne von der Karin, Gustav Erichson, ward aus Schweden entfernt und bei den Jesuiten in Polen erzogen, später ein eifriger Schüler des Kaisers Rudolf II. in der Alchimie; später wurde er vom russ. Zar Boris Godunow zum Eidam ausersehen, was er aber abschlug, da er dessen polit. Absichten gegen Schweden nicht teilen wollte. E. starb, nach zeitweiliger Haft, 1607 in der kleinen Stadt Kaschin in Rußland.

Erichson (Wilh. Ferd.), Entomolog, geb. 26. Nov. 1809 zu Stralsund, war Professor der Naturwissenschaften zu Berlin und starb 18. Dez. 1848. Er schrieb: «Genera Dyticeorum» (Berl. 1832), «Die Käfer der Mark Brandenburg» (Bd. 1, Berl. 1837—39), «Genera et species Staphylinorum insectorum» (2 Tle., Berl. 1839—40), «Entomographien» (Berl. 1840), «Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen in dem Gebiete der Entomologie» (Berl. 1838 fg.), «Naturgeschichte der Insekten Deutschlands» (Bd. 3, Berl. 1845—48). Auch gab E. das «Archiv für Naturgeschichte» (Berl. 1835 fg.) heraus.

Ericht (Loch), ein See in den schott. Grafschaften Inverneß und Perth, in einer der wildesten und unzugänglichsten Gegenden dieses Hochlandes, mitten im Grampiangebirge, unmittelbar östlich von dem 1109 m hohen Ben Alder und im NW. des 350 m hohen Ben Vollich. Er erfüllt eine von SW. nach NO. gehende, 24 km lange, 1,5 km breite Gebirgsspalte und fließt zum Rannochsee ab, aus welchem dann der Tummel-River zum Tay fließt.

Erichthonios heißt in der griech. Mythologie ein attischer Heros (s. unter Erechtheus); ferner ein König von Dardania, der Sohn von Dardanos, Vater von Tros und Großvater des Ilos, des Erbauers von Ilion.

Erichthonius, s. Erechtheus und Erichthonios.

Ericsson (John), berühmter Ingenieur und Erfinder, geb. 31. Juli 1803 zu Långbanshyttan im Kirchspiele Fernebo der schwed. Landschaft Wermland, Sohn eines Bergwerkbesitzers, der seit 1810 als Aufseher bei den Sprengarbeiten für den damals in Anlage begriffenen Gotakanal wirkte, trat frühzeitig in die schwed. Armee und rückte 1822 zum Lieutenant auf. Um seine neuerfundene Calorische Maschine (s. d.) auszustellen, begab er sich 1826 nach England. Obgleich er hier keinen Erfolg hatte, beschloß er doch, sich fortan dem Maschinenbau zu widmen, nahm seinen Abschied als schwed. Offizier, ließ sich in England nieder und konstruierte zuerst 1829 eine Lokomotive nach dem calorischen Prinzip, die sich aber auf die Dauer nicht bewährte. Auf Veranlassung des amerik. Schiffskapitäns Stockton siedelte E. 1839 nach den Vereinigten Staaten über, wo er seitdem in Neuyork lebte. Hier erbaute er 1843 das Kriegsschiff Princeton, den ersten Dampfer mit dem Propeller unter dem Wasser, der eine vollständige Revolution im Bau der Kriegsdampfschiffe hervorrief und die Raddampfer fast ganz verdrängte. Außerdem erfand er einen neuen Distanzenmesser zur See, und 1852 gelang es ihm endlich, seine Calorische Maschine zum Treiben eines Seeschiffs von fast 2000 Tonnen zu verwenden. Der sog. calorische Dampfer bewährte sich aber nicht und blieb der einzige in seiner Art. Seitdem hat E. die Calorische Maschine vielfach verbessert und für Pumpen, Sägemühlen, Nähmaschinen u. s. w. benutzt. Da indes die Maschine keine wesentlichen Ersparnisse an Zeit und an Kohlen erzielt, so gelangte sie nicht zur allgemeinen Anwendung. Seit Ausbruch des amerikanischen Bürgerkriegs erwarb sich E. durch den Bau des Monitors (s. d.) einen großen Ruf, den er durch seine Arbeiten zum Vervollkommnen der Torpedos (Destroyer) noch erhöhte. Zu seinen spätern Erfindungen gehört die sog. Solarmaschine.

Sein älterer Bruder, Nils Ericson (wie er sich selbst, nachdem er geadelt, schrieb), ebenfalls ein ausgezeichneter Ingenieur, geb. 31. Jan. 1802, wurde 1823 Unterlieutenant beim Ingenieurkorps der schwed. Armee, 1828 Lieutenant in der Armee, 1830 Kapitän, 1832 Major, 1850 Oberst im mechan. Korps der Flotte. Seit 1855 wirkte er als dirigierender Chef der Eisenbahnbauten des Staats. Als bedeutender Ingenieur bekundete er sich unter anderm durch die neuen Schleusen im Trollhättakanal (1837—44), durch die Schleuse und die Schiffsdocks in Stockholm (1851), durch den großen Kanal zwischen dem Saimen und dem Finnischen Golf in Finland (1849—56), durch den Dalslandskanal (1864—68), besonders aber durch die schwed. Eisenbahnen, welche recht eigentlich als sein Werk angesehen werden können. Als er 1862 von

Digitized by Google

der Leitung des Eisenbahnwesens zurücktrat, bewilligten ihm die Reichsstände eine lebenslängliche Pension von jährlich 15000 Riksdalers. Schon vorher war er in Anerkennung seiner Verdienste 1854 geadelt und 1860 in den Freiherrenstand erhoben worden. Er starb zu Stockholm 8. Sept. 1870.

Ericssonsche Maschinen, s. Calorische Maschinen.

Eridănos ist in der griech. Mythologie der Name eines Flusses, der nach alter Sage im fernen Norden in den Okeanos mündete. In ihn stürzte Phaeton, den seine Schwestern ewig beweinen. Die Thränen derselben werden in Bernstein verwandelt, den der Fluß in den Okeanos trägt. Später glaubte man den E. in der Rhône oder im Po erkennen zu dürfen.

Eridănus, sehr ausgedehntes, vielfach als Fluß gekrümmtes Sternbild des südl. Himmels, welches nicht in seiner ganzen Ausdehnung in unsern Gegenden sichtbar ist. Es erstreckt sich von $1^h 20^m$ bis $5^h 10^m$ Rektascension und vom Äquator bis — 60° Deklination. In demselben befindet sich ein Stern erster Größe (Achernar), der aber für uns unter dem Horizont bleibt. Heis gibt 147 Sterne, welche für unsere Breiten dem bloßen Auge sichtbar sind. Zahlreiche, zum Teil sehr interessante Doppelsterne sind unter diesen und einer derselben hat eine auffallend starke Eigenbewegung. Auch ein von Herschel entdeckter planetarischer Nebelfleck, welcher vermutlich ein sehr gedrängter und entfernter Sternhaufen ist (indem er auch zu den Nebeln mit kontinuierlichem Spektrum gehört), verdient Erwähnung.

Erie, Hauptstadt und bedeutender Einfuhrhafen des gleichnamigen County im nordamerik. Unionsstaat Pennsylvanien, auf dem südl. Ufer des Eriesees, 190 km nördlich von Pittsburgh und 114 km südwestlich von Buffalo gelegen, zählte 1840 erst 3412, 1860 schon 9419, 1880 endlich 27737 E., darunter 7706 Ausländer, und steht durch den Erie-Beaverkanal, sowie durch die Lake-Shore-Michigan-Southern-, durch die Erie-Pittsburgh- und die Philadelphia-Erie-Eisenbahn, endlich aber vermöge seiner Lage an den Seen mit allen Handelscentren des ganzen Ostens in direkter Verbindung. Der mit zwei Leuchttürmen versehene, 6 km lange und fast 2 km breite Hafen wird durch das davorliegende Presque Isle, eine ehemalige Halbinsel, geschützt und ist zwischen 2 und 8 m tief. Der Verkehr ist äußerst lebhaft, ebenso wie die industrielle Thätigkeit der Stadt. Bei der Nähe der großen Kohlen-, Eisen- und Petroleumregionen von Ohio und Pennsylvanien und bei der leichten Erreichbarkeit der ausgedehnten Waldgebiete an den Seen bilden Holz, Kohlen, Eisen und Petroleum die Haupthandels- und Industrieartikel. Die Stadt ist regelmäßig angelegt, hat breite Straßen, mehrere öffentliche Parks und eine vorzügliche Wasserleitung. Es erscheinen (1882) 3 tägliche und 11 wöchentliche Zeitungen, unter letztern 3 deutsche. Für das öffentliche Schulwesen ist ausreichend gesorgt. Das Klima ist sehr gesund, obwohl der Winter sehr kalt und der Sommer ungemein heiß ist. Eine Eigentümlichkeit von E. sind seine Gasschachte. Als man um 1865 nach Petroleum bohrte, stieß man auf ungeheuere Quantitäten Erdgas, welches seitdem zur Heizung vieler Fabriken und zur Stadtbeleuchtung benutzt wird. — E. wurde 1795 gegründet auf der Stelle eines alten, von den Franzosen gegen 1749 erbauten Forts (de la Presquisle). Die siegreiche Flotte Perrys im zweiten Kriege mit England (1812—15) wurde in E. ausgerüstet.

Eriekanal, die Hauptarterie des neuyorker Kanalsystems, bildet in einer das südl. Plateau des Staates Neuyork von W. nach O. durchziehenden Längenerstreckung von 580 km die große durchgehende Handelsstraße zwischen dem Eriesee und dem Hudson und begründete durch seine Eröffnung im J. 1825 die Stellung der Stadt Neuyork als größtes Emporium der Union. Der Kanal hat jedoch, seitdem die Eisenbahnen den Verkehr an sich gerissen haben, seine Bedeutung als ausschließlicher Verbindungsweg zwischen dem Westen und der atlantischen Küste wesentlich eingebüßt. So wurden im J. 1880 auf dem E. 4 Mill. Tonnen Güter befördert, während die drei mit ihm konkurrierenden Haupteisenbahnlinien, nämlich die Neuyork-Central- und Hudson-River-, die Neuyork-Lake-Erie-Western-, endlich die Pennsylvania-Eisenbahn allein 36 Mill. Tonnen, also neunmal soviel beförderten. Der Kanal beginnt ganz nahe am Niagarafluß bei Buffalo, indem er von einem mit dem See durch mehrere breite Seitenkanäle verbundenen Schutzhafen ausgehend, sich auf die Höhe von Lockport (115 m über dem Eriesee) hebt, in einer Schleusentreppe wieder hinabsteigt, alsdann in kleinern Senkungen und Hebungen den Geneseefluß bei der lebhaften Handels- und Industriestadt Rochester und dann noch einzelne Flüßchen überschreitet, bis er bei Syracuse eine 112 km lange, schleusenlose Kanalhaltung erreicht und sich von Rome ab in der Thaleinsenkung des Mohawkflusses und über den Verkehrskreuzpunkt Schenectady allmählich zum Hudson hinabsenkt. Hier am Hudson hat der Kanal auf der Strecke von Troy bis zum großen Bassin unterhalb Albany mehrere Ausmündungen oder Durchfahrten zu dem parallel laufenden Flußbett. Zwischen Kanal und Hudson sind bei Albany ausgedehnte Anlagen zur Holzverfrachtung, sog. Holzgärten hergerichtet, welche durch kleine Stichkanäle mit dem Kanal in direkter Verbindung stehen. Auf der 45 km langen Scheitelstrecke von Buffalo nach Lockport steht die Drahtseiltauerei bei der Schiffahrt mit in Anwendung. Der Weg von Buffalo bis Troy oder Albany wird in einer durchschnittlichen Fahrzeit von 243 Stunden zurückgelegt. Die Kanalspeisung erfolgt zum größern Teil aus dem Eriesee, zum geringern aus seitlich belegenen, rinnenartig ausgebildeten Hochplateauseen, wie den Seneca, Cazenovia u. a. m., zum Teil auch aus künstlich angelegten, umfangreichen Reservoiren, welche durch einfache Dammabschlüsse von Seitenthälern hergestellt werden konnten. In den Hauptkanal münden folgende Nebenkanäle: von N. her der Oswegokanal, der Black-Riverkanal und vermittelst des Hudsons der Champlainkanal; von S. her, sei es direkt oder indirekt, der Genesee-Valleykanal, der Chemungkanal, der Crooked-Lakekanal, der Cayuga- und Senecakanal, endlich der Chenangokanal, in einer Gesamtlänge von 700 km.

In den J. 1817—25 ursprünglich mit einem Kostenaufwand von 32688600 Mark hergestellt, dann aber 1836—42 und noch später auf kostspielige Weise erweitert und vertieft, sowie mit den besten Einrichtungen zum Laden, Löschen, Durchschleusen, Wiegen der Schiffe u. dgl. m. versehen,

Digitized by Google

beanspruchte der Bau des E. einen Gesamtkostenaufwand von 187647700 Mark. Der Kanal besitzt jetzt eine Oberflächenbreite von 21,33 m, eine Sohlenbreite von 17 m und eine Wassertiefe von 2 m gegen ursprünglich 1,2 m. Seine 72 aus Quadern erbauten Schleusen sind im J. 1876 in Zwillingsschleusen umgewandelt; jedoch sind die Schleusenkammern durchweg einfache, d. h. je für ein Schiff eingerichtete, von 33,5 m Länge und 5,5 m Breite. Die in ihrer Form den Schleusenkammern genau angepaßten und alle nach demselben Modell gebauten flachen Kanalboote haben bei 27,70 m Länge und 5,33 m Breite, 1,33 m Tiefgang und laden 4—5000 Ctr. Seine Entstehung verdankt der E. dem amerik. Staatsmann De Witt Clinton (geb. 2. März 1769, gest. 11. Febr. 1828). Vgl. Mosler, «Die Wasserstraßen in den Vereinigten Staaten von Amerika» (Berl. 1877).

Eriels, s. Airōlo.

Eriesee, der vierte und südlichste in der Reihe der Canadischen Seen (s. d.) in Nordamerika, zwischen 41° 25′ und 42° 55′ nördl. Br. und zwischen 78° 55′ und 83° 34′ westl. L. von Greenwich, wird begrenzt im N. von Obercanada, wozu die Hälfte desselben gehört, im W. und S. von den Unionsstaaten Michigan, Ohio, Pennsylvanien und Neuyork. Der See umfaßt in seiner größten Länge von 402 und seiner größten Breite von 104 km einen Flächenraum von 24586 qkm, hat eine absolute Höhe von 172 m und liegt 4 m tiefer als der dritte oder Huron- und 102 m höher als der fünfte oder Ontariosee, mit dem er durch den Niagara (s. d.) in Verbindung steht. Er ist der seichteste der fünf Seen und selten mehr als 37 m tief, an seiner tiefsten Stelle aber 76 m tief. Der Grund des E. besteht aus einer thonartigen, sich schnell anhäufenden Ablagerung, welche ihm durch Auswaschungen seiner Ufer und durch die in ihn sich ergießenden Flüsse zugeführt wird. Diese sind wegen ihres kurzen Laufs nur sehr unbedeutend. Am bedeutendsten ist der von N. kommende Grand-River (195 km lang) und der Maumee-River, der an der westlichsten Ecke bei Toledo in den See mündet. Der Wellandkanal durchschneidet die zwischen dem Erie- und Ontariosee liegende canadische Halbinsel und stellt eine fahrbare Wasserstraße zwischen den genannten Seen her. Von Buffalo (s. d.) am östlichsten Ende führt ferner aus dem See der Eriekanal (s. d.) ostwärts bis nach Albany am Hudson, von Cleveland südwärts bis nach Portsmouth am Ohiofluß der Ohiokanal, von Toledo an der westlichsten Spitze endlich ebenfalls nach S. bis nach Cincinnati der Miamikanal, an welchem sich bei Defiance nach Terre-Haute in Indiana der Wabash-Eriekanal in südwestlicher Richtung anschließt. Auf diese Weise und durch das ihn umschließende dichte Eisenbahnnetz steht der E. in direkter Verbindung mit den großen Kohlen-, Eisen-, Petroleum-, Getreide-, Salz- und Holzregionen der an ihn stoßenden Staaten, deren Erzeugnisse nach seinen Häfen und von dort aus nach den Flußgebieten des St. Lorenz und Mississippi, sowie nach der atlantischen Küste weiter verschifft werden.

Der Verkehr auf dem E. ist dem entsprechend lebhaft. Die Schiffahrt dauert bis Anfang Dezember und beginnt dann wieder im März oder April. Seiner starken Strömungen und heftigen Stürme wegen wird der E. für den gefährlichsten der fünf Seen gehalten. Ebenso wie die übrigen canad. Seen weist auch der E. einen entschiedenen Mangel an guten, natürlichen Häfen auf; der einzige von der Natur geschützte ist der von Erie (s. d.), die übrigen sind sämtlich erst durch künstliche Hafenbauten geschaffen. Unter den Handels- und Stapelplätzen, die an den Ufern des E. liegen, sind zu nennen auf der Seite der Vereinigten Staaten von Osten angefangen: Buffalo (155134 E.), Dunkirk (7248 E.), Erie (27737 E.), Painesville (2463 E.), Cleveland (160146 E.), Sandusky (15838 E.), Toledo (50137 E.) und endlich Detroit (116340 E.), welches, wenn auch nicht am E. selbst gelegen, seiner kommerziellen Bedeutung und Lage nach als zu diesem gehörig angesehen werden muß. Auf der canad. Seite liegen nur kleine, unbedeutendere Städte, z. B. Port-Dover mit 1211 E.

Am 10. Sept. 1813 erfocht die kleine amerik. Flotte unter Perry einen Sieg über die englische unter Barclay bei Amherstburg an der Einmündung des Detroit in den E., zu dessen Ehren dem Sieger 10. Sept. 1858 in Cleveland ein Denkmal errichtet wurde. Westlich am Austritt des Niagara liegt in Canada Fort Erie, welches im Kriege mit England am 28. Mai 1813 von den Amerikanern eingenommen, aber, nachdem sie eine hartnäckige Belagerung ausgehalten, am 5. Nov. 1814 von ihnen zerstört wurde.

Erigēna (Johs. Scotus), der hervorragendste Gelehrte des 9. Jahrh. Der Name E. ist verderbt aus Jerugena. Da nämlich Schottland und Irland beide Scotia hießen, nennt er sich in der Übersetzung der Schriften des Dionysius Areopagita nicht bloß, wie gewöhnlich, Johannes Scotus, sondern fügt noch hinzu Jerugena, d. h. in Irland geboren. In der Heimat hat er sich vermutlich seine umfassende Gelehrsamkeit angeeignet und die spätere Erzählung von einem Aufenthalt in Griechenland dürfte erfunden sein. Um das J. 843 wurde er von Karl dem Kahlen an dessen Hochschule berufen. Hier wirkte er mehrere Jahrzehnte als Lehrer der Theologie und genoß zugleich eine angesehene und einflußreiche Vertrauensstellung am kaiserl. Hofe. Sein Ende ist ungewiß; entweder ist er um 877 in Frankreich gestorben, oder er folgte, in Frankreich wegen ketzerischer Ansichten vom Abendmahl und von der Prädestination angefeindet, einer Einladung Alfreds d. Gr. nach England, lehrte einige Jahre zu Oxford und starb 882 als Abt zu Malmesbury unter den Händen der seiner Wissenschaft mißtrauenden Mönche. E. schrieb Kommentare zu den Schriften des Dionysius Areopagita (s. d.), welche durch seine Übersetzung dem Abendlande zuerst zugänglich und die Grundlage der ganzen mittelalterlichen Mystik wurden. In den dogmatischen Kämpfen seiner Zeit stand er im Abendmahlsstreit auf der Seite des Ratramnus, da er im Sakrament nur ein Andenken an das Leiden Christi und ein Zeichen des allgegenwärtigen Gottes sah, im Prädestinationsstreit auf der Seite Gottschalks, indem er die Einheit der göttlichen Beschlüsse nebst der vollen menschlichen Freiheit verteidigte. Seine eigene Ansicht hat E. in seinem Hauptwerke niedergelegt: «De divisione mundi.» Auf dem Grunde neuplatonischer Spekulation fortbauend, betrachtet er Theologie und Philosophie als wesentlich identisch, die Welt als eine Offenbarung des allein wahrhaft seienden Gottes nach verschiedenen Stufen der Entwickelung, den Gottmenschen als den Wendepunkt, wo der

Digitized by Google

von Gott ausgehende Prozeß der Weltentwickelung wieder zu ihm zurückkehrt. E. steht so hoch über seiner Zeit, daß erst spätere Jahrhunderte die von ihm ausgehende Bewegung verwerten und zugleich das Ketzerische einiger Lehren erkennen konnten. Honorius III. verordnete 1229, daß sein Hauptwerk überall aufgesucht und verbrannt werde; nachdem es gedruckt, wurde es sofort auf den Index gesetzt. Es wurde zuerst von Th. Gale (Orf. 1681), später unter anderm herausgegeben von Schlüter (Münst. 1838) und Floß (Par. 1853, als Bd. 122 der Migneschen Sammlung), in deutscher Übersetzung von L. Noack (Berl. 1874 in der Kirchmannschen Sammlung). Vgl. Staudenmayer, «Johannes E. und die Wissenschaft seiner Zeit» (Frankf. 1834); Taillandier, «Scotus E. et la philosophie scolastique» (Straßb. 1843); Möller, «Scotus E.» (Mainz 1844); Christlieb, «Leben und Lehre des Scotus E.» (Gotha 1860); Huber, «Johannes E., ein Beitrag zur Geschichte der Philosophie und Theologie» (Münch. 1861); Hoffmann, «Der Gottes- und Schöpfungsbegriff des Johannes Scotus E.» (Jena 1876).

Erigĕron (Greise) nannte Dodonäus eine artenreiche, zur Familie der Kompositen, Abteilung der Corymbiferen, gehörende Pflanzengattung, während die Alten unter jenem griech. Namen das gemeine Kreuzkraut, eigentlich Greiskraut (Senecio vulgaris *L.*) verstanden. Sie umfaßt einjährige und perennierende Kräuter, welche, mit Ausnahme von Afrika, über die ganze Erde verbreitet, doch vorzugsweise in Amerika und Ostindien zu Hause sind. Sie sind den Astern ähnliche Gewächse mit dachziegelschuppiger Korbhülle, nacktem, grubig punktiertem Fruchtboden, schmalen, zahlreichen, in mehrere Reihen gestellten weiblichen Strahlblüten und zusammengedrückten, ungeschnäbelten Früchtchen, deren Pappus bloß aus einer Reihe scharfer Haare besteht. Die gemeinste europ. Art ist das Beruf- oder Flohkraut (E. acris *L.*), ein zweijähriges, scharfhaariges Kraut mit aufrechtem Stengel, lanzett-spatelförmigen Blättern und kleinen, trugdoldig angeordneten Blütenkörbchen, deren rötlich-lilafarbene Strahlblümchen nach unten umgerollt sind. Diese Pflanze wächst fast überall an trockenen Ackerrainen, auf grasigen, steinigen Hügeln u. s. w. Ihr scharfschmeckendes Kraut war früher als Herba Conyzae coeruleae offizinell. Eine einjährige, ursprünglich amerik. Art, E. canadensis *L.*, mit rutenförmigem, reihblätterigem, nach oben rispig verzweigtem Stengel und kleinen, traubig angeordneten, gelblichweißen Blütenkörbchen, ist schon vor langer Zeit in Europa eingewandert und auf Sandboden ein oft sehr lästiges Unkraut. Mehrere schönblühende Arten haben wegen ihrer Schönheit in den Gärten Aufnahme gefunden. Zu dieser gehören vorzugsweise: E. speciosum mit hellblauen und E. glaballum mit blaßvioletten Strahlenblüten und gelber Scheibe.

Erigieren (lat.), auf-, emporrichten, erheben; erigibel, aufrichtbar.

Erik, s. Erich.

Erin, der alte kelt. Name von Irland.

Erinacĕus (lat.), der Igel.

Erinĕum *Pers.*, die lat.-wissenschaftliche Bezeichnung für die Filzkrankheit (s. d.) der Blätter.

Erinit (von Erin, Irland), Name für zwei ganz verschiedene Mineralien; das von Haidinger so genannte ist smaragdgrün, von nierförmiger Gestalt mit konzentrisch schaliger Zusammensetzung und chemisch das wasserhaltige arsensaure Kupferoxyd $5CuO, As_2O_5 + 2H_2O$; es findet sich nicht, wie ursprünglich angegeben, zu Limerick in Irland, sondern in Cornwall, daher der Name E. überhaupt hierfür nicht mehr passend ist. Thomsons E. ist ein rotes, bolus- oder steinmarkähnliches Mineral, ein wasserhaltiges Thonerdesilicat mit 6,1proz. Eisenoxyd, aus den Klüften der Basaltberge von Antrim in Irland.

Erinna, griech. Dichterin, deren Zeit und Geburtsort ungewiß sind. Sie war nach einer Angabe, die am meisten Zustimmung gefunden hat, eine Zeitgenossin der Sappho und lebte also um den Beginn des 6. Jahrh. v. Chr. Nach einer andern Angabe lebte sie um 350, nach einer dritten, wonach Naukydes (s. d.) eine Bildsäule derselben machte, um 400 v. Chr. Obwohl sie nur 19 J. alt geworden sein soll, erlangte sie doch großen Ruhm. Erhalten sind von ihr nur fünf Verse von den 300 ihres Gedichts «Die Spindel» und außerdem unter ihrem Namen drei Epigramme, die jedoch jedenfalls nicht vor dem 4. Jahrh. verfaßt sind. Vielleicht lebten zwei Dichterinnen dieses Namens. Die Fragmente sind in Bergks «Poetae lyrici Graeci» (4. Aufl., Tl. 3, Lpz. 1882) gesammelt und von Richter (Quedlinb. 1833) ins Deutsche übertragen worden.

Erinnerung, s. Gedächtnis.

Erinnerungsschwäche, s. unter Amnesie.

Erinyen oder Erinnyen, s. Eumeniden.

Eriobotrya, s. Photinia.

Eriodendron *DC.* (Wollbaum), Pflanzengattung aus der Familie der Malvaceen. Man kennt nur wenige Arten, die fast sämtlich in den Tropengegenden Amerikas vorkommen, nur eine Art findet sich im tropischen Asien und Afrika. Es sind große, schön belaubte Bäume, mit stacheliger Rinde, großen, gefingerten Blättern und ansehnlichen doldig gruppierten Blüten, welche einen fünflappigen Kelch, fünf am Grunde verwachsene Blumenblätter, 10—15 unten in eine Röhre verwachsene, nach oben aber in fünf Bündel geteilte Staubgefäße und einen einzigen Fruchtknoten mit einfachem Griffel besitzen. Die Frucht ist eine holzige, fünffächerige, mit fünf Klappen aufspringende, vielsamige Kapsel. Die Samen aller Arten sind dicht mit Wollhaaren umhüllt, doch besitzen diese Haare nur eine geringe Länge, sodaß sie nicht als Gespinstfaser zu verwenden sind. Von der in Ostindien einheimischen Art E. anfractuosum *DC.* stammen die neuerdings unter dem Namen Pflanzendunen in den Handel kommenden Wollhaare. Dieselben werden zur Herstellung von Polstern u. dgl. verwendet. Die Wurzelrinde gilt in Ostindien für ein brechenerregendes und krampfstillendes Mittel. Durch Einschnitte in den Stamm wird Gummi in reichlicher Menge gewonnen, welches als Gummi arabicum in den Handel kommt, doch dem echten arab. Gummi an Güte nachsteht.

Eriŏmeter oder Eirometer (vom grch. ἔριον oder εἶρος, d. i. Wolle), Wollmesser, ein von Young erfundenes Instrument zur Bestimmung der Feinheitsnummer der Wolle durch direkte Messung der Stärke der Wollhaare.

Eriophŏrum, Watte, eine zu den Riedgräsern gehörige Gattung, welche hauptsächlich dadurch charakterisiert ist, daß die Hüllborsten weit über die Deckspitze der Blüten hinausragen und die

Digitized by Google

Ährchen infolge dessen wollige Quasten darstellen. Die ziemlich zahlreichen Arten kommen meistens auf moorigem Boden vor. Am verbreitetsten sind wohl E. latifolium, die Breitwatte, und E. angustifolium, die Schmalwatte, von denen die erste flach, an der Spitze dreikantige, die zweite rinnige Blätter besitzt und längere Wollquasten trägt. Für die Bouquetbinderei haben diese Gräser insofern einige Bedeutung, als die Stengel, wenn die Ährchen voll entwickelt, aber die Samen noch nicht reif sind, gesammelt, in verschiedenen Nuancen gefärbt und als Bouquetmaterial verwendet werden.

Eriphyle, die Tochter des Talaos und der Lysimache, die Schwester des Adrastos und die Gemahlin des Amphiaraos, ließ sich von Polyneikes mit dem Halsbande der Harmonia bestechen, daß sie ihren Gemahl, der geschworen hatte, bei Differenzen zwischen ihm und seinem Schwager sich ihrer Entscheidung zu unterwerfen, nötigte, an dem von Adrastos geführten Zuge der Sieben gegen Theben teilzunehmen, wo es ihm, wie sie beide wußten, vom Schicksal bestimmt war, umzukommen. Amphiaraos fand dort den Tod, den nun im Auftrage seines Vaters der eigene Sohn Alkmeon oder Alkmäon (s. d.) an E. rächte. Sophokles behandelte den Stoff in einem verloren gegangenen Trauerspiel.

Eripieren (lat.), entreißen.

Eripuit coelo fulmen sceptrumque tyrannis (lat., d. h. Er entriß dem Himmel den Blitz und den Tyrannen das Scepter), der Hexameter, mit welchem d'Alembert die Aufnahme Benjamin Franklins (s. d.) in die Französische Akademie begrüßte. Der Vers ist von Friedr. von der Trenck gedichtet; er ist eine Umbildung von Manilius' «Astronomicon», I, 104: «Eripuit Jovi fulmen viresque tonandi».

Eris, die griech. Göttin der Zwietracht, war nach Homer die Gefährtin und Schwester des Ares, nach Hesiod die Tochter der Nacht und die Mutter des Hungers, der Schmerzen, des Mordes, des Kampfes, der Lügen u. s. w. Wo sie erscheint, ist sie, nach Homer, anfangs klein, ragt aber bald mit ihrem Haupt bis zum Himmel empor. Am bekanntesten ist sie durch den Streit, welchen sie bei der Hochzeit des Peleus und der Thetis aus Rache, weil sie nicht dazu eingeladen war, unter den Göttinnen um den Preis der Schönheit erregte, was nach spätern Dichtern dadurch geschah, daß sie einen Apfel unter die Hochzeitsgäste warf. (S. Paris.) Ihr nachgebildet ist die bei Virgil und andern röm. Dichtern auftretende Discordia.

Eris mihi magnus Apollo (lat., «Du wirst für mich groß wie Apollo sein»), Citat aus Virgils «Eclogen», 3, 104, sprichwörtlich bei Fragen, deren Beantwortung man nicht erwartet.

Eristik (grch.), Streit, Disputierkunst; daher Eristische Schule soviel wie Megarische Schule (s. d.), und Eristiker, Mitglieder dieser Philosophenschule.

Erith, Gemeinde in der engl. Grafschaft Kent, 5 km im NNW. von Dartford, rechts an der Themse und an der North-Kent-Eisenbahn, mit (1881) 9723 E., ist ein am Fuße bewaldeter Hügel prächtig gelegener Ort mit einer epheuumrankten Kirche, welche Denkmäler aus dem 15. Jahrh. enthält, und mit einem Lustgarten. In den oberhalb gelegenen Marschen steht ein Pulvermagazin, wo 1864 eine furchtbare Explosion geschah.

Eritis sicut Deus, scientes bonum et malum («Ihr werdet sein wie Gott und wissen, was gut und böse ist»), Citat aus 1 Mos. 3, 5, von Goethe in der Schülerscene des «Faust» angewandt.

Eriwan (pers. Rewan), befestigte Hauptstadt des russ. Armenien oder des Eriwanschen Gouvernements in Transkaukasien, nordwärts vom Ararat, 1046 m über dem Schwarzen Meere, auf der nackten und kahlen, vom obern Aras durchströmten Hochebene von Eriwan gelegen, besteht aus der eigentlichen Stadt, welche sehr schlechte Häuser und enge, ungepflasterte Straßen hat, und der in geringer Entfernung von ihr befindlichen Citadelle, die auf einem Basaltfels ruht. Die Stadt hat einen großen, jedoch nicht reichen Bazar, eine steinerne Brücke über die in den Aras mündende Sanga (den Zengi), den Abfluß des 1393 qkm großen Sees Goktscha oder Sewanga, drei Moscheen, vier armenische und eine russ. Kirche, eine Kanonengießerei und mehrere Kasernen. Für E. und dessen Umgebung besteht ein bewundernswürdiges Bewässerungsnetz, das in der Entfernung von 75 km am Goktscha beginnt, indem die Sanga zu Wasserleitungen verzweigt worden, deren sämtliche Gewässer sich bei dem 8 km von der Stadt entfernten Dorfe Kanakir vereinigen und hier das Netz der eigentlichen Eriwanischen Kanäle bilden, von denen vier Abzweigungen das Stadtgebiet mit Wasser speisen. Im ganzen ist E. ein herabgekommener Ort mit (1882) 15040 E., welche Handwerk, Acker- und Gartenbau sowie Handel treiben. Letzterer ist aber sehr gesunken, seitdem der pers. Warenzug andere Richtung genommen. Die Winter sind hier streng, die Sommer glühend heiß; heftige Stürme wehen von dem im Nordwesten bis zu 4070 m aufsteigenden Gebirge Alagös. Obst und Wein gedeihen in ausgezeichneter Weise, und getrocknete Aprikosen bilden einen eigenen Handelsartikel. — E. war früher die Hauptstadt der pers. Provinz Aran. Den Grund zur Stadt soll ein von Timur begünstigter Kaufmann, der sich des Reisbaues wegen hier ansiedelte, gelegt haben, doch führen andere Spuren über den Ursprung der Stadt bis ins 7. Jahrh. n. Chr. zurück. Im Anfang des 16. Jahrh. legte der Chan Rewan auf Befehl des pers. Schah Ismael ein festes Schloß daselbst an und benannte es nach sich. Eine 1629 zu E. für armen. Studien errichtete Hochschule wurde schon 1631 nach Etschmiadsin verlegt. Am 15. Juli 1804 lieferten hier die Russen unter Zizianow dem Abbas-Mirza ein Treffen, und 1808 belagerten die Russen die Festung unter Gudowitsch. Im spätern russ.-pers. Kriege wurde E. 13. Okt. 1827 vom russ. General Paskewitsch mit Sturm eingenommen, der deshalb den Beinamen Eriwanskij erhielt, und im Frieden zu Turkmantschai 22. Febr. 1828 mit der Provinz gleiches Namens von Persien an Rußland abgetreten. Durch das Erdbeben im Juli 1840 hat die Stadt mit allen dazu gehörigen Ortschaften viel gelitten.

Das Gouvernement Eriwan zählt auf 27725 qkm in den sechs Kreisen E., Nachitschewan, Alexandropol, Neubajasid, Etschmiadsin und Stadt Ordubad (1882) 547693 E., welche Baumwolle, Wein (1872 wurden 56578 hl gewonnen), Tabak und Seide bauen, Viehzucht und Handel treiben und die Salzlager zu Nachitschewan und Kulpa ausbeuten, aus welchen (1872) an Steinsalz gegen 47 Mill. Pfd. gewonnen wurden.

Digitized by Google

Erk (Ludw. Christian), besonders um den deutschen Volksgesang verdienter Komponist, geb. 6. Jan. 1807 zu Wetzlar, wo sein Vater Lehrer und Domorganist war, wurde durch diesen in denselben Beruf eingeführt und erhielt später noch weitern Musikunterricht von Ant. André in Offenbach. Im J. 1826 wurde er Musiklehrer an dem Lehrerseminar zu Mörs und im Okt. 1835 an dem Seminar für Stadtschullehrer zu Berlin, wo er seit 1841 Vereine zur Pflege des mehrstimmigen Männergesangs gründete. Diese Wirksamkeit veranlaßte ihn zur Herausgabe zahlreicher Liedersammlungen, von denen die hauptsächlichsten sind: «Schullieder» (1828; 3. Aufl., 3 Hefte, Essen 1836—37), denen sich als Fortsetzung und Überarbeitung der seit 1839 bereits in 69 Auflagen erschienene «Liederkranz» anschließt; «Mehrstimmige Gesänge für Männerstimmen» (6. Aufl., 2 Hefte, Essen 1864), «Volksklänge. Lieder für mehrstimmigen Männerchor» (3. Aufl., Lpz. 1865), «Singvögelein. Sammlung ein-, zwei-, drei- und vierstimmiger Lieder für Schule, Haus und Leben» (6 Hefte, 1842—67 zu Essen in 58. Aufl.), «Deutscher Liederschatz» (3. Aufl., 5 Hefte, Berl. 1859—72), «Die deutschen Volkslieder mit ihren Singweisen» (13 Hefte, Essen und Berl. 1832—45). Letztere waren ein Vorläufer der vorzüglichen Sammlung deutscher Volkslieder, die er 1853 als «Liederhort» (Bd. 1, Berl.) begann und mit einem zweiten Bande abzuschließen gedenkt. Im J. 1877 legte E., welcher 1857 zum königl. Musikdirektor ernannt worden war, seine amtliche Stellung nieder. Vgl. Schultze, «Ludwig E.» (Berl. 1876).

Sein Bruder, Friedrich Albrecht E. (geb. zu Wetzlar 8. Juni 1809, gest. 7. Nov. 1878 als Realschullehrer zu Düsseldorf), gab mit F. Silcher das «Allgemeine deutsche Kommersbuch» (Lahr, in vielen Auflagen erschienen), mit Schauenburg das «Allgemeine deutsche Turnliederbuch» (Lahr) heraus und war Mitarbeiter an mehrern Werken seines Bruders.

Erka, s. Helche.

Erkältung (refrigeratio) bezeichnet alle diejenigen nachteiligen Folgen, welche für den menschlichen Körper aus einer zu raschen Abnahme der Temperatur entspringen können. Einer der wichtigsten Prozesse in der Ökonomie des tierischen Organismus ist die Ausdünstung der Haut, durch deren Poren und aus deren Schweißkanälchen unaufhörlich ein Teil der im Körper enthaltenen Flüssigkeiten verdampft, wozu die nötige Wärme durch die Blutcirkulation geliefert wird. Wird diese Wärme durch längere Zeit einwirkende bedeutende Kälte der Oberfläche entzogen, so erfolgt das Erfrieren (s. d.); wird sie schnell durch einen oft verhältnismäßig nur unbedeutenden Kältegrad, besonders durch feuchte Kälte, zurückgedrängt, so erfolgt E. Das Wesen der dadurch entstehenden Störung oder Erkrankung der Haut ist noch nicht aufgeklärt. Die Ansicht der ältern Ärzte, daß infolge der unterdrückten Hautausscheidung ein dem Organismus schädlicher Stoff im Blute zurückgehalten werde, dessen Anhäufung dann die der E. folgenden örtlichen Krankheiten hervorrufe, ist durch die neuern physiol. Untersuchungen über die Thätigkeit der Haut völlig unhaltbar geworden. Viel wahrscheinlicher ist es, daß beim Erkältungsvorgange das Nervensystem eine wichtige Rolle spielt, indem bei der Abkühlung die sensibeln Hautnerven in einen krankhaften Erregungszustand versetzt werden, welcher bis zu den Centralorganen des Nervensystems fortgeleitet und von hier auf reflektorischem Wege auf gewisse andere, für diesen Reiz besonders empfängliche Nervenbahnen übertragen wird; erfolgt die Übertragung auf sensible Nerven, so entstehen rheumatische Schmerzen, während bei Übertragung auf die sog. Gefäßnerven Blutwallungen, Gefäßerweiterungen und entzündliche Vorgänge, bei der Übertragung auf das der Wärmeregulierung vorstehende Nervencentrum endlich Fiebererregungen zu Stande kommen.

Die Organe, welche am häufigsten durch E. erkranken, sind die Haargefäße, die Nerven, die Muskeln und die Brustorgane; Entzündungen, Rheumatismen und Katarrhe sind aus diesem Grunde, wie die tägliche Erfahrung zeigt, die häufigsten Erkältungskrankheiten. Indes kann eine E. auch die Gelegenheitsursache zum Ausbruch gewisser Infektionskrankheiten, z. B. der Cholera, des Wechselfiebers u. s. w., abgeben.

Bisweilen besteht eine innige Beziehung zwischen dem erkälteten Hautteil und gewissen nahegelegenen Organen; so führt E. des Halses sehr leicht zu Kehlkopfkatarrh, die der Brust zu Luftröhrenkatarrh; Menstruationsstörungen entstehen häufig durch E. der Füße, Durchfälle nach E. des Leibes u. dgl. Andererseits freilich wird bei manchen Personen durch jedwelche E., gleichviel auf welchen Körperteil sie auch einwirkte, immer dieselbe Krankheit erzeugt. Zu den schädlichen Ursachen, die E. herbeiführen, gehören vorzüglich Zugwind und innere oder äußere Abkühlung durch kaltes Wasser. Besonders schwitzende Hautteile werden leicht durch Zugwind erkältet, weil die durch den Zug bedingte raschere Verdunstung des Schweißes so viel Wärme bindet, daß die Haut, auch wenn der Zugwind an sich nicht kalt war, doch stets eine plötzliche Abkühlung erleidet. Am gefährlichsten sind die E. schwitzender Füße, weshalb man nasse Strümpfe so schnell als möglich wechseln soll. Eine besondere Anlage zur E. (Erkältbarkeit) ist vielen, besonders verweichlichten Personen eigen. Übrigens ist nicht zu vergessen, daß der Volksglaube sehr geneigt ist, alle möglichen Krankheiten, also auch solche, die nie durch E. entstehen, auf eine solche, den sog. Verschlag, zurückzuführen. Hinsichtlich der Behandlung ist zu bemerken, daß möglichst bald nach geschehener E. äußere Wärme, Bettruhe und warmes wässeriges Getränk (z. B. Lindenblütenthee, Warmbier, chines. Thee, weniger gut die erhitzenden Aufgüsse von Kamillen oder Flieder) anzuwenden sind, weil durch eine energische und anhaltende Schwitzkur ernstliche Folgen der E. am ehesten verhütet werden. Bei chronischen Erkältungskrankheiten sind besonders die russ. Dampfbäder beliebt. Übrigens ist die einmal entstandene Erkältungskrankheit nach ihrer besondern Natur zu behandeln, jedoch dabei neue E. zu vermeiden. Gegen Erkältbarkeit, die wo möglich schon in früher Jugend energisch bekämpft werden soll, wendet man entweder kalte Waschungen des Körpers, Fluß- und Seebäder, auch Hydrotherapie an, oder schützt, wo dies unthunlich, den Kranken durch wollene oder seidene, auf dem bloßen Leibe zu tragende Unterkleider. (S. Abhärtung.)

Erkel (Franz), namhafter ungar. Komponist und Musikdirektor am pester Nationaltheater, geb. 7. Nov. 1810 zu Gyula im Bekeser Komitat,

Digitized by Google

empfing den ersten Musikunterricht von seinem Vater, einem Dilettanten, und zeichnete sich bald so vorteilhaft aus, daß er 1834 als Musikdirektor bei der Operngesellschaft in Kaschau angestellt wurde. Mit dieser ging er später nach Ofen und, als 1837 die pester Nationalbühne eröffnet wurde, nach Pest. Vielen Ruhm erwarb sich E. in Ungarn namentlich durch die Oper «Hunyady László» (1844), die mit Recht als die ausgezeichnetste ungar. Nationaloper betrachtet und noch jetzt mit großem Erfolg gegeben wird. Ebenso beliebt, wenn auch weniger großartig, sind seine andern Opern: «Báthory Maria», «Kúnok» («Die Kumanier»), «Ersebet» (1857), «Bank Bán» (1861), «Dózsa György» (1867) u. s. w. Von seinen kleinern Kompositionen und Liedern ist ebenfalls vieles unter seinen Landsleuten populär geworden, besonders die Musik zu Kölcseys «Hymnus». E.s Hauptkraft besteht in der glücklichen Verschmelzung der modernen ausländischen mit der altungar. Nationalmusik.

Erkelenz, ehemals befestigte Kreisstadt im Regierungsbezirk Aachen der preuß. Rheinprovinz, in sehr fruchtbarer Gegend, 40 km im NO. von Aachen, auf einer Hochebene in 99 m über dem Meere, an der Linie Aachen-Düsseldorf-Schwerte-Scherfede-Holzminden (ehemals Bergisch-Märkische Eisenbahn) der Preußischen Staatsbahn, ist Sitz des Landratsamts, eines Amtsgerichts und eines Landwehrbezirkskommandos (2. Bataillon 5. Rhein. Landwehrregiments Nr. 65), hat zwei schöne kath. Kirchen (der 1475 neuerbaute 83 m hohe Turm der got. Pfarrkirche erhielt 1880 eine Spitze aus Eisen- und Kupferplatten), eine Synagoge, ein Hospital, eine höhere Schule mit Knabenpensionat, eine Volksbank mit Sparkasse und (1880) 4312 überwiegend kath. E. (nur 100 Evangelische und 47 Juden), welche Viehzucht sowie Getreide- und Flachsbau treiben, Bierbrauereien, Destillationen, Plüsch-, Leim- und Halbwollwarenfabriken unterhalten, Nadeln, Spitzen, Bänder, Leinwand, Firnis und Lack fabrizieren und mit Getreide und Leinsaat handeln. — Im J. 966 schenkte Kaiser Otto I. E. an das Marienstift zu Aachen, welches die Grundherrschaft über das Erkelenzer Gebiet bis 1794 ausübte; 1326 erhielt der Ort städtische Rechte, 1543 kam sie an Kaiser Karl V., 1579 an Jülich und Berg unter Beibehaltung des Geldrischen Landrechts; am 2. Okt. 1794 nahmen die Franzosen Besitz von der Stadt. — Der Kreis Erkelenz hat auf 288,96 qkm 38561 E., wovon 36513 Katholiken und 191 Juden sind.

Erkenne dich selbst (Γνῶθι σεαυτόν), Ausspruch des griech. Weisen Chilon (s. d.).

Erkennen heißt etwas als das kennen, was es ist. Es unterscheidet sich vom bloßen Empfinden und Vorstellen durch die Beziehung auf ein Objekt der Erkenntnis, dessen Beschaffenheiten, Verhältnisse u. s. w. durch das Denken aufgefaßt und von andern unterschieden werden. Die Erkenntnis ist mit dem Anspruche auf Wahrheit verbunden, sie ist ein Fürwahrhalten dessen, was sie enthält. Erkenntnisbegriffe sind daher solche, welche mit diesem Anspruche, daß durch sie etwas erkannt werde, gedacht werden, z. B. der Begriff der Ursache, des Dinges, der Eigenschaft u. s. w. Je nach der Art des Fürwahrhaltens unterscheidet man beim E. das Meinen, Glauben, Wissen; je nach den Quellen, aus welchen wir Erkenntnisse gewinnen, unterscheidet man intuitive und diskursive Erkenntnisse. Intuitive Erkenntnisse sind solche, die wir unmittelbar durch die Anschauung gewinnen; diskursive Erkenntnisse sind solche, die ihren Grund in Begriffsentwickelungen und den daraus abgeleiteten Schlüssen haben.

Erkennen, ein kaufmännischer, mit gutbringen, gutschreiben gleichbedeutender Ausdruck. Man «erkennt» einen Dritten für eine von ihm gewährte Leistung (für von ihm gelieferte Ware, für zugesandte Wechsel u. s. w.), besagt somit, daß man ihm deren Geldbetrag in den Handlungsbüchern zugute schreibt (gutschreibt, krediticrt).

Erkenntnis oder Sentenz heißt das in einem Prozeß ergehende Urteil, im Gegensatz zu den bloßen prozeßleitenden Verfügungen des Richters. (S. Urteil. Vgl. auch Dekret und Entscheidungen.)

Erkenntnistheorie ist der in der neuesten deutschen Philosophie üblich gewordene Name für die philos. Grundwissenschaft, in welcher aus einer genauen Untersuchung über das Wesen, den Ursprung und die Gesetze der menschlichen Erkenntnisthätigkeit eine Ansicht darüber gewonnen werden soll, wie weit unser Denken seinen Zweck, Erkenntnis zu werden, und zwar Erkenntnis einer unabhängig von uns existierenden Welt zu werden, wirklich erfüllen kann. Obwohl der Charakter der gesamten neuern Philosophie seit Baco und Descartes wesentlich erkenntnistheoretisch ist, so bezeichnen doch die Namen Locke und Kant ganz besonders wichtige Epochen in der Vertiefung dieser Untersuchungen, und es ist hervorzuheben, daß nach mannigfachen metaphysischen Abwegen die wissenschaftliche Philosophie der Gegenwart in Deutschland, England, Frankreich und Italien wieder mit ausdrücklichem Bewußtsein auf den erkenntnistheoretischen Standpunkt zurückzugehen im Begriffe steht.

Erker, ein aus dem Gebäude herausgekragter, von unten nicht direkt unterstützter Gebäudeteil, der durch ein oder mehrere Etagen geschlossen durchgeht und als Erweiterung des dahinter liegenden Raumes dient.

Erklärung (von Schriften, Gesetzen u. s. w.), s. Interpretation. — E. der Bibel, s. Exegese.

Erl (Joseph), Tenorist, geb. 17. März 1811 zu Wien, erhielt in frühester Jugend musikalischen Unterricht, sodaß er schon als Jüngling Organist der Mechitaristenkirche wurde. Von 1827 bis 1834 war er Chorist am Kärntnerthor-Theater und genoß während dieser Zeit den Unterricht Seigelts, dann Binders und Staudigls, der den Direktor Duport veranlaßte, E. von Cicimarra weiter ausbilden zu lassen. E. gastierte hierauf ein Jahr lang in Pest, dann am Josephstädtischen Theater in Wien und ging von hier nach Berlin an das Königstädtische Theater. Als er 1838 nach Wien zurückgekehrt war, trat er am 9. Nov. in der Hofoper auf und wirkte nun bis zu seinem Rücktritt von der Bühne, der 1868 erfolgte, an diesem Institut, seit 1844 auch als Mitglied der Hofkapelle. Gastspiele führten den Sänger nach den größern Theaterstädten Deutschlands, 1848 auch nach Paris und London. E. starb 2. Jan. 1874 zu Hütteldorf bei Wien. Die Stimme E.s, die zwei Oktaven umfaßte, zeichnete sich durch Schönheit, Ausdrucksfähigkeit und gute Schule aus. Raoul, Robert der Teufel, Gomez, Max, Stradella, Florestan u. s. w. gehörten zu seinen besten Leistungen. — Zwei Söhne E.s haben sich ebenfalls der Sängerlaufbahn gewidmet.

Digitized by Google

Erlach (frz. Cerlier), Hauptort des gleichnamigen Bezirks im schweiz. Kanton Bern, liegt 444 m über dem Meere, 15 km südwestlich von Biel auf dem südwestl. Ufer des Bielersees am Fuße des **Jolimont** (601 m). Das Städtchen ist altertümlich, besitzt ein hochgelegenes Schloß mit uraltem Turm, das als Sitz der Amtsbehörden dient, und zählt (1880) 683 meist reform. E., deren Haupterwerbsquellen der Weinbau, die Landwirtschaft und die Uhrmacherei sind. Im Mittelalter gehörte E. den Grafen von Neuenburg und Nydau, später dem Hause Châlons, von welchem es 1474 an Bern überging. — Der Bezirk Erlach zwischen dem Bieler- und dem Neuenburgersee, der Zihl und der sumpfigen Ebene des Großen Moores im bernischen Seelande gelegen, zählt auf 78 qkm in 14 Gemeinden 6544 meist deutsche und reform. E.

Erlach (von), eins der ältesten Adelsgeschlechter der Schweiz, urkundlich zuerst zwischen 1212 und 1220 unter den Ministerialen der Grafen von Welsch-Neuenburg (Neuchâtel) erwähnt, von denen es die Kastellanei von E. zu Lehen trug, ist seit dem Ende des 13. Jahrh. namentlich in den Annalen Berns berühmt, dem es mehrere hochverdiente Kriegs- und Staatsmänner schenkte und dessen höchstes Staatsamt, die Schultheißenwürde, von 1444 bis 1787 siebenmal von Gliedern dieses Geschlechts bekleidet wurde. Ulrich von E. soll an der Spitze der Berner den Sieg am Donnerbühl (2. März 1298) über Freiburg und den habsburgischen Adel erfochten haben. Rudolf von E., Ulrichs Sohn, war der bernische Feldhauptmann in der siegreichen Schlacht bei Laupen, 21. Juni 1339, durch welche das Schicksal des Freistaats entschieden wurde. Johann Rudolf von E., 1595—1650, war ein ausgezeichneter Feldherr und Staatsmann, der namentlich am Ende des Dreißigjährigen Kriegs als Generallieutenant Bernhards von Weimar eine wichtige Rolle spielte. Hieronymus von E., 1667—1748, diente zuerst im franz., dann im österr. Heere, in welchem er bis zum Generalfeldmarschalllieutenant avancierte, wurde von Joseph I. in den Reichsgrafenstand erhoben und stand 1732—47 als Schultheiß an der Spitze der Stadt und Republik Bern. Karl Ludwig von E., 1746—98, stand bis zum Ausbruch der Revolution in franz. Diensten und wurde 1798 beim Einbruche der Franzosen in die Schweiz an die Spitze des bernischen Heeres gestellt. Von den Franzosen unter Schauenburg angegriffen, erlag er in den ehrenvollen, aber unglücklichen Gefechten bei Fraubrunnen und im Grauholz der Übermacht und wurde auf dem Rückzuge, als die Nachricht von der Einnahme Berns, 5. März 1798, einlief, von bernischen Landstürmern ermordet. Vgl. Dr. von Gonzenbach: «General Hans Ludwig von E.» (3 Bde., Bern 1880—82).

Erlaf, rechtsseitiger Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, kommt mit ihrer Hauptquelle vom Zellerrain an der nördl. Grenze der Steiermark, die sie auf dem Durchflusse durch den Erlafsee und noch eine Strecke weiter bildet. Auf dieser Strecke empfängt sie den Lassingbach, dessen 86 m hoher Fall unter die Merkwürdigkeiten der Nordalpen gehört. Ihren Lauf am nördl. Fuße des Ötscher begleitet eine an drei Wegstunden lange wilde Thalschlucht (die Thormäuer); bei Gaming und nach einer scharfen Wendung gegen N. bei Scheibs wird ihre Thalsohle breiter; bei dem Dorfe Erlaf mündet sie in die Donau, unweit der Stelle, wo nach der Eroberung Noricums einst die Römerstation Arlape mit einer Abteilung der Donauflotille stand. Sie hat unter den parallel fließenden Nebenflüssen der Donau den stärksten Fall und wird zum Holzflößen benutzt. In der Nähe des Ausflusses (Groß-Pechlarn), sowie an einzelnen Stellen ihres Unterlaufs fand man röm. Schriftsteine und Münzen.

Erlangen, unmittelbare Stadt im bayr. Regierungsbezirk Mittelfranken, Landgerichtsbezirk Fürth, am Einfluß der Schwabach in die Rednitz, in 280 m Höhe, am Ludwigskanal und an der Linie München-Ingolstadt-Bamberg-Hof der Bayrischen Staatsbahn, 20 km im NNW. von Nürnberg, gelegen, zerfiel früher in die nunmehr zu einer Gesamtgemeinde vereinigten Verwaltungen Altstadt und Neustadt, welche zu Ehren des Markgrafen Christian Ernst von Brandenburg-Bayreuth, der diesen Teil den nach der Aufhebung des Edikts von Nantes aus Frankreich vertriebenen Protestanten 1686 zum Bebauen einräumte, auch Christian-E. genannt wurde. Die Stadt hat (1880) 14876 E. (davon 11601 Evangelische, 3079 Katholiken und 175 Juden) und ist der Sitz einer Universität, einer Studienanstalt (Gymnasium und Lateinschule), einer Realschule, eines Amtsgerichts, eines Bezirksamts, eines Rentamts und mehrerer anderer königl. und städtischer Behörden. Auch befindet sich daselbst die seit dem J. 1846 neuerrichtete Kreisirrenanstalt, ein Vorschuß- und Kreditverein. Von den fünf Kirchen gehören zwei dem luth., eine dem deutsch-reform., eine dem franz.-reform. und eine dem kath. Kultus an. Von öffentlichen Denkmälern verdient Erwähnung das von Schwanthaler modellierte und von Stiglmaier in Erz gegossene Standbild des Markgrafen Friedrich, Stifters der Universität, welches König Ludwig von Bayern 1843 vor dem Universitätsgebäude auf dem Marktplatze errichten ließ und der Universität zum Geschenk machte; ferner das ebenfalls von König Ludwig I. zur Erinnerung an die Erbauung des Ludwigskanals errichtete Denkmal, dessen Skulpturen auch von Schwanthaler sind, und auf dem Holzmarkte das Erzstandbild des Mediziners Herz, von Prof. Zumbusch modelliert. Die Stadt E. ist sehr gewerbreich. Außer den zahlreichen Strumpfwaren- und Handschuhfabriken, die einen großen Teil Deutschlands mit ihrem Fabrikat versehen, bestehen noch eine Spiegel- und eine Tabaksfabrik, eine Baumwollspinnerei und mehrere Fabriken in Horn- und Kammwaren, Bürsten- und Holzgalanteriewaren, ordinären Teppichen, Packpapier, Cichorien, Baumwollzwirn; auch besitzt E. 17 große Brauereien, welche über 200000 hl Bier liefern und jährlich über 160000 hl exportieren.

Die Universität verdankt ihren Ursprung dem Markgrafen Friedrich von Brandenburg-Bayreuth, der sie 1742 für Bayreuth, seine Residenz, stiftete, ihr aber bereits 4. Nov. 1743 das geeignetere E. zum Sitze anwies. Ihre Mittel waren anfangs sehr beschränkt, in späterer Zeit wurden aber Fonds und Institute ansehnlich vermehrt, so besonders durch den Markgrafen Alexander, dem zu Ehren sie den Namen Friedrich-Alexanders-Universität führt, desgleichen unter der preuß. und ebenso unter der bayr. Regierung. In dem Maße, als ihre Einrichtungen sich vervollkommneten, stieg auch die Zahl der Studierenden, welche 1883 über 640, vorzugsweise Studierende der evang.-luth. Theologie, der Medizin und Chemie, betrug. Im Universitäts-

Digitized by Google

gebäude, dem ehemaligen markgräfl. Schlosse, befinden sich die Universitätsbibliothek, welche über 150000 Bände, etwa 1700 Handschriften zählt, und insbesondere einen reichen Schatz leider nicht unversehrter Handzeichnungen niederländ. und deutscher Meister des 15. und 16. Jahrh. enthält (von Dürer allein 20 Blätter), die zoolog. und die mineralog. Sammlung, der Antikensaal, die Aula u. s. w. Das physik. Kabinett ist in der 1840 zu Zwecken der Universität eingerichteten ehemaligen Schloßkirche, dem jetzt so genannten Museum, untergebracht, wo sich auch die meisten Hörsäle befinden; die übrigen Institute befinden sich in eigenen Gebäuden, welche den der Universität gehörigen Schloßgarten umgeben. Mit der Universität stehen in Verbindung ein Krankenhaus, eine Augenklinik, eine Entbindungsanstalt mit Hebammenschule, ein anatom. Theater, ein pathol.-anatom. Institut, ein botan. Garten, ein chem. Laboratorium, ein physik. und ein mineralog. Kabinett, ein physiol. Institut ꝛc. In dem zur Universität gehörigen schönen Schloßgarten befindet sich eine unvollendete Reiterstatue Friedrich Wilhelms des Großen Kurfürsten (fälschlich «Markgraf» genannt) und ein großer Springbrunnen mit 45 kleinen Statuen. Schöne Spaziergänge bietet der Altstädter Berg, ein Ausläufer des Fränkischen Jura, an dessen Fuß alljährlich zu Pfingsten die «Bergkirchweih» abgehalten wird. E. ist sehr alt, gehörte zur Zeit der Gauverfassung zum Ratenzgowe, kam 1017 vom Bistum Würzburg an Bamberg, 1361 an Böhmen, erhielt 1398 Stadtrechte durch König Wenzel, kam 1400 an die Burggrafen von Nürnberg, 1541 an die Markgrafschaft Bayreuth, 1791 an Preußen und 1810 an Bayern. Vgl. Lammers, «Geschichte der Stadt E.» (2. Aufl., Erlangen 1843); «E., ein Führer durch die Stadt und ihre Sehenswürdigkeiten» (Erlangen 1879).

Erlangerblau, s. unter Berlinerblau.

Erlaß wird juristisch in doppeltem Sinne gebraucht. Im weitern bedeutet es jeden Verzicht auf ein Recht, wenn dadurch ein anderer von einer Belastung befreit wird (z. B. Verzicht auf eine Hypothek), im engern Sinne ist es die Aufhebung einer bestehenden Schuld durch Vertrag zwischen Gläubiger und Schuldner. Da der E. stets eine Veräußerung enthält, so bedarf er der Dispositionsfähigkeit des Erlassenden, also bei Minderjährigen z. B. der vormundschaftlichen Genehmigung. Eine Form ist bei dem E. so wenig unumgänglich als (nach der richtigen Ansicht) ein rechtfertigender jurist. Grund (causa); jedenfalls ist die schriftliche Quittung ein von der causa völlig losgelöster, schon durch sein bloßes Dasein wirkender E. Hat der E. aber eine causa, so kann sie eine verschiedene, meist nicht notwendige Schenkung an den Schuldner sein.

Erlaßjahr, s. Jubeljahr.

Erlaßsünde oder läßliche Sünde (peccatum veniale) heißt nach der kath. Moral im Unterschied von der Todsünde (s. d.) diejenige Sünde, welche vergeben werden kann, auch ohne gebeichtet zu sein. Welche Sünden dies seien, ist nicht leicht zu bestimmen, zumal das Urteil der Kirche selbst darüber geschwankt hat. Im allgemeinen sind leichtere Sünden gemeint. Da aber Laien den Unterschied beider Klassen von Sünden schwer zu fassen vermögen, so gilt es für ratsam, alle Sünden ohne Ausnahme zu beichten.

Erlau (ungar. Eger, mittellat. Agria), bischöfl. Stadt im Heveser Komitat in Ungarn, an beiden Ufern des gleichnamigen Flusses und an der Ungarischen Staatsbahn in einem tiefen, von Weingebirgen umschlossenen Thale. Der Weinbau bildet die Hauptbeschäftigung der Einwohnerschaft; der **Erlauer Wein** ist der beste rote Wein Ungarns und auch im Auslande gesucht. Industrie und Handel des Ortes sind bedeutend und werden durch große Wochenmärkte gefördert. E. hat vier Vorstädte und ziemlich enge und vernachlässigte Straßen, ist aber an öffentlichen Gebäuden, Kirchen und Klöstern reich und hat ein von Bischof Karl, Graf von Esterházy (1761—99) gebautes kath. Rechtslyceum mit Bibliothek und gut eingerichteter Sternwarte und ein Gymnasium, ein erzbischöfl. Seminar, eine Normal- und Zeichenschule und mehrere wohlthätige Anstalten, darunter das große und reichdotierte, von dem Domherrn J. Kóromy 1830 gegründete, teils erzbischöfliche, teils städtische Hospital für Arme, Gebrechliche und Kranke. Die große Domkirche ist nach 1837 in Form eines lat. Kreuzes mit hübscher Kuppel in ital. Stile nach den Entwürfen des Architekten Hild vom Erzbischof Ladislaus Pyrker erbaut; an der Westfaçade und den Kreuzarmen befinden sich Portiken mit je acht korinth. Säulen; das Innere wird von grünen Marmorsäulen mit weißen Kapitälen getragen. Die zwei warmen Quellen, das Bischofs- und das Raitzenbad, die am Ufer des Erlauflusses entspringen, werden gegen Hautleiden benutzt und ziehen in der Badesaison viele Gäste aus der Umgegend herbei. Die 20669 E. (1880) gehören mit sehr geringen Ausnahmen der röm. Kirche und der magyar. Nationalität an. Seine Bedeutsamkeit verdankt E. namentlich dem sehr alten, angeblich noch von Sanct Stephan I. gegründeten Bistum, das früher wegen seines Reichtums den vierten Königssohn auf seine Kosten erziehen und erhalten mußte und 1804 zum Erzbistum erhoben wurde. Es umfaßt die Komitate Heves, Borsod, Szabolcs, sowie die frühern «freien Distrikte» Jazygien, den Haiduckendistrikt und Großkumanien mit über 400000 kath. E. Von 1827 bis 1847 war der als deutscher Dichter bekannte Ladislaus Pyrker (s. d.) Erzbischof von E. Die Stadt ist der Sitz der Komitatsbehörde von Heves. Sie spielt in der Kultur- und polit. Geschichte Ungarns eine bedeutende Rolle. Im J. 1241 von den Mongolen zerstört, wurde die Stadt 1261 wieder aufgebaut und mit Ringmauern befestigt. In den J. 1460 und 1468 fanden hier Landtage statt; im J. 1552 verteidigte der heldenmütige Stephan Dobo gegen türk. Übermacht die Stadt vom 10. Sept. bis 12. Okt. und wehrte 13 blutige Stürme ab. Im J. 1563 kam E. in König Ferdinands I. Hand; 1596 eroberte sie Sultan Mohammed III. Erst 17. Dez. 1687 wurde Stadt und Schloß aus der Türkenmacht befreit. Unter Kaiser Joseph II. wurde das erlauer Schloß aufgelassen, und seitdem verfiel dasselbe in Ruinen.

Erlaucht (Verkürzung von «erleuchtet»), ehedem der Titel der regierenden Reichsgrafen, kommt nach dem Bundesbeschlusse vom 13. Febr. 1829 als Prädikat den Häuptern der vormals reichsunmittelbaren, jetzt mediatisierten gräfl. Häuser zu. Doch kann jeder deutsche Souverän das Prädikat auch andern bevorzugten Personen verleihen. E. und Durchlaucht (s. d.) hatten früher gleiche Geltung; später wurde das Prädikat Durchlaucht nur fürstl. Personen beigelegt.

Digitized by Google

Erläuterung, s. Declaratio libelli und Declaratio sententiae.

Erle, auch Eller oder Else, heißen in Deutschland die Arten der schon den Alten bekannten Laubholzgattung Alnus, welche in die 21. Klasse des Linnéschen Systems und zur Familie der Betulaceen gehört. Ihre nicht zahlreichen, über die nördl. Halbkugel zerstreuten Arten sind Bäume und Sträucher mit gestielten Knospen, gestielten, rundlichen oder eiförmigen, am Rande gesägten oder gezähnten, selten fiederförmig eingeschnittenen Blättern, und von den ihnen zunächst verwandten Birken vorzüglich dadurch unterschieden, daß die weiblichen Kätzchen nach der Blütezeit sich in holzige Zapfen umgestalten, welche nach dem Ausfallen der meist eckigen und ungeflügelten Samen (Nüßchen) noch lange Zeit an den Zweigen hängen bleiben. Außerdem stehen bei den E. unter den schildförmigen Schuppen der männlichen Kätzchen je drei gesonderte, von vier radförmig ausgebreiteten Hüllblättern umgebene, viermännige Blüten, unter den fast ganz eiförmigen Schuppen der weiblichen Kätzchen bloß zwei Stempel. Bei der Mehrzahl der E. stehen sowohl die männlichen als die viel kleinern weiblichen Kätzchen zu mehrern traubenförmig an einem gemeinschaftlichen Stiele, welcher sich schon im Sommer vor der Blütezeit entwickelt. Davon macht bloß die Grün- oder Alpenerle eine Ausnahme. Man kennt bis jetzt etwa 14 Erlenarten.

Die Tafel: Laubhölzer, Waldbäume III, zeigt die Schwarzerle; dargestellt sind: 1) Triebspitze mit den für das nächste Jahr vorgebildeten großen männlichen und kleinen weiblichen Kätzchen. 2) Männliches Blütenkätzchen im Frühjahre. 3) Dreiblütige Kätzchenschuppe von der Seite gesehen, an der Spindel ansitzend. 4) und 5) Dieselbe von vorn und von unten gesehen. 6) und 7) Eine vierzipfelige einzelne Blüte mit vier Staubbeuteln von oben und von der Seite. 8) Weibliches Blütenkätzchen. 9) Weibliche Blütenschuppe mit den zwei zweigriffeligen Blütchen. 10) und 11) Zapfenschuppe von innen (mit den zwei Früchten) und von vorn gesehen. 12) Eine Frucht. 13) Querdurchschnitt derselben. 14) Ein reifer Fruchtzapfen. 15) Ein Triebstück mit Blattknospe. (2, 14 und 15 in natürlicher Größe gezeichnet.)

Die beiden gemeinsten europ. Arten sind die Schwarz- und die Weißerle. Die Schwarzerle (A. glutinosa *Gärtn.*), auch gemeine, rote oder schwarze Erle oder Roterle genannt, besitzt oberseits klebrige und kahle, unterseits in den Rippenwinkeln braunbärtige, sonst ebenfalls kahle, verkehrt-eiförmige, abgerundete oder an der Spitze eingebuchtete, am Grunde ganzrandige, sonst einfach bis doppelt gezähnte oder gesägte, oben glänzend dunkelgrüne, unten matt hellgrüne Blätter. Die Knospen sind gestielt, stumpf, die Kätzchen 5—6 cm lang, violettbraun, die Zapfen eiförmig, geschlossen 10—13 mm lang mit klebrigem, goldgelbem Wachsharz überzogen, reif kahl und bleiben bis spät ins nächste Frühjahr hängen. Die Nüßchen sind verkehrt-eiförmig, 2—3 mm lang, ungeflügelt oder mit schmalem lederartigen Saum. Der schöne, schlanke Baum wird selten höher als 25 m und ist im Alter mit rissiger, tafelförmig sich ablösender schwärzlicher Borke bedeckt. Die Schwarzerle ist durch ganz Europa verbreitet, kommt auch in Asien und Afrika vor, steigt in Norwegen noch bis 300 m, am Harz bis 600 m, in den südl. Alpen bis 1200, selbst 1300 m Meereshöhe. Vor allem beansprucht sie viel Feuchtigkeit des Bodens, im Gebirge und Hügellande findet sie sich meist an den Ufern der Bäche und Flüsse, sowie auf kleinern vernäßten Stellen in Mitte der Nadelholz- und anderer Hochwälder. Ausgedehnte mächtige Hochmoore sagen ihr nicht zu, um so mehr Wiesen- und Grünlandsmoore der Niederungen. **Erlenbrüche**, d. h. mit Erlennieder- oder Hochwald bedeckte sumpfige Niederungen, finden sich häufig z. B. in Norddeutschland in den Auen langsam fließender Gewässer. So der Spreewald, der Oderbruch, in der Lüneburger Heide, in Ostpreußen; ferner sind Litauen, die baltischen Provinzen, auch das ungar. Tiefland reich an Erlenbrüchen. Die Schwarzerle entwickelt keine Wurzelbrut, der Stock behält aber bis in hohes Alter Ausschlagfähigkeit, weshalb sie sich zu Niederwaldbetrieb gut eignet. Das Holz ist frisch gefällt rötlich, färbt sich aber in Berührung mit der Luft dunkler rot oder bräunlich-rot, es ist nur unter beständiger Feuchtigkeit im Boden oder unter Wasser dauerhaft. Im Trocknen wird es bald von Nagekäfern zerstört. Es ist gut geeignet zu Tischler- und Drechslerarbeiten, da es eine schöne dunkle Politur annimmt. In Glasfabriken zu Formholz, zum Glätten des Tafelglases wird vorzüglich gern Erlenholz verwendet, ebenso findet es gute Verwertung bei der Fabrikation von Bürsten, Pantoffeln, Spielwaren, Cigarrenkisten u. s. w. Als Brennholz ist Erlenholz weniger gesucht, obwohl die E. selbst im grünen Zustande recht gut brennt. Gefahren ist die E. nicht so sehr ausgesetzt als manche andere Holzarten; die jungen Pflanzen leiden mitunter von Spätfrösten, noch mehr durch Graswuchs, unter welchem sie leicht ersticken. Später besitzt sie namentlich in einem Rüsselkäfer (Cryptorhynchus lapathi *L.*), dessen Larve im Holze lebt, einen argen Feind, welcher schon manche Erlenanlage zerstört hat.

Die Weißerle (A. incana *Willd.*), auch nordische oder graue Erle genannt, hat eiförmig-längliche, spitzige, am Grunde abgerundete, ganzrandige, sonst scharf doppelt gesägte, nicht klebrige, oben dunkelgrüne kahle, unten bläulich graue feinbehaarte Blätter, gewöhnlich ohne Haarbüschel in den Rippenwinkeln. Übrigens ist sie der Schwarzerle sehr ähnlich, doch sind die Zapfen höchstens 1 cm lang, auch erlangt sie nicht die Höhe der vorigen; die Rinde des glatten grauen Stammes reißt im höhern Alter etwas auf, verwandelt sich aber nicht in losblätternde Borke. Die Blütezeit tritt etwa drei Wochen früher ein als bei der Schwarzerle, in Mitteldeutschland oft schon im Februar. Die Weißerle ist durch ganz Europa, im westl., nördl. und östl. Asien und in Nordamerika verbreitet. In den Gebirgen steigt sie bedeutend höher als die Schwarzerle. In Deutschland und Österreich wächst sie besonders an Bach- und Flußufern, vermeidet jedoch sauere sumpfige Auen und gedeiht ganz gut auf trocknerm Boden, selbst an Berghängen und Gebirgskämmen. Die Weißerle schlägt nach dem Abtrieb nur vom Wurzelhals und reichlich von den Wurzeln aus; letztere Eigenschaft empfiehlt sie besonders zur Befestigung von Flußufern, Kiesbänken u. dgl. Das Holz der Weißerle ist heller als das der Schwarzerle, wird ähnlich verwendet, aber nicht allgemein so geschätzt.

Digitized by Google

Spätfrösten ist sie weniger ausgesetzt, dagegen ebenso dem Fraß des Erlenrüsselkäfers.

Eine Bastardform zwischen Weiß- und Schwarzerle ist die nur einen Großstrauch bildende **weichhaarige Erle** (A. pubescens *Tausch.*); diese ist namentlich im Norden heimisch, kommt jedoch auch in Deutschland und Österreich, selbst noch im Kaukasus vor. Ein wichtiger Strauch ist die **Alpen-** oder **Grünerle** (A. viridis *DC.*). Die grünen Blattknospen sind nicht gestielt, sitzend, die weiblichen Blüten entwickeln sich erst mit dem Laubausbruch, die männlichen im Sommer vorher. Die länglichen Nußchen sind häutig-geflügelt, weshalb der Samen vom Winde weit fortgeführt wird. Die Blätter sind oben dunkelgrün kahl, unten hellgrün, an den Nerven behaart, eiförmig, scharf doppelt gesägt, in der Jugend klebrig. Die Grünerle findet sich in der kältern gemäßigten und kalten Zone der nördl. Hemisphäre fast überall, fehlt in Norddeutschland vom Harz an und in Skandinavien. Ihre eigentliche Heimat sind die Gebirge, sie steigt in den südl. Alpen bis über 2000 m Meereshöhe; herabgewehter Samen siedelt sie oft auch am Fuße der Berge an. Wichtig ist die Grünerle für die Aufforstung kahler Hochgebirgsstrecken, als Vorläuferin weiterer Forstkultur. Von den süd- und außereuropäischen E. ist erwähnenswert die **feingesägtblätterige Erle** (A. serrulata *Willd.*), ein nordamerik. Strauch, welcher in botan. Gärten angepflanzt wird, in Nordböhmen verwildert vorkommt. Von den beiden Hauptarten der E. gibt es viele, namentlich auf Abweichungen in der Blattform begründete Varietäten, so z. B. die zu A. glutinosa gehörigen laciniata *Willd.*, incisa *Willd.* mit tief gelappten Blättern.

Erlenbach, Dorf im Niedersimmenthale, s. unter Simmen.

Erlenbad, Weiler und besuchtes Bad im bad. Kreise Baden, Amtsbezirk Achern, 3 km östlich von Achern, Station der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn, beim Dorfe Sasbach, am Westabhange des Schwarzwaldes, hat ein Kurhaus mit lauwarmer natronhaltiger Quelle, Molken- und Traubenkur.

Erler (Franz Christoph), Bildhauer, geb. 5. Okt. 1829 in Kitzbühl in Tirol, kam 1850 bei dem Holzschnitzer Kaspar Bichler in Kufstein in die Lehre. Sein Meister erzog ihn in der realistischen Richtung der kirchlichen Skulptur der tiroler Künstler. Gleichzeitig besuchte E. die städtische Zeichenschule in Kufstein, kehrte dann aber in seinen Geburtsort zurück und erhielt dort einige Aufträge, begab sich darauf nach Innsbruck, wo er sich weiter ausbildete, und endlich nach Wien, wo er die Akademie besuchte bis 1860. Mit dem Preise für Plastik ausgezeichnet, wurde er in weitern Kreisen bekannt und beteiligte sich zunächst an dem bildnerischen Schmucke für die neue Kirche von Altlerchenfeld, für welche er Statuetten aus Holz anfertigte; dann schuf er für diejenige zu Vöslau bei Wien im Auftrage des Grafen Fries mehrere Figuren von Sandstein. Es folgte 1871 die Marmorstatue des Grafen Niklas Salm für die Ruhmeshalle im wiener Arsenal, 1873 sämtliche Figuren in der neuen, vom Oberbaurat Schmidt errichteten Kirche in der Brigittenau, 1875 die Figuren in der Fünfhauser-Pfarrkirche desselben Architekten, sowie die lebensgroßen Apostel für die Votivkirche. Anläßlich der Restaurierung des St. Stephansdoms lieferte E. für den Adlerturm die Statuen Kaiser Friedrichs IV., Maximilians I., Marias von Burgund, Kaiser Franz Josephs und der Kaiserin Elisabeth, 1878 den heil. Laurentius an der Façade, sowie das schöne Epitaphium des Erzbischofs Kardinal Othmar Rauscher im Innern des Doms. Neuestens ist der Künstler mit statuarischen Arbeiten für das Stift Klosterneuburg und für das neue Rathaus in Wien beschäftigt. E.s Richtung baut sich auf der Basis kirchlich-mittelalterlichen Stils auf, weiß jedoch dabei der modernen Empfindung volle Rechnung zu tragen und zeichnet sich durch technisches wie formelles Feingefühl aus.

Erleuchtung (lat. illuminatio) heißt in der kirchlichen Sprache die Mitteilung der Erkenntnis der göttlichen Wahrheit. Dieselbe vermittelt sich nach der Dogmatik der Regel nach durch das «Wort Gottes» oder durch Gesetz und Evangelium; jenes führt den Menschen zur Erkenntnis seiner Sünde, dieses zur Erkenntnis der in Christus offenbarten sündenvergebenden Gnade. Die spätern luth. Dogmatiker wiesen der E. in der sog. Heilsordnung die zweite Stelle an, nach der «Berufung». Von der E. durch das ordnungsmäßige Gnadenmittel des «Wortes» unterscheidet man eine außerordentliche und wunderbare E., deren die Propheten und Apostel, überhaupt die Träger der göttlichen Offenbarung gewürdigt worden.

Erleuchtungsstärke, s. unter Photometer.

Erlkönig heißt in der deutschen Poesie und Musik der König der Waldgeister, welcher den Menschen durch schmeichelnde Verlockungen Unheil und Verderben bereitet. Das Wort ist durch Herder bei uns eingeführt. Dieser mißverstand das dän. «Ellekongen» (in dem von ihm aus dem Dänischen übersetzten Volksliede «Erlkönigs Tochter»), welches auf volksetymologischem Wege aus dem richtigen «Elvekongen», d. h. Elfenkönig, entstanden ist und in dieser Form noch jetzt in Dänemark und als «Elletrold» in Norwegen fortlebt. Das ursprüngliche Lied weiß nur von Erlkönigs Töchtern, d. i. den Elfen zu erzählen, erst Goethe hat in der bekannten Ballade auch ihren Vater zur Sagengestalt gemacht (1781). Komponiert wurde Goethes Gedicht von Reichardt, Karl Löwe, am ergreifendsten von Schubert.

Erlöser (Erretter; grch. σωτήρ), gleichbedeutend mit Heiland (s. d.) als Beiname Christi in Beziehung auf seinen Opfertod, s. unter Erlösung.

Erlöserorden, königl. griech. Verdienstorden, gestiftet 1. Juni 1834 von der Regentschaft des Staats im Namen des noch unmündigen Königs Otto zur Erinnerung an die Erlösung des Landes vom türk. Joche; derselbe besteht aus fünf Klassen: 1) Ritter des silbernen Kreuzes in willkürlicher Zahl; 2) Ritter des goldenen Kreuzes nur 120; 3) Komture nur 30; 4) Großkomture 20; 5) Großkreuze 12. Auf dem Ordenszeichen, einem weißen, achtspitzigen Kreuze mit der Königskrone, befindet sich ein Kranz von Eichen- und Lorbeerblättern, auf der Vorderseite das griech. Kreuz mit dem Herzschilde und der Umschrift: «Herr, Deine rechte Hand ist verherrlicht mit Kraft», auf der Rückseite früher das Brustbild des Königs mit der Namensunterschrift, seit 7. Aug. 1863 die Inschrift: «Gestiftet von der IV. griech. Nationalversammlung in Argos 1829.» Der König als Großmeister verleiht den Orden an verdiente Männer aller Stände. Der E. wird an einem blauen, weiß eingefaßten

Digitized by Google

Bande getragen, von den beiden untersten Klassen auf der linken Seite der Brust, von den zwei höhern um den Hals, von der obersten an breitem Bande von der linken Schulter zur rechten Hüfte.

Erlösung bedeutet im allgemeinen in der dogmatischen Sprache soviel als Befreiung der durch die Sünde Gebundenen und Gefangenen. Im Alten Testament wird das Wort von der Befreiung des Volkes Gottes aus der Hand seiner Feinde, oder des Gerechten von den Leiden, die ihn treffen, gebraucht, ohne ausdrückliche Beziehung auf die Sünde. Im Neuen Testament wird es dagegen in die engste Verbindung mit Christi Werk gesetzt und namentlich von Paulus in dem Sinne einer Loskaufung der unter dem Gesetz stehenden Menschheit von dem Fluche des Gesetzes, um dieselben zu Kindern Gottes zu machen (Gal. 3, 13; 4, 5) verstanden. Als gezahltes Lösegeld wird Christi am Kreuze vergossenes Blut bezeichnet (Röm. 3, 24 fg.; Hebr. 9, 15; vgl. Matth. 20, 28) und als Wirkung des vergossenen Blutes, neben der Befreiung vom Gesetzesfluche, die Rechtfertigung oder Sündenvergebung und weiterhin die Befreiung der Gläubigen von der Herrschaft der Sünde in ihren Gliedern oder das Begrabenwerden des alten sündigen Menschen mit Christus hervorgehoben (Röm. 3, 24; 6, 7. 24 fg.; 1 Petri 1, 18—19; Tit. 2, 14). Verwandte, aber hiervon wohl zu unterscheidende Vorstellungen sind die namentlich im Hebräerbriefe ausgebildete Auffassung des Todes Jesu als eines Opfertodes und die durch Christus vollbrachte Versöhnung mit Gott, die Zerstörung des Reiches des Teufels und die Errettung der Gläubigen von der Herrschaft der Finsternis. Die dogmatische Entwickelung der Lehre von der E. in der Kirche knüpfte sich nach dem Vorgange des Neuen Testaments an die Vorstellungen an, welche man sich von der Bedeutung des Todes Jesu glaubte bilden zu müssen. Die ältern Kirchenlehrer (Irenäus, Origenes, Gregor von Nyssa, Ambrosius, Augustin u. a.) betrachteten die E. als eine Befreiung von des Teufels Gewalt, Christi Seele als das dem Teufel gezahlte Lösegeld, welches dieser jedoch nicht festzuhalten vermochte. Anselm von Canterbury begründete dagegen zuerst die spätere Lehre, nach welcher Christi Tod das von der beleidigten Ehre Gottes geforderte Lösegeld sei, infolge dessen dem Zorne oder der Gerechtigkeit Gottes Genüge geschehen und so die E. der Sünder vom ewigen Verderben ermöglicht worden sei. Die Begriffe E., Versöhnung, Sühnung und stellvertretende Genugthuung flossen seitdem ineinander.

Der ältere Protestantismus hat diese Theorie im wesentlichen beibehalten und nur das Erlösungswerk Christi als ein doppeltes gefaßt, als ein Erdulden der Sündenstrafen und als ein Erfüllen der vollkommenen Gerechtigkeit an unserer Statt. Demgemäß ist das erste im Erlösungswerk die Tilgung der Sündenschuld, das zweite die Befreiung der Gläubigen von der Macht der Sünde im Herzen. Die Rationalisten sahen nach dem Vorgange der Socinianer in dem Tode Christi nur die Besiegelung seiner Lehre, seine erlösende Kraft fanden sie in der Verkündigung des göttlichen Willens, besonders in der Botschaft von Gottes unveränderlich sündenvergebender Liebe und in seinem zur Nachfolge im Guten aneifernden Beispiel. Tiefer griff Kant, welcher in dem Erlösungstod Christi die ewige Wahrheit von dem stellvertretenden Leiden des idealen Menschen in uns für den sündigen Menschen abgebildet fand. Schleiermacher, welcher bestimmter an den geschichtlichen Christus wieder anzuknüpfen suchte, setzte das Erlösende in Christus in die urbildliche Kräftigkeit seines Gottesbewußtseins, welche auf alle, die im Glauben sich ihm anschließen, eine sittlich und religiös erneuernde Wirksamkeit ausübt und dadurch zuerst die Macht der Sünde in uns und erst infolge dessen das Schuldbewußtsein beseitigt. Dagegen lehrte Hegel die E. als den notwendigen Prozeß des Geistes begreifen, vermöge dessen das endliche und im Bewußtsein seiner Endlichkeit gottentfremdete und schuldbewußte Subjekt zur Erkenntnis seines allgemeinen geistigen Wesens oder seiner ewigen Einheit mit Gott und dadurch zur Befreiung von den Schranken der Endlichkeit, zu denen auch die Sünde gehört, und zur absoluten Versöhnung gelangt. Diese Einheit des Bewußtseins mit Gott ist nach der Hegelschen Schule zuerst in dem geschichtlichen Christus verwirklicht worden, dagegen wurde die absolute Urbildlichkeit Jesu seit Strauß immer entschiedener bestritten.

Die neuere vermittelnde Theologie hat sich vornehmlich an Schleiermacher angeschlossen, teilweise unter möglichster Anschmiegung an die altkirchlichen Formeln, wodurch sie der Restauration der alten Orthodoxie auch in diesem Lehrstücke die Wege bereitete. Dagegen findet die freie Theologie der Gegenwart das Erlösende in Christus weder mit der alten Orthodoxie in dem Werke (dem «aktiven und passiven Gehorsam») Christi, noch mit der Vermittelungstheologie in seiner Person als solchen, sondern in dem in dieser Person voll offenbarten göttlichen Leben, wie dasselbe in und durch Jesus Christus das neue Lebensprinzip der von ihm ausgegangenen religiös-sittlichen Gemeinschaft (der christl. Kirche) geworden ist. Übrigens findet sich die Idee der E. auch in andern Religionen. Vgl. Pfleiderer, «E. und Erlöser» («Wissenschaftliche Vorträge über religiöse Fragen», 2. Sammlung, Frankf. a. M. 1878).

Erman (Jean Pierre), Historiker, geb. 1. März 1735 zu Berlin, stammte aus einer ursprünglich deutschen Familie, die 1720 aus Genf nach Berlin übergesiedelt war. Bereits mit 17 Jahren wurde er Lehrer am franz. Gymnasium und noch vor dem 20. Jahre Prediger der franz. Gemeinde, 1766 Direktor ihres Gymnasiums und 1783 Oberkonsistorialrat. Durch Jahrzehnte war er der Leiter der franz. Kolonie, um deren Entwickelung er sich die größten Verdienste erwarb. Seine Mußestunden füllten histor. Arbeiten aus. Eine Anzahl kleinerer Aufsätze, die meist preuß. Geschichte betreffen, veröffentlichte er in den Abhandlungen der berliner Akademie, der er seit 1786 angehörte. Sein Hauptwerk ist die «Histoire des réfugiés» (9 Bde., Berl. 1782—99), die er zusammen mit Reclam herausgab und die noch heute ihren Wert behauptet. Im J. 1792 wurde er zum Historiographen der brandenb. Geschichte ernannt. Er starb 11. Aug. 1814. Vgl. Catel, «Jean Pierre E., eine biographische Skizze» (Berl. 1804) und die Denkschrift Buttmanns in den «Abhandlungen der berliner Akademie der Wissenschaften» (1818).

Erman (Paul), Sohn des vorigen, verdienter Physiker, geb. 29. Febr. 1764 zu Berlin, war anfänglich für die Theologie bestimmt, widmete sich

aber später, seiner Neigung folgend, ausschließlich den Naturwissenschaften und übernahm früh ein Lehramt der Naturkunde beim franz. Gymnasium zu Berlin, 1791 auch an der Allgemeinen Kriegsschule. Bei Gründung der Universität (1810) erhielt er die Professur der Physik, die er seitdem ununterbrochen bekleidete. Im J. 1806 erfolgte seine Erwählung zum Mitglied der Akademie, und 1810—41 war er Sekretär der mathem.-physik. Klasse derselben. Er starb 11. Okt. 1851 zu Berlin. Als Physiker hat sich E. um sehr verschiedene Zweige seiner Wissenschaft, wie die Lehre von der Elektricität, dem Magnetismus, die Hygrologie, Optik und Physiologie, verdient gemacht. Vgl. über ihn Du Bois-Reymond in den «Abhandlungen der berliner Akademie der Wissenschaften» (1853).

Erman (Georg Adolf), Sohn des vorigen, ebenfalls bedeutender Physiker, geb. 12. Mai 1806 zu Berlin, besuchte das dortige franz. Gymnasium und widmete sich dann auf der Universität dem Studium der Naturwissenschaften. Später setzte er seine Studien in Königsberg unter Bessel fort, den er dann auf einer wissenschaftlichen Reise nach München begleitete. In den J. 1828—30 machte er aus eigenen Mitteln eine Reise um die Welt, deren Hauptzweck neben andern wissenschaftlichen Bestimmungen dahin ging, ein Netz um den Umkreis der Erde von möglichst genauen magnetischen Bestimmungen zu gewinnen. Auf diese Beobachtungen gründete Gauß zum ersten mal eine Theorie des Erdmagnetismus. Für den ersten Teil seiner Reise bis nach Irkutsk schloß er sich an die magnetometrische Expedition an, welche Hansteen durch den westl. Teil Sibiriens unternahm; die weitere Reise durch Nordasien von der Mündung des Obi über Ochotsk nach Kamtschatka und von da zur See über die russ.-amerik. Kolonien, Californien, Otaheiti, um Kap Hoorn und über Rio de Janeiro zurück nach Petersburg und Berlin vollendete er allein. Die Beschreibung seiner «Reise um die Erde durch Nordasien und die beiden Oceane» zerfällt in eine historische (3 Bde., Berl. 1833—42) und eine wissenschaftliche Abteilung (2 Bde., Berl. 1835—41, nebst Atlas). Die königl. Geographische Gesellschaft in London erteilte ihm für dieses Werk, dessen auf das sibir. Festland bezügliche Teile von Cooley (Lond. 1848) ins Englische übertragen wurden, einen ihrer großen Preise. E.s Arbeiten über Erdmagnetismus und andere physik. Gegenstände sind in Poggendorffs «Annalen», den «Astron. Nachrichten», in mehrern engl. Zeitschriften und, soweit sie auf Rußland Bezug haben, in dem von ihm herausgegebenen «Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rußland» (Bd. 1—25, Berl. 1841—65) enthalten. In den J. 1845—48 gewährte ihm die British Association in London und 1874 die kaiserl. deutsche Admiralität die Mittel, um aus den von ihm gemessenen Werten der magnetischen Erscheinungen die ihrer Gesamtheit am nächsten kommenden Werte der Konstanten der Gaußschen Theorie des Erdmagnetismus zu berechnen. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind in den «Reports» (1846—48) der genannten Association und in der im Verein mit Petersen herausgegebenen Schrift «Die Grundlagen der Gaußschen Theorie und die Erscheinungen des Erdmagnetismus im J. 1829» (Berl. 1874) zur Veröffentlichung gelangt. E. war seit 1832 Privatdocent, seit 1834 Professor der Physik in Berlin. Er starb 12. Juli 1877.

Erman (Joh. Peter Adolf), Sohn des vorigen, Orientalist, geb. 31. Okt. 1854 zu Berlin, studierte in Leipzig unter Ebers und in Berlin und bemühte sich vorzugsweise um methodische Erforschung der ägypt. Sprache. Neben einer Anzahl kleiner ägyptologischer Arbeiten schrieb er: «Die Pluralbildung des Ägyptischen» (Lpz. 1878), «Neuägypt. Grammatik» (Lpz. 1880).

Ermatingen, Marktflecken im Bezirk Kreuzlingen des schweiz. Kantons Thurgau, liegt 417 m über dem Meere, 7 km westlich von Konstanz an der Linie Romanshorn-Konstanz-Winterthur der Schweizerischen Nordostbahn, auf einer Halbinsel des Untersees (s. Bodensee) und zählt (1880) 1717 E., worunter 1480 Protestanten, 235 Katholiken und 2 Israeliten. Die Haupterwerbsquelle ist neben Acker-, Obst- und Weinbau die Fischerei, welche namentlich die unter dem Namen Gangfische bekannten Blaufelchen in den Handel bringt. Die Umgebung, ein reizendes fruchtbares Hügelgelände, reich an Obstgärten und Weinbergen, besitzt zahlreiche Schlösser und Villen, unter welchen Arenenberg (s. d.) das bekannteste ist.

Ermeland, s. Ermland.

Ermellefer Wein, s. unter Diószeg.

Ermenonville, Dorf im Arrondissement Senlis des franz. Depart. Oise, wo Gabrielle d'Estrées ein Jagdschloß hatte. Der dazu gehörige Grundbesitz bestand größtenteils aus Sumpfstrecken und Wald, bis der Marquis René de Girardin, an dessen Familie die Herrschaft gekommen war, 1763 das Ganze in einen großen und schönen Park verwandeln ließ. Der Ort gelangte zu großer Berühmtheit durch J. J. Rousseau, der auf die Einladung Girardins im Mai 1778 zu E. seinen Wohnsitz nahm, 3. Juli 1778 daselbst starb und auf der sog. Pappelinsel (Isle des peupliers) im Park bestattet ward. Während der Revolution versetzte man 1794 die Asche des Philosophen von hier in das Pantheon zu Paris. Seit den Zeiten der Restauration wurde E. von Paris aus, namentlich von Fremden, häufig besucht, ist auch vielfach beschrieben worden. In neuerer Zeit geriet der Park in Verfall.

Ermenrich, bei den Angelsachsen Eormanric, altnord. Jörmunrekr oder Ermenrek, got. König, der in Sagen und Liedern der Deutschen oft vorkommt. Er vertrieb seinen Brudersohn Dietrich von Bern aus dem Reiche und zwang ihn zur Flucht zu König Etzel. Nach Jahren kehrte Dietrich, von Etzel unterstützt, zurück und schlug den Oheim in der Schlacht bei Ravenna, der Rabenschlacht. Von E.s Ende berichtet das in der Nibelungenstrophe abgefaßte niederdeutsche Gedicht «Koninc Ermenrikes dôt» (herausg. von Goedeke, Hannov. 1851 und in v. d. Hagens «Heldenbuch», Lpz. 1855).

Ermland (Warmia), auch Ermeland, anmutiger und fruchtbarer Landstrich im preuß. Regierungsbezirk Königsberg, zwischen Frisching, Passarge, dem Frischen Haff und Alle gelegen, war ursprünglich eine der elf Landschaften, in welche sich das alte Preußen teilte, und, nachdem es von den Deutschen Rittern erobert worden, eins der vier Bistümer, in die der Papst 1243 das Ordensland teilte. Es war dicht von Deutschen bevölkert. Der Bischof von E. bewahrte seine Selbständigkeit dem Orden gegenüber, stand anfangs in kirchlicher Rücksicht unter dem Erzbischof von Riga, dann unmittelbar unter dem Papst und erlangte im 14. Jahrh. den deutschen Reichsfürstenstand. Durch den Thorner

Digitized by Google

Frieden kam E. 1466 mit ganz Westpreußen unter poln. Herrschaft; mit ihr begann das gewaltsame Polonisieren des Landes. Der Bischof gehörte seitdem dem poln. Senat an, hatte das Recht, bei Thronerledigungen die preuß. Stände, wie der Erzbischof von Gnesen die polnischen, zu berufen, präsidierte im preuß. Senat und hieß deshalb Prussiae regiae Primas. Die berühmtesten Bischöfe von E. sind Äneas Silvius Piccolomini, Mauritius Ferber, welcher 1526 den Nichtkatholiken den dauernden Aufenthalt in E. verbot, Dantiscus, Hosius, dessen strenge Maßregeln gegen die Reformation zur Folge hatten, daß die Landschaft, während ringsum der evang. Glaube sich verbreitete, katholisch blieb, Cromer und Krasicki. Die Residenz des Bischofs war Braunsberg, später Heilsberg; gegenwärtig ist Frauenburg der Sitz des Domkapitels. E. wurde 1772 dem preuß. Staate einverleibt. Friedrich d. Gr. hob die alte Landesverfassung auf und der Bischof verlor seine fürstl. Machtbefugnisse und Einkünfte. Das Gebiet von E. umfaßt 12 Dekanate mit 108 Pfarreien und entspricht den jetzigen vier Kreisen Braunsberg, Heilsberg, Rössel und Allenstein, welche (1880) auf 4250 qkm 222967 meist katholische E. zählen.

Erms, Nebenfluß des Neckars in Württemberg, entspringt oberhalb Seeburg auf der Alp, fließt durch das Thal von Urach und mündet bei Neckartenzlingen.

Ermsleben, Stadt in der preuß. Provinz Sachsen, Regierungsbezirk Merseburg, Gebirgskreis Mansfeld, Landgerichtsbezirk Halle a. S., 8 km im SW. von Aschersleben, auf einem Kiesrücken an der Selke, 18 km im NW. von Mansfeld, an der Linie Frose-Ballenstedt der Preußischen Staatsbahn, zählt (1880) 2925 meist evang. E. (nur 27 Katholiken und 34 Juden), ist Sitz eines Amtsgerichts (Strafkammer Eisleben), hat eine städtische Sparkasse, einen Vorschuß- und Sparverein, Ackerbau, eine Kalkbrennerei, Lohgerbereien, zwei Pechfabriken, zwei Wassermühlen, eine Zuckerfabrik, zwei Brennereien, eine Malzfabrik, eine Papierfabrik. Zu E. gehören die Domäne E. (Zuckerfabrik) und zwei Rittergüter. Etwa 2 km von der Stadt entfernt liegt die halb zerstörte Konradsburg mit bemerkenswerter, eine Krypta enthaltender Kirche. In E., welches ehemals zum Bistum Halberstadt gehörte und 1648 an Brandenburg kam, wurde 1719 der Dichter Gleim geboren.

Ernährung nennt man in der Physiologie die Gesamtheit derjenigen chem. und physik. Vorgänge, durch welche der pflanzliche wie tierische Organismus diejenigen Substanzen von außen in sich aufnimmt und verarbeitet, deren er zum Aufbau und zur Erhaltung seines Leibes unausgesetzt bedarf. Indem der Organismus während seines Lebens eine fortwährende Abgabe zersetzter und unbrauchbar gewordener Bestandteile erfährt, würde er bald zu Grunde gehen müssen, wenn nicht mit Hilfe des Ernährungsprozesses in geregelter Folge mit diesen beständigen Stoffverlusten eine fortdauernde Aufnahme neuer Stoffe und deren Umwandlung zu integrierenden Bestandteilen des Organismus einherginge. Hinsichtlich des chem. Verhaltens ist die E. der Pflanze dadurch wesentlich von der des Tiers unterschieden, daß nur die Pflanze die Fähigkeit besitzt, aus einfachen anorganischen Stoffen, die sie der Luft und dem Boden entzieht, höher zusammengesetzte organische Stoffe unter dem Einfluß des Lichts und der Sonnenwärme herzustellen und zum Aufbau ihres Leibes zu verwenden, wogegen dem Tierkörper die Fähigkeit schlechterdings abgeht, unorganische Verbindungen in organische Stoffe umzuwandeln: immer ist es die Pflanze, die ihm die zu seinem Aufbau und seiner Erhaltung unerläßlichen organischen Substanzen direkt oder indirekt zuführt. Daraus ergibt sich ein überaus inniges Abhängigkeitsverhältnis zwischen der Pflanzenwelt und der Tierwelt: die Pflanze assimiliert und organisiert ununterbrochen unorganische Verbindungen, während das Tier seine organischen Bestandteile wieder in unorganischer Form der Pflanze zurückgibt. (S. Stoffwechsel.)

Der Tierkörper bedarf zu seiner E. sowohl unorganischer als organischer Nahrungsstoffe. Die erstern sind hauptsächlich der Sauerstoff der Luft, welcher durch den Atmungsprozeß beständig dem Blute zugeführt wird und die zahlreichen Verbrennungsprozesse innerhalb des Körpers vermittelt; ferner das Wasser, welches als allgemeines Auflösungsmittel aller im Körper aufgelöst vorkommenden Stoffe und dadurch als Vermittler zahlreicher chem. Prozesse und physik. Vorgänge dient, und endlich eine Anzahl von unorganischen Salzen, welche teils zur Bildung gewisser fester Körperbestandteile, wie der Knochen und Knorpel, beitragen, teils gewisse wichtige chem. Wirkungen im Körper entfalten. Nachdem die unorganischen Nahrstoffe zum Aufbau und zu den Lebensverrichtungen des Körpers benutzt worden, verlassen sie den letztern meist in derselben Form, in der sie in ihn traten, und müssen deshalb beständig durch neue von außen ersetzt werden. Alle organischen Nahrstoffe, sowohl die Eiweißkörper oder Albuminate als die Fette und die sog. Kohlenhydrate, stammen unmittelbar oder mittelbar von der Pflanze und werden dem Tierkörper von der letztern als solche fertig gebildet in der Nahrung zugeführt; auch das fleischfressende Tier macht hiervon keine Ausnahme, da es sich direkt oder doch schließlich in letzter Linie von Pflanzenfressern ernährt. Die organischen Nahrstoffe sind sämtlich mehr oder minder oxydierbare, Spannkraft führende Substanzen, durch deren Verbrennung vermittelst des eingeatmeten Sauerstoffs innerhalb des Körpers die verschiedenartigen Leistungen (Wärmebildung, Bewegung und andere mechanische Arbeit) des Tiers zu Stande kommen; je oxydationsfähiger ein solcher organischer Nahrstoff ist, je mehr Spannkräfte er also in sich eingeschlossen enthält, um so wertvoller ist er für die E. des tierischen Organismus, denn der Wert eines Nahrungsstoffs wird lediglich und ausschließlich durch die Menge von Wärme oder mechanischer Arbeit, die aus seiner Verbrennung innerhalb des Körpers hervorgeht, bestimmt. Nach ihrer Verbrennung verlassen die mehr oder minder veränderten und zersetzten organischen Nahrstoffe wieder den Körper, die stickstoffhaltigen meist in der Form des Harnstoffs im Harn.

Hinsichtlich der physiol. Bedeutung der einzelnen Nährstoffe für die E. des Tierkörpers haben die eingehenden Untersuchungen und Forschungen der letzten Decennien Folgendes ergeben:

1) Die Eiweißkörper oder Albuminate sind stickstoff- und schwefelhaltige organische Verbindungen von höchst komplizierter chem. Zusammensetzung, die den wesentlichen Bestandteil aller Zellen, Gewebe und Gewebsäfte des tierischen

Digitized by Google

Körpers bilden und deshalb für den Aufbau, die Erhaltung und die mannigfachen Verrichtungen des letztern ganz unerläßlich sind. Denn da im lebenden tierischen Organismus beständig und unter allen Umständen, auch beim Hunger und bei reichlichster Zufuhr stickstofffreier Stoffe, Eiweiß zersetzt wird, so kann derselbe auf die Dauer ohne Zufuhr von Eiweißkörpern schlechterdings nicht bestehen. In jeder Nahrung des Menschen und der Tiere finden sich daher eiweißhaltige Stoffe vor, und zwar ebensowohl in den vegetabilischen Nahrungsmitteln (Kleber der Getreidearten, Legumin der Erbsen, Bohnen, Linsen u. dgl.) wie in den animalischen Nahrungsstoffen (Fleisch, Ei, Milch, Käse u. a.). Die genossenen Eiweißkörper werden zum geringern Teil in den Zellen und Geweben als sog. «Organeiweiß» abgeschieden und fest gebunden, zum größern Teil cirkulieren sie als ein wechselnder Vorrat von leicht zersetzlichem Eiweiß in den Gewebssäften (sog. «Vorrats- oder cirkulierendes Eiweiß»), aus welchem zunächst die verschiedenartigen Ausgaben des Körpers bestritten werden. Während des Stoffwechsels zerfallen die eiweißhaltigen Substanzen zunächst in stickstofffreie und stickstoffhaltige Verbindungen, von denen die erstern unter fortwährender Sauerstoffaufnahme schließlich zu Kohlensäure und Wasser verbrannt, die letztern nach fortgesetzter Spaltung und Oxydation zuletzt als Harnstoff mit dem Harn aus dem Körper entfernt werden. Den Albuminaten nahe verwandt sind die sog. **Albuminoïde** oder die **leimgebenden Substanzen**, über deren Bedeutung für die E. früher die Ansichten der Physiologen weit auseinander gingen, indem die einen sie als vortreffliches Nahrungsmittel, die andern dagegen als völlig nutzlos, ja selbst als schädlich bezeichneten. Ausgedehnte neuere Untersuchungen haben ergeben, daß der Leim und die leimgebenden Stoffe (Bindegewebe, Sehnen, Häute, Knorpel u. dgl.) für sich allein zwar den Eiweißbedarf des tierischen Organismus nicht decken können, da sie kein Organeiweiß zu bilden vermögen, daß sie aber zur Ersparnis verschiedener im Säftevorrat des Körpers cirkulierender Stoffe, des Fettes, der Kohlenhydrate, namentlich aber des Eiweißes dienen, da sie sich an dessen Stelle zu zersetzen und damit die Zersetzung des Eiweißes zu beschränken vermögen. Man kann deshalb vom Leim seiner eiweißersparenden Eigenschaft wegen bei der E. ärmerer Volksklassen immerhin mit Vorteil Gebrauch machen.

2) Die **Fette**, nächst den Eiweißkörpern der wichtigste Nahrungsstoff, sind stickstofffreie Verbindungen, welche innerhalb des Körpers durch Aufnahme von Sauerstoff zu Kohlensäure und Wasser verbrannt werden und durch ihre Verbrennung nicht nur zur Erzeugung der tierischen Wärme, sondern wahrscheinlich auch mit zur Entwickelung der Muskelkraft (mechanischen Arbeit) verwendet werden. Da die Fette unter allen Nährstoffen das meiste Material für die Verbrennung enthalten, so sind sie auch reicher an Spannkräften und liefern bei ihrer Vereinigung mit dem Sauerstoff die größten Mengen von Verbrennungswärme, weshalb der Mensch in kalten Klimaten enorme Fettmengen genießt, um mit ihrer Hilfe seine Eigenwärme möglichst zu erhöhen. Außerdem kommt den Fetten eine eiweißersparende Wirkung zu, insofern sie gleich dem Leim und den Kohlenhydraten die Zersetzung des Eiweißes im Körper zu beschränken vermögen; ein mit Fett im mittlern Grade versehener Körper ist dauernden Anstrengungen besser gewachsen als ein fettarmer; er erträgt den Hunger ungleich länger, während beim Magern nach Verbrauch des Fettes die Eiweißzersetzung sehr rasch zunimmt und so der Hungertod viel früher erfolgt. Darum findet sich in der Nahrung der höhern Tiere, auch der Pflanzenfresser, fast immer eine gewisse Menge von Fett vor, und sicherlich ist es nicht ohne Bedeutung, daß die erste Nahrung des Säugetiers, die Milch, ebenso viel Fett wie Eiweiß enthält.

3) Die **Kohlenhydrate**, gleich den Fetten stickstofffreie Verbindungen, welche wir in unsern Nahrungsmitteln hauptsächlich als Stärkemehl, Zucker und Pflanzenschleim genießen, verbrennen innerhalb des Körpers gleichfalls mit Hilfe des eingeatmeten Sauerstoffs nach zahlreichen Spaltungen und Umwandlungen schließlich zu Kohlensäure und Wasser und dienen gleich den Fetten vornehmlich zur Erzeugung der tierischen Eigenwärme, wenn sie auch wegen ihres größern Sauerstoffgehalts und ihrer dadurch bedingten geringern Oxydationsfähigkeit in geringerm Grade für die Wärmeproduktion geeignet sind als die Fette, sowie zur Entwickelung mechanischer Arbeit (Muskelkraft); auch kommt ihnen wie den Fetten eine eiweißersparende Wirkung zu, insofern durch den reichlichen Genuß von Kohlenhydraten der Zerfall des Eiweißes im Körper nicht unbeträchtlich verringert werden kann. Bekanntlich spielen die Kohlenhydrate auch bei der Fettbildung im Tierkörper eine wichtige Rolle, wobei bloß noch zweifelhaft ist, ob das unter dem Einfluß der Kohlenhydrate abgelagerte Fett aus den letztern direkt hervorgeht oder ob seine Anhäufung im Organismus darauf zurückzuführen ist, daß die Verbrennung der Kohlenhydrate die Veranlassung zu einer Ersparung des aus dem Eiweiß abgespaltenen Fettes abgibt. Die Kohlenhydrate sind sonach höchst wichtige Nahrungsstoffe, welche die Rolle des Fettes bei der E. zu übernehmen im Stande sind, und zwar hat die Erfahrung gezeigt, daß etwa 175 Teile Kohlenhydrate für den Körper dasselbe leisten wie 100 Teile Fett. Man würde deshalb die Kohlenhydrate in der Nahrung neben dem Eiweiß ausschließlich, ohne jedweden Fettzusatz reichen können, wenn sie nicht, in großen Mengen genossen, dem Darm eine übermäßig große Arbeitsleistung zumuteten.

4) Die **anorganischen Nährstoffe**, nämlich das Wasser und gewisse Salze, welche die Aschenbestandteile des tierischen Organismus bilden (phosphorsaure und kohlensaure Alkalien, Kochsalz, Eisen u. a.), beteiligen sich zwar weder an den Oxydationsvorgängen noch an der Wärme- und Kraftproduktion des Körpers, besitzen aber eine hervorragende Bedeutung für den Aufbau und die Funktionen der Körperorgane, und ihre gänzliche Entziehung disponiert zu mehr oder minder schweren Ernährungsstörungen; namentlich das Kochsalz ist von mächtigem Einfluß auf alle Diffusions- und Aufsaugungsvorgänge des Körpers, auf die Geschwindigkeit der Säfteströmung in den Geweben und scheint auch in engster Beziehung zur Zellenbildung zu stehen. Die anorganischen Nährstoffe werden übrigens dem Körper mit dem Trinkwasser und den tierischen wie pflanzlichen Nahrungsmitteln in einer für die E. ausreichenden Menge zugeführt; nur das Kochsalz muß bei vorwiegender Pflanzenkost als solches der Nahrung zugefügt werden.

Digitized by Google

Die eben genannten einfachen Nahrungsstoffe (Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate, Wasser, Salze) werden aber nur in wenigen Fällen rein und unvermischt in den Körper eingeführt, wie z. B. reines Fett, Zucker oder Kochsalz; meist werden vielmehr die im Pflanzen- und Tierreich vorkommenden Gemische einer gewissen Anzahl von Nahrungsstoffen in der Form von zusammengesetzten Nahrungsmitteln (s. d.) genossen. Die meisten Nahrungsmittel werden zuvor erst einer mehr oder minder eingreifenden Zubereitung unterworfen und so in *Speisen* verwandelt, wodurch die Nahrung wohlschmeckender und verdaulicher gemacht wird. Ebenso sind fast alle Substanzen, welche uns die Natur zur E. darbietet, nicht einfache Nahrungsstoffe, sondern Gemische von solchen, die mehrern Ernährungszwecken gleichzeitig dienen; so enthält die Muttermilch, auf dessen alleinigen Genuß die Natur den Menschen in seiner ersten Lebensperiode angewiesen hat, die also als natürlicher Typus eines vollkommenen Nahrungsmittels für das erste Lebensalter anzusehen ist, sowohl Eiweißkörper (Käsestoff und Albumin) als Fette (Butter), Kohlenhydrate (Milchzucker) und Salze in einem solchen Verhältnis in Wasser gelöst oder suspendiert, daß der Säugling sich lange Zeit von der Milch allein vollkommen erhalten kann. Die Erfahrung hat hinlänglich bewiesen, daß der tierische Organismus auf die Dauer nicht bestehen kann, wenn ihm ein einziger Nährstoff ausschließlich gereicht wird, daß er zu seiner regelrechten E. außer Wasser und gewissen Salzen mindestens eines Nährstoffs aus der Klasse der Eiweißkörper und eines solchen aus der Klasse der Fette oder der Kohlenhydrate bedarf. Füttert man Hunde ausschließlich mit Zucker oder mit Stärkemehl, so verlieren sie außerordentlich schnell an Körpergewicht und gehen, wenn man ihnen nicht bald gemischte Kost gibt, binnen wenigen Wochen unter den Symptomen tiefster Erschöpfung zu Grunde. Etwas später tritt der Hungertod bei ausschließlicher E. mit Fett, am spätesten bei ausschließlicher Fütterung mit Eiweißkörpern ein. Wenn auch theoretisch die Möglichkeit einer ausschließlichen E. durch Eiweiß, Wasser und Salze zuzugestehen ist, so erweist sie sich doch praktisch als unausführbar, weil ein erwachsener Mensch täglich 4—5 Pfd. fettfreien Fleisches genießen müßte, um sich auf demselben Ernährungsstand zu erhalten, so große Fleischmengen aber auf die Dauer selbst von dem kräftigsten Magen nicht verdaut werden könnten und sehr bald einen unbezwinglichen Widerwillen erregen würden. Aus diesen Betrachtungen ergibt sich, was die tägliche Erfahrung schon längst gezeigt, daß eine aus Eiweiß, Fetten, Kohlenhydraten und Salzen zweckmäßig gemischte Nahrung für den Menschen nicht bloß die geeignetste, sondern auch ökonomisch wichtigste Ernährungsart darstellt, und daß namentlich ihr Gehalt an Eiweißkörpern für den gesamten Haushalt des menschlichen Organismus von der größten Bedeutung ist.

Ob das erforderliche Eiweiß dem letztern in der Form von animalischen und vegetabilischen Eiweißstoffen zugeführt wird, könnte an sich gleichgültig erscheinen, da der Tierkörper die interessante Fähigkeit besitzt, durch die Verdauungsprozesse Eiweißstoffe des verschiedensten Ursprungs in wenige Modifikationen (lösliche Eiweißstoffe und sog. Peptone) umzuwandeln und für seine Bedürfnisse zu assimilieren, wenn nicht gewisse andere Momente der ausschließlichen Verwendung der vegetabilischen Eiweißstoffe die größten Schwierigkeiten entgegenstellten. Die Erfahrung hat nämlich hinlänglich gezeigt, daß der menschliche Magen die für eine vollkommene E. erforderlichen Mengen vegetabilischer Nahrungsmittel nicht oder nur sehr schwer aufnehmen und verarbeiten kann; so würden von Schwarzbrot hierzu täglich 1430 g erforderlich sein, eine Menge, die kein menschlicher Magen längere Zeit hindurch täglich verdauen kann. Dazu kommt, daß, wie zahlreiche Ausnutzungsversuche ergeben haben, die Eiweißstoffe der vegetabilischen Nahrungsmittel vom menschlichen Darm nur unvollkommen ausgenutzt werden; so werden vom Reis 20 Proz., von den Kartoffeln sogar 32 Proz. des zugeführten Stickstoffs unverwertet mit dem Kot wieder entfernt, was einer erheblichen Verschwendung an Nahrungsstoffen gleichkommt. Ein Zusatz von Fleisch dagegen gestattet nicht nur, das Volumen der Mahlzeit erheblich zu verringern, sondern dieselbe auch eiweißreicher und dadurch nahrhafter zu machen. Nur durch eine zweckmäßige Mischung pflanzlicher und tierischer Nahrungsstoffe gelingt es, eine Nahrung herzustellen, welche mit der geringsten Menge der einzelnen Nahrungsstoffe den Körper auf seinem stofflichen Bestand erhält, während jede ausschließliche und einseitige E. mit tierischer oder pflanzlicher Kost eine überflüssige Belastung der Verdauungsorgane, eine erhebliche Verschwendung von Nahrungsmaterial und nach längerer Einwirkung mehr oder minder eingreifende Ernährungsstörungen zur Folge hat. (S. *Vegetarianer*.)

Hinsichtlich des *Mengenverhältnisses*, in welchem die Nahrungsmittel gereicht werden müssen, um den Körper auf seinem stofflichen Bestand zu erhalten, finden sich je nach Geschlecht, Lebensalter, Beschäftigung, Lebensweise und Konstitution zahlreiche Verschiedenheiten; im allgemeinen bedarf ein Organismus um so größerer Nahrungsmengen, je ausgebildeter seine Organe sind und je größer das Maß mechanischer Arbeit ist, die er zu leisten hat. Mit Hilfe des Pettenkoferschen Respirationsapparates, durch den alle festen, flüssigen und gasförmigen Einnahmen und Ausgaben der Versuchsperson auf das genaueste bestimmt werden können, haben Pettenkofer und Voit zahlreiche Ernährungsversuche an verschiedenen Menschen angestellt, nach denen als Mittelwert aus einer größern Anzahl von Beobachtungen für einen Arbeiter bei mittlerer Anstrengung 118 g Eiweiß (entsprechend 18,3 g Stickstoff) und 328 g Kohlenstoff erforderlich sind; es sind also, da 118 g Eiweiß schon 63 g Kohlenstoff enthalten, noch 265 g Kohlenstoff durch Fett oder Kohlenhydrate zu decken, was am besten durch 500 g Stärkemehl und 56 g Fett geschieht. Bei intensiver Arbeit ist die Eiweißmenge bis zu 150 g, die Fettgabe bis zu 200 g zu erhöhen. Nach Voit soll wenigstens ein Teil dieser Nährstoffmengen in der Form von Fleisch gegeben werden; er empfiehlt 230 g rohes Fleisch, worin etwa 18 g Knochen, 21 g Fett und 191 g reines Fleisch enthalten sind. Da nun 191 g Fleisch ungefähr 6,5 g Stickstoff enthalten, der tägliche Stickstoffbedarf aber 18,3 g beträgt, so müssen noch 11,8 g Stickstoff, also rund 65 Proz. der nötigen Stickstoffmenge in anderer Weise gedeckt werden. Dies geschieht nun teils durch andere animalische Nahrungsmittel, wie Milch, Käse, Eier u. dgl., zum größten Teil aber

Digitized by Google

durch vegetabilische Nahrungsmittel, wie Mehl (Brot), Hülsenfrüchte, Gemüse. Wollte man die fehlende Stickstoffmenge nur in der Form von Brot reichen, so würde hierzu 1 kg Brot erforderlich sein, eine Menge, welche die Verdauungsorgane zu sehr belastet und im Darm nur unvollkommen ausgenutzt wird. Es empfiehlt sich daher, nicht mehr als 70 Proz. der erforderlichen Kohlenhydrate in der Form von Brot, die übrigen 30 Proz. lieber in Form von Kartoffeln und Gemüsen zu nehmen.

Für alte, nicht mehr arbeitende Personen genügen als tägliches Kostmaß 80 g Eiweiß, 50 g Fett und 250 g Kohlenhydrate; annähernd die gleiche Menge von Nahrungsmitteln ist für Kinder im Alter von 6 bis 15 Jahren erforderlich, während ein 1½ J. altes Kind in seiner gemischten Kost durchschnittlich 35 g Eiweiß, 25 g Fett und 150 g Kohlenhydrate erhält.

Die E. der **Truppen** soll im Frieden zum mindesten nach den Normen erfolgen, welche oben für den mittlern Arbeiter angegeben wurden, wogegen er beim Manöver und im Kriege die Kost eines stark Arbeitenden erhalten muß. Man rechnet daher für ihn nach Voit

	Eiweiß	Fett	Kohlenhydrate	Fleisch mit Knochen und Fett	Fett
in der Garnison	120	56	500	230	750
beim Manöver	135	80	500	258	750
im Krieg	145	100	500	281	750

Hinsichtlich des Kostmaßes der **Gefangenen** soll man nicht unter eine tägliche Nahrung aus 85 g Eiweiß, 30 g Fett und 300 g Kohlenhydrate herabgehen, da die Mehrzahl der Gefangenen aus jungen, kräftig gebauten Menschen besteht.

Die Kost in **Pensionaten und Erziehungsanstalten** hat für reichlich Fleisch und nicht zu wenig Fett zu sorgen, um die erforderliche Nahrungsmenge in möglichst geringer Masse reichen zu können und die jugendlichen Verdauungsorgane nicht zu überladen. **Gelehrte** und alle **geistig Arbeitenden** bedürfen einer reichlichen und eiweißhaltigen Nahrung, da anhaltende geistige Anstrengungen mit ebenso großen Stoffverlusten verbunden sind wie anstrengende Muskelarbeit. Doch soll die Kost des geistigen Arbeiters leicht verdaulich sein, sodaß der Darmkanal nicht zu lange damit beschwert ist, denn durch eine übermäßig gesteigerte Thätigkeit der drüsigen Verdauungsorgane werden dem Gehirn sehr leicht die für seine erhöhte Thätigkeit erforderlichen Blutmengen entzogen. Über die E. der **Kranken und Rekonvalescenten** s. unter **Diät**, Bd. V, S. 307.

In den **heißen Klimaten** genießt der Mensch vorwiegend Stoffe, welche eine geringere Verbrennungswärme besitzen, wie namentlich Kohlenhydrate (Reis, Mais, Bananen u. dgl.) und Pflanzensäuren, daneben wenig Eiweißkörper, um die Verbrennungswärme niedrig zu halten.

Vgl. Voit, «Über die Theorien der E. der tierischen Organismen» (Münch. 1868); Ranke, «Die E. des Menschen» (Münch. 1876); Voit, «Über die Kost in öffentlichen Anstalten» (Münch. 1876); König, «Die menschlichen Nahrungs- und Genußmittel» (Berl. 1886); Voit, «Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der E.» (Bd. 6, Tl. 1 von Hermanns großem «Handbuch der Physiologie», Lpz. 1881); Playfair, «On the food of man in relation to his useful work» (Edinb. 1865).

Über die **Ernährung der Haustiere** s. unter **Fütterung**.

Unter **künstlicher Ernährung** versteht man das Einbringen von nährenden Flüssigkeiten (Fleischbrühe, Milch, Eidotter) in den Magen oder Darm mittels der Schlundsonde oder des Klystiers. Sie wird überall da nötig, wo die Zufuhr von Nahrungsstoffen auf dem natürlichen Wege unmöglich ist, wie bei krankhaftem Verschluß des Mundes oder der Speiseröhre (durch Kinnbackenkrampf, narbige Verwachsungen, Geschwülste), bei schweren organischen Veränderungen des Magenmundes oder wenn von den Kranken jede Nahrungsaufnahme hartnäckig verweigert wird, wie dies nicht selten bei Geisteskranken der Fall ist. Nach dem Einführen der Schlundsonde gießt man entweder die nährenden Flüssigkeiten direkt mittels eines angefügten Gummischlauchs und Trichters in die Schlundsonde und so in den Magen oder spritzt sie langsam mittels einer angesetzten großen Spritze ein. Unter den **ernährenden Klystieren**, die überall da in Betracht kommen, wo das Einführen der Schlundsonde nicht mehr möglich ist, haben sich besonders die von Professor Leube in Erlangen empfohlene sog. **Fleischpankreasklystiere** bewährt, in denen feinzerteiltes Fleisch bereits außerhalb des Körpers durch Zusatz von Pankreassaft gleichsam verdaut wird, ehe man es zur Aufsaugung dem Dickdarm einverleibt. Zu diesem Behufe wird die sorgfältig vom Fett befreite Bauchspeicheldrüse (Pankreas) vom Schwein oder Rind, welche für drei Klystiere zureicht, fein zerhackt, mit 250 g Glycerin versetzt und in einer Reibschale zerrieben; von dieser Pankreasglycerinmischung wird ein Dritteil zu 120—150 g feingehackten Rindfleisches hinzugefügt und in den Mastdarm eingespritzt. Auch **Eierklystiere** sind zu empfehlen; zwei bis drei Eier werden mit dem halben Volumen Wasser mittels eines Glasstabes zu einer gleichmäßig gelblichweißen Flüssigkeit geschlagen, zwölf Stunden in den Keller gestellt, sodann durchgeseiht, auf 28° R. erwärmt, mit etwas gekochter Stärke und einigen Tropfen Milchsäure versetzt und nun als Klystier eingespritzt. Auf diese Weise gelingt es leicht, dem Kranken eine reichliche Menge von Stickstoff zur Aufsaugung vom Dickdarm aus zuzuführen und ihn so längere Zeit unabhängig von der Magenverdauung am Leben zu erhalten.

Ernährung der Pflanzen ist die Bezeichnung für alle diejenigen chem. und physik. Vorgänge, die teils bei der Aufnahme der für das Leben der Pflanzen nötigen Nährstoffe aus den umgebenden Medien, teils bei den mannigfaltigen Umwandlungen, welche die aufgenommenen Stoffe in der Pflanze erfahren, und endlich bei dem Verbrauche, d. h. bei der durch den Lebensprozeß bedingten Ausscheidung derselben stattfinden. Denjenigen Teil der botan. Wissenschaft, welcher sich mit der Untersuchung der genannten Vorgänge beschäftigt, nennt man **Ernährungsphysiologie** oder wohl auch die Lehre vom **Stoffwechsel** in der Pflanze.

Die erste Frage bei einer wissenschaftlichen Behandlung dieses Themas mußte natürlich sein: aus welchen Elementen setzt sich der pflanzliche Organismus zusammen? Um diese Frage zu lösen, wurden zahlreiche Analysen der verschiedenartigsten Pflanzen gemacht, und es hat sich dabei herausgestellt, daß außer dem für alle lebenden Organismen unentbehrlichen Kohlenstoff, Wasserstoff,

Digitized by Google

Sauerstoff, Stickstoff noch mehrere andere Elementarstoffe in allen Pflanzen vorhanden und zum Lebensprozeß derselben notwendig sind. Vor allem ist hier der Schwefel zu nennen, der stets an der Bildung der Eiweißstoffe teilnimmt (s. Eiweißbildung); ferner sind für alle Pflanzen unentbehrlich Phosphor, Kalium und gewisse alkalische Erden. Von den letztern sind es Calcium und Magnesium, welche sich stets als Aschenbestandteile vorfinden; nur einige Pilzgruppen, die Schimmel-, Spalt- und Sproßpilze machen nach Nägeli in dieser Hinsicht eine Ausnahme, indem bei ihnen die beiden genannten Elemente auch durch Strontium und Baryum vertreten werden können. Auch das Kalium kann in dem Ernährungsprozeß der Pilze durch verwandte Stoffe, wie Cäsium und Rubidium, nicht aber durch Natrium und Lithium ersetzt werden.

Das Eisen ist für alle chlorophyllführenden Pflanzen unbedingt notwendig, da bei der Abwesenheit desselben jede Neubildung von Chlorophyll unterbleibt. (S. unter Chlorophyll.) Für Pilze ist Eisen als entbehrlich nachgewiesen worden, ob dies auch für die höhern chlorophylllosen Pflanzen gilt, ist noch nicht genügend untersucht. Für alle höhern Pflanzen sind demnach als unentbehrliche Elementarstoffe außer Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff noch zu nennen: Schwefel, Phosphor, Kalium, Calcium, Magnesium, dazu kommt noch für alle chlorophyllführenden Pflanzen das Eisen, das durch kein anderes Element ersetzt werden kann. Außer den genannten Stoffen finden sich noch in fast allen Pflanzen Natrium, Chlor und Silicium, die aber, wie sorgfältig angestellte Versuche gelehrt haben, nicht als unbedingt notwendig für die Ernährung betrachtet werden können. Zwar kommen diese drei Stoffe in sehr vielen Pflanzen in außerordentlich reichlichen Mengen vor, so Natrium und Chlor in den sog. Salzpflanzen, Silicium in den Gräsern, und zwar hauptsächlich in den Getreidearten, doch ist in beiden Fällen nachgewiesen worden, daß die betreffenden Pflanzen ohne Chlornatrium, beziehungsweise Silicium sich ganz normal entwickeln können. Für die Schachtelhalme (s. Equisetum), ferner für die Bacillariaceen, die ganz besonders reich an Kieselsäure sind, liegen allerdings noch keine Versuche über die Notwendigkeit oder Entbehrlichkeit des Siliciums vor.

An diese drei Stoffe schließen sich noch eine ganze Reihe anderer an, von denen sicher ist, daß sie für die Pflanzen entbehrlich sind und also mehr als zufällige Bestandteile betrachtet werden müssen. Man hat bei Aschenanalysen bis jetzt noch folgende Stoffe in den Pflanzen nachgewiesen: Aluminium, Mangan, Zink, Lithium, Rubidium, Baryum, Strontium, Jod, Brom, Fluor, Thallium, Silber, Quecksilber, Blei, Kupfer, Kobalt, Nickel, Zinn, Arsen, Selen, Titan, Bor. Davon treten am häufigsten Aluminium, Mangan und Zink auf; Jod und Brom finden sich in ziemlichen Mengen in manchen Meerespflanzen, namentlich in Arten aus der Familie der Fucaceen (s. d.). Die übrigen genannten Elemente sind meist nur in sehr geringen Mengen und auch nur in ganz bestimmten Pflanzen nachgewiesen worden; so hat man Spuren von Quecksilber in Gewächsen gefunden, welche auf quecksilberoxydhaltigem Boden kultiviert worden waren.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß Analysen der Pflanzen allein nicht darüber Entscheidung geben konnten, welche Stoffe notwendig und welche entbehrlich seien. Das einzige sichere Mittel, um diese Frage zu erledigen, sind Kulturversuche, bei denen man den Versuchspflanzen nur bestimmte Stoffe darbietet und nun abwartet, ob unter ihrer Einwirkung eine normale Entwickelung der Versuchsobjekte stattfindet. Solche Versuche hat man in verschiedener Weise angestellt. Es ist natürlich die erste Bedingung dabei, daß alle Stoffe, die den Pflanzen zur Aufnahme dargeboten werden, genau kontrolliert werden können. Um dies zu ermöglichen, hat man verschiedene Methoden angewandt, man hat Quarzsand, Bergkrystallpulver, Bimsstein u. dgl. vollständig zu reinigen gesucht und dann die Pflanzen in diesen Medien in der Weise kultiviert, daß ihnen nur diejenigen Stoffe zugeführt wurden, deren Einwirkung man prüfen wollte. Neuerdings wendet man jedoch fast ausschließlich die sog. Wasserkulturen an, die darin bestehen, daß die Versuchspflanzen in ganz bestimmten und chemisch reinen Lösungen von gewissem Konzentrationsgrade gezogen werden. Bei genügender Sorgfalt können auf diese Weise vollständig normal entwickelte Pflanzen lange Zeit hindurch kultiviert werden, und man hat es dabei völlig in der Hand, Stoffe, deren Notwendigkeit beziehungsweise Entbehrlichkeit untersucht werden soll, hinzuzusetzen beziehungsweise hinwegzunehmen.

Da man jetzt bereits für sehr viele Pflanzen die zur normalen Entwickelung unentbehrlichen Stoffe sowohl in Betreff der Qualität als auch der Quantität genau kennt, so kann man Rezepte für geeignete Lösungen, sog. Nährstofflösungen, angeben; so wird z. B. zur Kultur von chlorophyllführenden Phanerogamen vielfach folgende Zusammensetzung angewandt. Zu einem Liter destillierten Wassers werden hinzugesetzt:

1,1 g salpetersaurer Kalk,
0,3 g salpetersaures Kali,
0,3 g schwefelsaure Magnesia,
0,3 g saures phosphorsaures Kali,
0,2 g phosphorsaures Eisenoxyd,
2,2 g feste Bestandteile.

Es sind also in der Lösung ungefähr 2 Promille Salze. Aus dem eben Mitgeteilten geht hervor, daß chlorophyllführende Pflanzen ohne irgendwelche organische Substanzen sich normal entwickeln können; aus den dargebotenen Salzlösungen, aus dem Sauerstoff und der Kohlensäure der Luft sind sie im Stande, organische Körper zu bilden. Es sind somit die chlorophyllführenden Pflanzen gewissermaßen das Zwischenglied zwischen der anorganischen und organischen Natur. Zur Kultur von Pilzen hat man ebenfalls verschiedene ähnliche Nährstofflösungen benutzt, nur müssen hier außer anorganischen Bestandteilen auch noch organische Körper vorhanden sein, da ja die Pilze nicht assimilieren können; man gibt diese organischen Bestandteile meist in Form von Rohrzucker und weinsaurem Ammoniak hinzu, dagegen können die Eisensalze nach dem Obengesagten wegbleiben.

Die Aufnahme der Nährstoffe erfolgt in der Pflanze stets durch Diosmose, sowohl der gasförmigen, als auch die der tropfbarflüssigen Körper. Manche Nährstoffe können den Pflanzen auch in fester Form geboten werden, wie es ja in der

Natur auch häufig genug geschieht; in diesem Falle erfolgt jedoch ebenfalls die eigentliche Aufnahme in das Innere der Pflanze nur nach vorhergegangener Lösung der betreffenden Stoffe. Die Lösung geschieht meist in der Weise, daß von den aufnehmenden Pflanzenteilen sauer reagierende Sekrete oder auch gewisse Fermente (s. Fleischfressende Pflanzen) ausgeschieden werden, unter deren Einfluß der Auflösungsprozeß allmählich vor sich geht. So wird z. B. eine polierte Marmorplatte durch Pflanzenwurzeln schon sehr bald angegriffen und zeigt an den Stellen, wo die Wurzeln sich angelegt hatten, eine rauhe Oberfläche.

Bei den Landpflanzen wird die große Mehrzahl der Nährstoffe durch die Wurzeln aus dem Boden aufgenommen. Aus der umgebenden Luft gelangen eigentlich nur Kohlenstoff in Form von Kohlensäure und Sauerstoff in die Pflanze; da Wasserdampf nur in ganz geringen Mengen an den oberirdischen Pflanzenorganen aufgenommen wird, so ist der Wasserstoff, der hierbei in die Pflanze eintritt, kaum in Betracht zu ziehen; ebenso ist der Stickstoff der Luft für den Ernährungsprozeß gänzlich belanglos, da keine Assimilation desselben seitens der Pflanzen stattfindet. (Betreffs der Aufnahme der Kohlensäure s. Assimilation, des Sauerstoffs s. Atmung, des Stickstoffs s. Eiweißbildung in der Pflanze.) Alle andern Stoffe werden nur aus dem Boden durch die Wurzeln aufgenommen. Eine Ausnahme hiervon bilden in gewissem Sinne nur die sog. Fleischfressenden Pflanzen (s. d.). An den Wurzeln ist jedoch nicht die ganze Oberfläche zur Aufnahme von Stoffen geeignet, sondern fast ausnahmslos nur die jüngsten Partien, und zwar hauptsächlich die in der Nähe der Wurzelspitzen sich befindenden sog. Wurzelhaare (s. d.).

Das lebende Protoplasma besitzt die Eigenschaft, nur bestimmte Stoffe und auch nur gewisse Quantitäten davon in das Innere der Zellen eintreten zu lassen, sodaß also demselben gewissermaßen ein Wahlvermögen zukommt, das tote Protoplasma dagegen verhält sich bei der Diosmose ganz anders, indem von allen Stoffen, für die überhaupt eine Diosmose durch dasselbe möglich ist, auch unbestimmte Quantitäten hindurchgelassen werden; es verhält sich also physikalisch ganz ähnlich wie jede andere Membran. (Näheres über diese Eigenschaften des Protoplasmas s. unter Protoplasma.)

Über die Bedeutung der oben als unentbehrlich bezeichneten Nährstoffe im Stoffwechsel der Pflanzen ist man bis jetzt ziemlich wenig unterrichtet. Man weiß nur, daß Kohlensäure und Wasser zur Bildung der Kohlehydrate, Sauerstoff zur Unterhaltung der Atmung, Schwefel und Phosphor bei der Entstehung der Eiweißstoffe und das Eisen für die Chlorophyllbildung notwendig sind. Über die chem. Umsetzungen, die dabei in der Pflanze vor sich gehen, hat man mehr oder minder wahrscheinliche Hypothesen aufgestellt; ebenso sind auch die Beziehungen des Kaliums, Calciums, Magnesiums und derjenigen Elemente, welche die drei genannten Stoffe bei den Pilzen vertreten können, zum Ernährungsprozeß so gut wie unbekannt. (Vgl. hierüber Stoffwechsel in der Pflanze.)

Daß die Nährstoffe, die von der Pflanze aufgenommen werden, zum Teil nicht gleich am Orte ihrer Aufnahme verbraucht und verarbeitet werden, ist von vornherein anzunehmen; es ist deshalb die Leitung der Stoffe von dem Orte ihrer Aufnahme aus nach denjenigen Organen, in welchen die Verarbeitung derselben stattfindet, für den gesamten Ernährungsprozeß von der größten Wichtigkeit. Aber auch über die verschiedenen Fragen, die sich an diese Stoffleitung knüpfen, sind unsere Kenntnisse zur Zeit noch sehr mangelhafte. So ist es z. B. noch bis auf die Gegenwart ein ungelöstes Problem der Pflanzenphysiologie, in welcher Weise das im Boden aufgenommene Wasser bis in die Spitzen der höchsten Bäume wandern kann; man hat zwar sehr zahlreiche Versuche angestellt, um diese Frage zu beantworten, aber man ist nicht über die Aufstellung von Hypothesen hinausgekommen. (Näheres hierüber s. unter dem Artikel: Stoffwanderung in der Pflanze.) Fast ganz ebenso verhält es sich mit der Wanderung der Eiweißstoffe; betreffs derselben kennt man nicht einmal den Ort ihrer Entstehung genau, und noch weniger ist man unterrichtet über den Mechanismus ihrer Fortleitung. (Vgl. hierüber den Artikel Siebröhren.)

Bezüglich der Kohlehydrate kann man wenigstens über die Bildung der Stärke so viel mit Sicherheit aussagen, daß die Neubildung derselben nur in grünen Pflanzenteilen, und zwar hauptsächlich in den sog. Palissadenzellen (s. Blatt) der Blätter stattfindet. Von hier aus erfolgt die Fortleitung der Stärke nach allen übrigen Pflanzenteilen, und zwar stets in der Weise, daß dieselbe in eine lösliche Verbindung, wahrscheinlich in Zucker übergeführt wird und so im Stande ist, von Zelle zu Zelle durch Diosmose zu wandern. In gewissen Organen, die zur Fortpflanzung bestimmt sind, wie in Samen, Knollen, Sporen u. dgl., findet eine Speicherung der bereits assimilierten Stoffe statt, dasselbe gilt von ausdauernden Rhizomen solcher Pflanzen, die ihre oberirdischen Teile bei Beginn des Winters verlieren, und auch von bestimmten Zellgruppen in den Stämmen überwinternder Pflanzen, die im Herbst ihre Blätter abwerfen. Bei beginnender Keimung beziehungsweise Neuentwickelung von Blättern und jungen Zweigen werden die aufgespeicherten Stoffe, die man allgemein unter dem Namen Reservestoffe zusammenfaßt, wieder aufgebraucht. Die Kohlehydrate sind in den meisten Fällen in Form von Stärke (s. d.), seltener als Cellulose (s. d.), Inulin (s. d.) und Zucker (s. d.) in jenen Pflanzenteilen aufgespeichert; auch fette Öle (s. d.) scheinen in vielen Samen die Kohlehydrate vertreten zu können. Die Eiweißkörper sind in vielen Fällen in der Form von sog. Aleuronkörnern als Reservestoffe vorhanden. (S. Aleuron.)

Über die infolge der Ernährung abgeschiedenen Stoffe, wie Gummi, ätherische Öle u. s. w., siehe unter Pflanzensekrete.

Erne, Fluß und See in Irland, Provinz Ulster. Der Fluß kommt aus dem in der Grafschaft Longford (Provinz Leinster) in 61 m Höhe gelegenen Gownasee, strömt nach N. und bewässert die Grafschaft Cavan, wo er durch den in 46 m Höhe gelegenen Oughtersee mit seinen wildzerrissenen Ufern fließt, um in die Grafschaft Fermanagh zu treten, wo er die beiden Erneseen bildet, den obern (Lough Erne upper), 37 qkm großen, in 43 m Höhe, und den 113 qkm großen und bis 68 m tiefen untern (Lough Erne lower), in 42,7 m Höhe

Digitized by Google

gelegenen. Aus diesem ausgetreten, geht er nach 16 km weitern Laufs in die Donegalbai, nachdem er im ganzen etwa 100 km durchmessen hat. Schiffbar ist er nur von Ballyshannon an, wo er einen Wasserfall macht. Der obere Ernesee steht durch den E.-Shannonkanal bei Carrick-on-Shannon mit diesem Strome in Verbindung; vom untern Ernesee geht nach O. der Ulsterkanal zum Blackwater und von diesem zum Lough-Neagh. Die Ufer beider Seen sind reich an schönen Landschaftsbildern, namentlich die des untern, der der irische Windermere genannt zu werden pflegt, mit seinen gegen 400 Inseln. Die schönste und besuchteste unter diesen letztern ist die vom Südende des Sees etwa 4 km nördlich entfernte, etwa 32 ha große **Devenishinsel**, welche mittels der Dampfer des E. leicht zu erreichen ist. Auf ihr steht der schönste der rätselhaften Rundtürme Irlands, 21 m hoch, nebst dem 4,6 m hohen restaurierten, sich verjüngenden Oberteile; er hat 14,6 m Umfang und eine 1 m dicke Mauer, ist im Innern also 2,76 m weit, mit einem Eingang in 2,74 m Höhe und sieben viereckigen Lichtlöchern. Nahe um das obere Ende des Turms zieht sich ein Band seltsamer Zeichnungen.

Ernée, Stadt im franz. Depart. Mayenne, Arrondissement Mayenne, 24 km westlich von dieser Stadt, an der rechts zur Mayenne gehenden Ernée, in 142 m Höhe, hat ein Kommunal-Collége, eine Receptur der indirekten Steuern, eine Sparkasse, eine Ackerbaukammer, ein Hospital, ein Schloß im Renaissancestil, viele Mahl- und Ölmühlen und zählt (1876) 3866, als Gemeinde 5336 E., welche Schuhwaren im Großen produzieren und mit Leinen, Holz, Korn und Vieh Handel treiben. Röm. Altertümer wurden hier gefunden.

Ernesti (Heinr. Friedr. Theod. Ludw.), Generalsuperintendent des Herzogtums Braunschweig, geb. 27. Mai 1814 zu Braunschweig, studierte in Göttingen Theologie, wurde 1838 Diakonus in Braunschweig, 1842 Prediger in Wolfenbüttel, 1843 Superintendent, 1850 Konsistorialrath, 1858 Generalsuperintendent, 1877 Vizepräsident des Konsistoriums und starb zu Wolfenbüttel 17. Aug. 1880. Um die prot. Landeskirche seiner Heimat hat er sich große Verdienste erworben durch Einführung einer Synodalverfassung und durch die «Erklärung des Kleinen Katechismus Dr. Luthers» (Braunschw. 1861), welche in mehrern Landeskirchen als offizielles Lehrbuch für den Religionsunterricht eingeführt ist. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten seien erwähnt: «Ursprung der Sünde nach Paulinischem Lehrbegriff» (2 Bde., Gött. 1862), «Die Ethik des Apostels Paulus» (3. Aufl., Lpz. 1880).

Ernesti (Joh. Aug.), namhafter Theolog und Philolog, der Stifter einer neuen theol. und philol. Schule, geb. zu Tennstädt in Thüringen 4. Aug. 1707 als Sohn des Superintendenten und theol. Schriftstellers Johann Christoph E. (geb. 11. Jan. 1662, gest. 11. Aug. 1722), studierte, nachdem er in Schulpforta vorgebildet war, zu Wittenberg und Leipzig zunächst Theologie, machte aber, nachdem er 1731 Konrektor und 1734 Rektor der Thomasschule in Leipzig geworden war, die alte klassische Litteratur und die mit ihr verwandten Wissenschaften zum vorzüglichsten Gegenstande seiner Studien. Er wurde 1742 außerord. Professor der alten Litteratur an der dortigen Universität, 1756 Professor der Beredsamkeit, erhielt 1759 noch überdies eine ord. Professur der Theologie und legte erst 1770 die erstere nieder. Als erster Professor der theol. Fakultät starb er 11. Sept. 1781. Durch gründliches Studium der Philologie wurde E. zu einer richtigern Exegese der biblischen Schriftsteller geführt. Von ihm ging größtenteils die theol. Aufklärung aus, insofern sie sich auf Philologie und richtige grammatische Erklärung gründet. Als genauer Kritiker und Grammatiker zeigte er sich in seinen Ausgaben der «Memorabilien des Sokrates» von Xenophon (5. Aufl., Lpz. 1772), der «Wolken» des Aristophanes (Lpz. 1753; neue Ausg. von G. Hermann, Lpz. 1830), des Homer (5 Bde., Lpz. 1759—64; 2. Aufl. 1824), Kallimachus (2 Bde., Leid. 1761), Polybius (3 Bde., Lpz. 1764), Suetonius (Lpz. 1748; 2. Aufl. 1775), Tacitus (Lpz. 1752; 2. Aufl. 1772; zuletzt neu aufgelegt von Bekker, 2 Bde., Lpz. 1831), vor allem aber durch seine vortreffliche Ausgabe des Cicero (5 Bde., Lpz. 1737—39; 3. Aufl., Halle 1776—77), die er mit einer «Clavis Ciceroniana» (Lpz. 1739; 6. Aufl. 1831) als sechstem Band begleitete. Wegen seiner vortrefflichen Latinität erhielt er den Namen eines Cicero der Deutschen. Von seinen selbständigen Werken sind hervorzuheben: «Initia doctrinae solidioris» (Lpz. 1736; 7. Aufl. 1783), «Opuscula oratoria, orationes, prolusiones et elogia» (Leid. 1762; 2. Aufl. 1767), und das nach seinem Tode erschienene «Opusculorum oratoriorum novum volumen» (Lpz. 1791; deutsch von Rothe, Lpz. 1791). Zahlreich sind auch seine theol. Schriften, unter denen sich besonders der «Anti-Muratorius» (Lpz. 1755) und die «Opuscula theologica» (Lpz. 1773 u. 1792) auszeichnen. Auch seine «Opuscula philologica-critica» (Lpz. 1764 u. 1776) enthalten für die Theologie manches Wichtige. Die Schrift «Institutio interpretis novi testamenti» ist in der 5. Auflage von Ammon herausgegeben. Große Verdienste erwarb er sich auch durch die Herausgabe der «Neuen theol. Bibliothek» (10 Bde., Lpz. 1760—69) und der «Neuesten theol. Bibliothek» (4 Bde., Lpz. 1773—79).

Sein Neffe, **August Wilhelm E.**, geb. 26. Nov. 1733, gest. als Professor der Beredsamkeit zu Leipzig 29. Juli 1801, gab den Livius (3 Bde., Lpz. 1769; neue Aufl., 5 Bde., 1785) und Ammianus Marcellinus (Lpz. 1773) heraus. — Gleichfalls als Philolog ist bekannt dessen Vetter, **Johann Christian Gottlieb E.** (Sohn des Superintendenten zu Arnstadt und theol. Schriftstellers **Johann Friedrich Christoph E.**, geb. 23. Febr. 1705, gest. 14. Febr. 1758, Bruder von Joh. Aug. E.), geb. 1756 zu Arnstadt, gest. als Professor der Philosophie zu Kahnsdorf bei Leipzig, 5. Juni 1802. Derselbe gab den Phädrus (Lpz. 1781), Silius Italicus (2 Bde., Lpz. 1791—92) und andere Klassiker heraus und veröffentlichte das Werk «Ciceros Geist und Kunst» (3 Bde., Lpz. 1799—1802).

Ernesti (Joh. Heinr. Martin), geb. 29. Nov. 1755 zu Mitwitz bei Kronach, gest. als Kirchenrat und Professor zu Coburg 10. Mai 1836, ist Verfasser zahlreicher philol., theol. und pädagogischer Schriften. Unter andern gab er den Horaz, «Clavis Horatiana» und «Altertumskunde der Griechen, Römer und Deutschen» (4 Bde., Erf. 1810) heraus.

Ernestinischer Hausorden, gestiftet von den Herzögen von Sachsen-Meiningen-Hildburghausen, von Sachsen-Altenburg und von Sachsen-Coburg-Gotha 25. Dez. 1833 als gemeinsamer Hausorden im Andenken an den 1690 vom Herzog Friedrich I.

Digitized by Google

von Sachsen-Gotha und Altenburg gestifteten «Orden der deutschen Redlichkeit», hat nach dem erneuerten Statut vom 13. Febr. 1864 fünf Klassen, Großkreuze, Komture 1. und 2. Klasse und Ritter 1. und 2. Klasse, sowie ein affiliiertes Verdienstkreuz und eine goldene und eine silberne Verdienstmedaille. Das Ordenszeichen ist ein achtspitziges weißemailliertes Kreuz, zwischen dessen Armen sich goldene Löwen befinden und auf dessen Mitte ein rundes goldenes Schild mit dem Brustbilde Herzog Ernsts des Frommen und der Umschrift «Fideliter et constanter» ruht. Das Band ist karmoisinrot mit grüner Einfassung.

Ernestinische Linie heißt die ältere, herzogl. Linie des sächs. Fürstenhauses. Als die Söhne Kurfürst Friedrichs des Sanftmütigen, Ernst (s. d.) und Albrecht (s. d.), ihr Erbe 1485 teilten, erhielt der ältere, Ernst, Thüringen, die Hälfte des Osterlandes, die vogtländ. und fränk. Besitzungen des Hauses und die Kur, sowie das Herzogtum Sachsen. Der Enkel dieses Stifters der Ernestinischen Linie, Johann Friedrich (s. d.) der Großmütige, welcher 1542 seinen Bruder Johann Ernst durch Abtretung der Pflege Coburg in den Stand gesetzt hatte, eine Nebenlinie Coburg zu gründen, verzichtete durch die Kapitulation zu Wittenberg (19. Mai 1547) auf die Kurwürde und verlor seine Länder; nur Eisenach, Weimar, Gotha, Jena und einige andere Städte und Ämter ließ man seiner Familie. Coburg, Hildburghausen und anderes fiel 1553 an die Ernestinische Hauptlinie zurück, die auch durch den Vertrag zu Naumburg (24. Febr. 1554) Altenburg nebst mehrern benachbarten Ämtern von Kursachsen erwarb. Obgleich Johann Friedrich der Großmütige durch Testament von 1553 die Landesteilung untersagt hatte, so trennten sich doch seine Söhne Johann Friedrich II. und Johann Wilhelm, was die Stiftung der ältern Weimarer und Coburger Linien zur Folge hatte. Johann Friedrich II. starb, nachdem 1567 die Acht aus Anlaß der Grumbachschen Händel (s. Grumbach) an ihm vollstreckt worden war, 1595 in der Gefangenschaft. Seine Söhne Johann Kasimir und Johann Ernst erlangten aber 1570 die Wiedereinsetzung in den allerdings durch Kursachsen geschmälerten väterlichen Besitz und verglichen sich mit ihrem Oheim Johann Wilhelm 1572 zu Erfurt dahin, daß dieser Weimar, Jena, Saalfeld, Altenburg und andere thüring. und osterländ. Ämter, seine beiden Neffen aber außer Coburg und andern Orten namentlich Gotha und Eisenach erhielten. Durch eine von ihnen 1596 bewirkte Teilung entstand abermals eine coburgische und eisenachische Speziallinie. Ihre weimarischen Vettern folgten 1603 diesem Beispiel, indem sie von Weimar ein Fürstentum Altenburg abschieden. Die Trennung war aber diesmal nur eine vorübergehende, da die altenburger Linie 1672 wieder erlosch. Die coburgischen und eisenachischen Besitzungen waren schon 1633 und 1638 nach dem kinderlosen Ableben von Johann Kasimir und Johann Ernst an Weimar zurückgefallen, sodaß sämtliche Besitzungen des Ernestinischen Hauses, seit 1660 noch endgültig vermehrt durch sieben Zwölftel des Erbes der 1583 ausgestorbenen Grafen von Henneberg, wieder unter dem 1603 von Herzog Johann gestifteten weimarischen Zweige vereinigt waren. Von Johanns acht Söhnen, unter denen Johann Ernst durch Gelehrsamkeit und als Stifter der Fruchtbringenden Gesellschaft (1617), Bernhard als Parteigänger für Schweden und Frankreich im Dreißigjährigen Kriege hervortraten, waren 1640 noch drei am Leben, welche damals das gemeinschaftlich regierte Land in der Weise teilten, daß der dritte Bruder, Wilhelm, Weimar, der vierte, Albrecht, Eisenach, der sechste, Ernst, Gotha erhielt. Eisenach ward jedoch schon 1644, nachdem Albrecht ohne Leibeserben verstorben, wieder zwischen Weimar und Gotha geteilt.

Die noch jetzt regierende **neue Weimarische Linie** spaltete sich nach dem Wiederabgange des altenburgischen Zweigs, dessen Besitzungen jedoch zum Teil auch an Gotha gelangten, in die Linien Weimar, Marksuhl, Eisenach und Jena, von denen aber die zweite 1741, die beiden letztern 1671 und 1690 ausstarben. Ihre durch den Wiener Kongreß um 1707 qkm vermehrten Lande bilden gegenwärtig das Großherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach. Die Besitzungen der von Ernst dem Frommen 1640 gestifteten **Gothaischen Linie** wurden von dessen Söhnen mittels 1686 vom Kaiser bestätigten Erbschaftsrezesses geteilt, und so gründete 1) Friedrich I. die Unterlinie Gotha-Altenburg, 2) Albrecht Coburg, 3) Bernhard Meiningen, 4) Heinrich Römhild, 5) Christian Eisenberg, 6) Ernst Hildburghausen, 7) Johann Ernst Saalfeld. Von diesen starben Coburg 1699, Eisenberg 1707 und Römhild 1710 wieder aus, was, abgesehen davon, daß Coburg an Saalfeld gekommen war, abermalige Teilungen des Erbes unter den Nebenlinien zur Folge hatte. Zu Anfang des J. 1825 bestand demnach der sog. Nexus Gothanus aus den Häusern Gotha, Meiningen, Coburg-Saalfeld und Hildburghausen. Als hierauf die Linie Gotha 11. Febr. 1825 mit Friedrich IV. ausstarb, ward 12. Nov. 1826 ein Erbteilungsvertrag zu Hildburghausen geschlossen, durch welchen Coburg für Saalfeld Gotha, Hildburghausen für seinen bisherigen Besitz das Herzogtum Altenburg, Meiningen aber Saalfeld und Hildburghausen erhielt. Die Ernestinische Linie besteht also nunmehr aus dem großherzogl. weimarischen und dem herzogl. gothaischen Hause, welches letztere wieder in die Linien Sachsen-Meiningen, Sachsen-Coburg-Gotha und Sachsen-Altenburg zerfällt.

Erneuerungsfonds nennt man diejenigen Summen, welche beim Betriebe eines industriellen Etablissements (Eisenbahn, Fabrik) regelmäßig vom Reingewinn abgeschrieben und zurückgelegt werden, um das abgängig gewordene Betriebsmaterial zu erneuern. Der E. ist also eine Gattung des Reservefonds (s. d.), sein Vorhandensein ist aber um so notwendiger, als die Abnutzung des Betriebsmaterials in absolut sicherer Aussicht steht, während bei nichtindustriellen geschäftlichen Unternehmungen (Banken, Assekuranzen) nur für außergewöhnliche Ereignisse oder Krisen die reservierten Summen in Anspruch genommen werden. Jede rationelle Geschäftsführung verlangt daher die Anlegung eines E.; erst nach Abschreibung des für seine jährliche Ergänzung festgesetzten Betrags kann von effektivem Reingewinn die Rede sein, und nur der sich danach ergebende Überschuß darf bei Aktiengesellschaften als Dividende verteilt werden. Denn andernfalls würde faktisch nicht von den Erträgnissen, sondern vom Anlagekapital gezehrt werden, und nach Ablauf einer gewissen Zeit würde letzteres nur noch aus unbrauchbar, daher fast wertlos gewordenem Material bestehen. (Vgl. auch Deutsches Handelsgesetzbuch, Art. 217.)

Digitized by Google

Ernouf (Alfred Auguste, Baron), franz. Schriftsteller, geb. 21. Sept. 1817 zu Paris, hat sich durch Schriften über die verschiedensten Gegenstände, besonders über geschichtliche, bekannt gemacht. Hervorzuheben sind: «Nouvelles études sur la révolution française» (2 Bde., 1852—54), «Histoire de Waltrade, de Lothaire II et de leurs descendants» (1859), «Histoire de la dernière capitulation de Paris» (1859), «Le général Kleber» (1867), «Les oiseaux chanteurs des bois et des plaines» (anonym, 3. Ausg. 1872), «Souvenirs de l'invasion prussienne en Normandie» (1872), «Les Français en Prusse, 1807—8» (1872), «Histoire des chemins de fer français pendant la guerre franco-prussienne» (1874), «Souvenirs d'un officier polonais» (1877), «Histoire de Maret, duc de Bassano» (1878, eins von seinen besten Geschichtswerken) u. s. w. E. bearbeitete und vollendete ferner die «Histoire de France sous Napoléon I» seines Schwiegervaters, des ehemaligen Ministers Baron Bignon (14 Bde. 1838—50). Auch schrieb E. einige Biographien von franz. Technikern und Erfindern, z. B. Philippe de Girard und Jacquard (1867), Richard Lenoir, Bréguet und Michel Brézin (1867), Denis Papin (1874) und Pierre Latour du Moulin (1878).

Ernoul (Edmond), franz. Minister, geb. 5. Aug. 1829 zu Loudun im Depart. Vienne, erhielt seine Bildung in einem Ordenshause zu Poitiers, studierte daselbst die Rechte und wurde Advokat des Sprengels. Am 8. Febr. 1871 wurde er von dem Depart. Vienne in die Nationalversammlung gewählt; er nahm seinen Sitz auf der Rechten und zeichnete sich bald unter den Führern der Majorität aus, welche sich bemühten, durch eine Fusion der beiden Königslinien die Monarchie wiederherzustellen. Mit Numa Baragnon begab sich E. nach Antwerpen (Febr. 1872) um einen ersten Fusionsversuch zu machen. E. war es, der 24. Mai 1873, nachdem Thiers ein Ministerium aus Mitgliedern der gemäßigten Linken gebildet, ein Tadelsvotum gegen ihn beantragte, dessen Annahme die Wahl des Marschalls Mac-Mahon zum Präsidenten der Republik veranlaßte. In dem neuen Kabinett wurde E. 25. Mai 1873 zum Justizminister ernannt. Er begünstigte als Minister die Umtriebe der Legitimisten zu Gunsten des Grafen Chambord und nahm, als der Herzog von Decazes Minister des Auswärtigen wurde, 26. Nov. 1873 seine Entlassung. Bei den Wahlen 1876 und 1877 stellte E. seine Kandidatur im ersten Wahlbezirk von Poitiers auf, wurde aber nicht gewählt.

Ernst, Fürst von Anhalt, vierter Sohn Christians I. von Anhalt, geb. 19. Mai 1608 zu Amberg, ward seit 1618 am Hofe von Brieg erzogen, begleitete 1621 seinen Vater nach Schweden, von da nach Flensburg, bereiste 1622—25 die Niederlande, Dänemark und Italien, und war nach der Heimkehr am kaiserl. Hofe und im Lager Wallensteins, dem er bis Stralsund folgte, unermüdlich thätig, die Last der Einquartierung von Anhalt zu entfernen, was ihm auch teilweise gelang. Nur halbwillig übernahm der eifrig evang. Fürst von Wallenstein auf dessen vielseitiges Drängen den Befehl über ein Kavallerieregiment, jedoch nur unter der Bedingung, es auf den ital. Kriegsschauplatz zu führen. Hier zeichnete er sich 1629—31 wiederholt aus. Als er dann nach Deutschland zurückbeordert wurde, litt es ihn nicht länger im kath. Lager; er trat in den Dienst Gustav Adolfs, lagerte mit einem Regiment vor Nürnberg, wo ihn ein Krankheitsanfall am Kampf verhinderte, und folgte dem König bei Lützen in den Tod. Er starb infolge eines Schenkelschusses zu Naumburg 1. Dez. 1632.

Ernst I., Markgraf von Baden, geb. 7. Okt. 1482, war der jüngste von den drei Söhnen des Markgrafen Christoph I., und erhielt bei der von seinem Vater vorgenommenen Teilung der Markgrafschaft das hochbergische Gebiet, dessen Regierung er 1516 antrat. Die Teilung verursachte Zwistigkeiten unter den Brüdern, welche durch den Vertrag zu Worms 1527 geschlichtet wurden. Als der älteste Bruder Philipp 1533 ohne männliche Erben starb, entstand zwischen den überlebenden Brüdern, Bernhard und E., über die Verteilung des ererbten Gebietes ein neuer Streit. Durch Vermittelung des Kurfürsten von der Pfalz wurde eine neue Teilung der gesamten Markgrafschaft vorgenommen und die Markgrafschaft Baden-Baden von der Markgrafschaft Baden-Durlach völlig getrennt. E. erhielt Baden-Durlach. Dem Protestantismus nicht abgeneigt, duldete er die Verbreitung der evang. Lehre und hob mehrere Klöster auf, erklärte sich aber gegen jede zwangsweise Einführung dieser Lehre und gegen die Verwendung der Kirchengüter zu weltlichen Zwecken. Dem schmalkaldischen Bunde trat er nicht bei. Er starb 6. Febr. 1553; ihm folgte sein Sohn, der Markgraf Karl II.

Ernst Friedrich, Markgraf von Baden-Durlach, geb. 17. Okt. 1560, ältester Sohn Karls II., regierte zuerst, nach dem Tode seines Vaters 1577, gemeinschaftlich mit seinen Brüdern Jakob III. und Georg Friedrich; doch wurde 1584 von den drei Brüdern die Teilung des Landes beschlossen. E. Friedrich erhielt die untere Markgrafschaft mit Durlach, die beiden andern Brüder teilten sich in die obere Markgrafschaft. Jener huldigte dem Calvinismus, während Jakob zum Katholizismus übertrat und Georg Friedrich strenger Lutheraner war. Bei dem verschwenderischen Leben des Markgrafen Eduard Fortunatus von Baden-Baden, der meist im Auslande lebte, übernahm E. Friedrich 1594 die Administration über das verwahrloste Land, geriet aber dadurch in einen schweren Konflikt mit dem Kaiser, welcher dem Plane der Durlachschen Linie, das kath. Baden-Baden mit Durlach wieder zu einer Markgrafschaft zu vereinigen, schon aus kirchlichen Gründen widerstrebte. E. starb 11. April 1604 kinderlos und hatte zum Nachfolger seinen jüngsten Bruder Georg Friedrich, der schließlich das ganze Durlachsche Gebiet in seiner Hand vereinigte.

Ernst August, König von Hannover, geb. 5. Juni 1771, war der fünfte Sohn König Georgs III. von England aus der Ehe mit Sophie Charlotte, geb. Prinzessin von Mecklenburg-Strelitz. Der Prinz besuchte 1786—90 die Universität Göttingen, trat dann in den Militärdienst und nahm 1793—95 als Kommandeur eines hannov. Kavallerieregiments an den Feldzügen in den Niederlanden teil. Nach dem Baseler Frieden kehrte er nach England zurück und trat 1799 als Peer von königl. Blute und Herzog von Cumberland in das brit. Oberhaus. Hier bewies er sich als entschiedener Tory und eifriger Anhänger der hochkirchlichen Partei und machte sich durch sein polit. Parteitreiben, sowie auch durch sein Privatleben im Volke äußerst unpopulär. Im J. 1813 begab er sich auf den Kontinent in das Hauptquartier der Verbündeten

Digitized by Google

und besuchte auch das von dem Feinde geräumte Hannover. Doch erhielt nicht er, sondern (1816) sein jüngerer Bruder, der Herzog von Cambridge (s. d.), die Würde eines Statthalters des im Okt. 1814 zum Königreich erhobenen Landes. E. lebte abwechselnd in Berlin, in London und auf seinem Landsitze Kew. In Berlin vermählte er sich 1815 mit der Prinzessin Friederike von Mecklenburg-Strelitz, Schwester der Königin Luise von Preußen, die zuerst mit dem Prinzen Ludwig Friedrich Karl von Preußen (gest. 1796), dann mit dem Prinzen Friedrich Wilhelm von Solms-Braunfels (gest. 1814) verheiratet gewesen war. Am Hofe zu Berlin, in der Zeit der Reaktion und in enger Beziehung zu dem Herzog Karl von Mecklenburg, gewann E. seine Auffassung der deutschen Verhältnisse und seine Vorliebe für das preuß. Militärwesen. Außerdem blieb er in genauer Verbindung mit den Häuptern der Torypartei und widerstrebte im brit. Parlament aufs entschiedenste der damals die Hauptfrage bildenden Katholikenemancipation. Auch war er Großmeister der Orangelogen (s. d.), von deren Tendenzen er sich jedoch 1836 öffentlich lossagen mußte.

Als mit dem Ableben Wilhelms IV. 20. Juni 1837 die brit. Krone der weiblichen Linie zufiel, folgte E., nach dem Rechte der männlichen Erbfolge, in Hannover. Er nahm nun als erster selbständiger König seinen Sitz im Lande, fand aber die Verfassungs- und Verwaltungszustände desselben seinen Ansichten und Absichten so wenig entsprechend, daß er sofort deren Beseitigung unternahm, wesentlich um dadurch seinem blinden Sohne die Thronfolge zu ermöglichen und um freier über die Finanzen des Landes schalten zu können. Nachdem er 28. Juni 1837 die versammelten Stände vertagt, erklärte er im Patent vom 5. Juli, daß das Staatsgrundgesetz von 1833 weder dem Bedürfnisse des Landes entspreche noch für ihn rechtsverbindlich sei, da man seine, des präsumtiven Thronerben, Genehmigung dazu nicht eingeholt. Ein Patent vom 1. Nov. hob sodann das Staatsgrundgesetz förmlich auf. (S. Hannover [Provinz], Geschichtliches.)

Die Folgen dieses Verfassungsbruchs durchzogen die ganze Regierungszeit des Königs und bestimmten seine schroffe persönliche Stellung zum Lande und zur öffentlichen Meinung von ganz Deutschland. Zwar gelang es ihm 1840, ein Verfassungsgesetz nach seinem Sinne in Wirksamkeit zu setzen, aber das Land war damit weder befriedigt noch versöhnt. Im Mai 1843 unternahm er eine Reise nach England, wo er der brit. Königin den Unterthaneneid leistete und als Peer im Oberhause erschien. Durch die Märzereignisse von 1848 fand sich indeß auch E. bewogen, den Forderungen der Zeit und seines Volks Gehör zu geben, sodaß in Hannover die Bewegung ohne große Störungen verlief. Insbesondere wurde die Verfassung von 1840 in liberaler Richtung umgestaltet und die Vertretung durch Gesetz vom 5. Sept. 1848 auf neuen Grundlagen hergestellt. Bei dem Eintritt der deutschen Reaktion zögerte zwar der König, mit dem neuen System offen zu brechen, aber er verweigerte die Vollziehung der mit den Ständen beratenen Verwaltungsreformen und ließ es geschehen, daß der von ihm jederzeit begünstigte Adel die Agitation zur Wiederabschaffung des Verfassungsgesetzes begann. In dieser Situation starb der greise König 18. Nov. 1851. Schon 29. Juni 1841 war seine Gemahlin gestorben. Ihm folgte in der Regierung sein einziger Sohn Georg V. (s. d.). Vgl. Malortie, «König E. August» (Hannov. 1861).

Ernst, Landgraf von Hessen-Kassel, Stammvater der 1834 ausgestorbenen Linie Hessen-Rotenburg, geb. 9. Dez. (alten Stils) 1623 zu Kassel, als Sohn des Landgrafen Moritz, trat 1641 in Kriegsdienst und kämpfte auf schwedisch-franz. Seite. Nachdem er 1649 die ihm zugefallene Quart Rheinfels in Besitz genommen, trat er 1652 zum Katholizismus über. Er starb 12. Mai 1693 zu Köln. Er schrieb: «Der so wahrhaft und diskret gesinnte Katholische über den heutigen Zustand des Religionswesens in der Welt» (1660) und «Description de la vie du prince Ernest» (1669), eine Selbstbiographie. Seinen Briefwechsel mit Leibniz gab Rommel heraus (2 Bde., Frankf. 1847).

Ernst, Herzog von Bayern, Kurfürst von Köln, geb. 17. Dez. 1554 als Sohn Herzog Alberts V. von Bayern, wurde 1566 zum Bischof von Freising, 1573 zum Bischof von Hildesheim gewählt. Nach der Exkommunikation des Kurfürsten von Köln, Gebhards Truchseß von Waldburg, wurde er 22. Mai 1583 in Köln zum Erzbischof gewählt. Mit Hilfe des Kaisers und des Papstes vertrieb er Gebhard aus dem Stift; auch wurde er 1581 zum Bischof von Lüttich, 1584 zum Bischof von Münster gewählt, so daß er fünf Bistümer besaß, in welchen allen er den Protestantismus verfolgte und die Jesuiten begünstigte. Er starb 17. Febr. 1612 in Arnsberg.

Ernst Kasimir, Graf von Nassau-Dietz, geb. 1558 zu Dillenburg als Sohn des Grafen Johann des Ältern, nahm seit 1594 an fast allen Feldzügen Moritz' von Oranien teil, wurde 1606 niederländ. Feldmarschall, 1620 Statthalter von Friesland, 1625 von Gröningen und Drenthe, und fiel 5. Juni 1632 vor Roermonde.

Ernst der Eiserne, Herzog von Österreich, geb. 1377 zu Bruck an der Mur als Sohn Herzog Leopolds III., erhielt in der Teilung 1406 Steiermark, Kärnten und Krain. Er war ein tapferer Ritter und verteidigte namentlich seinen Bruder Friedrich von Tirol gegen Kaiser Sigismund mit Erfolg. Er starb 10. Juni 1424.

Ernst, Erzherzog von Österreich, geb. zu Wien 15. Juni 1553 als Sohn Kaiser Maximilians II., wurde 1576 Statthalter in Ober- und Unterösterreich, wo er der Ausbreitung des Protestantismus mit Erfolg und Eifer widerstand. Auch wurde er 1590 Vormund des Erzherzogs Ferdinand von Steiermark, des spätern Kaisers Ferdinand II., und 1594 von Philipp II. zum Statthalter der Niederlande ernannt. Er starb 12. Febr. 1595 zu Brüssel.

Ernst, Kurfürst von Sachsen, der Stifter der Ernestinischen (s. d.) oder ältern sächs. Linie, geb. 24. März 1441 als Sohn des Kurfürsten Friedrich des Sanftmütigen und der Erzherzogin Margareta von Österreich. Als 14jähriger Knabe zugleich mit seinem Bruder Albert von Kunz von Kaufungen und dessen Verbündeten vom Schlosse zu Altenburg 1455 geraubt (s. Prinzenraub) und glücklich gerettet, folgte er seinem Vater nach dessen Tode 1464 in der Kurwürde, regierte aber anfangs 21 Jahre lang die sächs. Länder auch im Namen seines Bruders Albert, bis beide Brüder in dem 26. Aug. 1485 zu Leipzig vollzogenen Vertrage dieselben miteinander teilten. In dieser Teilung, durch welche die jetzt noch bestehenden beiden sächs.

Digitized by Google

Stammlinien, die Ernestinische und die Albertinische, entstanden, erhielt E. außer dem Herzogtum Sachsen als seinen Anteil Thüringen mit den fränk. und vogtländ. Besitzungen, die Hälfte des Pleißner- und Osterlandes, Naumburg-Zeitz, das Amt Jena u. s. w., während Albert das Land Meißen nebst dem, was diesem Teilungsstücke sonst noch als Zubehör bestimmt war, wählte. Die Bergwerksnutzungen in beiden Ländern blieben jedoch in Gemeinschaft. Kaiser Friedrich III. erteilte 24. Febr. 1486 zu Frankfurt bei Gelegenheit der röm. Königswahl Maximilians beiden Fürsten die Belehnung mit ihren Ländern und bestätigte die von ihnen über die gegenseitige Erbfolge festgesetzten Bestimmungen, sowie die Teilung selbst, durch welche, wie die Einheit des Fürstenhauses, so die Kraft und Macht des sächs. Staats für immer gebrochen wurde. Übrigens sorgte E. während der Zeit seiner Regierung für den innern Wohlstand seiner Länder, sowie für den äußern Anwachs derselben und kaufte 1472 für sich und seinen Bruder das Fürstentum Sagan in Schlesien von dem Fürsten Johann dem Wilden für 50000 Goldgulden, sowie 1477 vom Freiherrn Hans von Biberstein die Herrschaften Sorau, Beeskow und Storkow. Gegen Unrecht, Gewaltsamkeit und Anmaßung trat E. kräftig auf. So zog er 1466 mit seinem Bruder gegen die Vögte von Plauen, die ihre Unterthanen bedrückten, und nahm ihnen Plauen, Ölsnitz und Adorf, züchtigte 1477 Quedlinburg, das sich gegen seine Schwester, die Äbtissin Hedwig, empört hatte, und brachte Halle, Halberstadt und Erfurt, die sich den getroffenen Anordnungen nicht fügen wollten, zum Gehorsam. Er starb 26. Aug. 1486 zu Colditz. Von seiner Gemahlin Elisabeth, einer bayr. Prinzessin, hatte er vier Söhne, von denen der älteste, Friedrich der Weise, und der jüngste, Johann der Beständige, ihm nacheinander in der Kurwürde folgten.

Ernst I. oder der Fromme, Herzog zu Sachsen-Gotha und Altenburg, Stifter des gothaischen Gesamthauses, geb. 25. Dez. 1601 auf dem Schlosse zu Altenburg, als der neunte von zehn den Vater überlebenden Brüdern, deren jüngster der Herzog Bernhard (s. d.) von Weimar war, erhielt nach dem frühzeitigen Tode seines Vaters, des Herzogs Johann von Weimar, von seiner Mutter Dorothea Maria von Anhalt eine von dem Historiker des Schmalkaldischen Bundes, Friedrich Hortleder, geleitete treffliche Erziehung. Einer durch den Tod der Eltern und andere Trauerfälle viel getrübten Jugend folgten noch härtere Prüfungen, als E. bei dem Ausbruch des Dreißigjährigen Kriegs mit den Brüdern die gemeinsame Verwaltung des Landes übernahm. Seine streng prot. Gesinnung führte ihn nach Gustav Adolfs Ankunft in Deutschland in dessen Dienste, er wohnte den Belagerungen von Königshofen, Schweinfurt und Würzburg bei, kämpfte tapfer in der Schlacht am Lech, und focht nach einer schweren Krankheit, die er beim Durchschwimmen des Lechs bekommen hatte, mit Mut und Feldherrnblick in den Schlachten bei Nürnberg und Lützen, in welcher letztern er nach dem Falle Gustav Adolfs den Sieg über den mit einem neuen Korps anrückenden Pappenheim vollständig machte. Als hierauf sein Bruder Bernhard 1633 den Oberbefehl über das schwed. Heer erhielt, übertrug ihm dieser die Verwaltung seines Herzogtums Franken. Zwar begab E. sich bald darauf noch einmal unter seinem Bruder in den schwed. Kriegsdienst und half ihm Landshut in Bayern mit Sturm erobern; allein nach der Schlacht bei Nördlingen 26. Aug. 1634 zog er sich vom Kriegsschauplatz gänzlich zurück und trat hierauf 1635 dem Prager Frieden bei. Im folgenden Jahre vermählte er sich mit Elisabeth Sophia, der einzigen Tochter des Herzogs Johann Philipp von Altenburg, und beschäftigte sich von nun an lediglich mit der Reorganisation seines durch den Krieg zerrütteten Landes. Nach seines Bruders Albert Tode 1644 fiel ihm die Hälfte des Fürstentums Eisenach zu, und durch Friedrich Wilhelms III., des letzten altenburgischen Herzogs, Ableben 1672 kam er in den Besitz der altenburgischen und coburgischen Länder, von denen er jedoch, da Weimar auf diese Erbschaft gleichfalls Ansprüche erhob, aus Liebe zum Frieden mittels eines 1672 zu Altenburg abgeschlossenen Vergleichs einen Teil an dieses Haus abtrat. Er starb 26. März 1675.

E. bewährte als ein eifriger Anhänger von Luthers Lehre eine ebenso stete und treue wie streng konfessionelle Fürsorge für alle Kirchen- und Schulangelegenheiten seines Landes, überwachte mit ängstlicher Sorgfalt die Erziehung seiner Kinder und leitete selbst deren religiöse Erbauung. Sein ganzes Bemühen ging dahin, die dem Lande durch den Krieg geschlagenen Wunden durch einen straff geregelten, sparsamen, gerechten Staatshaushalt zu heilen; er erzielte damit segensreichste Erfolge. Zugleich machte er die Verbreitung der evang. Lehre und die Sorge für deren Bekenner auch im Auslande zum Gegenstande seiner Thätigkeit, wie sein Briefwechsel mit dem Zaren Alexei Michailowitsch zu Moskau über die Angelegenheiten der dortigen prot. Gemeinde, des Zaren Gesandtschaft nach Gotha und die Stiftung einer deutsch-luth. Gemeinde zu Genf beweisen. Wie sehr er sich auch für allgemein christl. Angelegenheiten interessierte, zeigen die Anwesenheit des Abtes Gregorius aus Abessinien an seinem Hofe, seine Teilnahme für den Religionszustand in jenem Lande, seine Briefe an den König von Äthiopien, die Sendung Joh. Mich. Wanslebs aus Erfurt nach Abessinien und die Briefe des Patriarchen von Alexandria an ihn. Seiner Ehe mit Elisabeth Sophia aus dem Altenburgischen Hause entsprossen 18 Kinder, von denen ihn 7 Prinzen und 2 Prinzessinnen überlebten.

Vgl. Gelbke, «Historisch aktenmäßige Darstellung des Lebens E.s des Frommen» (3 Bde., Gotha 1810); Klaunig und Schneider, «E., Herzog zu Sachsen-Gotha, nach seinem Leben und Wirken» (Lpz. 1858); Beck, «E. der Fromme» (2 Bde., Weimar 1865).

Ernst II., Herzog zu Sachsen-Gotha und Altenburg, geb. 30. Jan. 1745, der zweite Sohn Herzog Friedrichs III., folgte seinem Vater 1772 in der Regierung. Durch Reisen nach Holland, England und Frankreich 1767—69 und im Umgange mit den hervorragendsten Männern des letztgenannten Landes gebildet, regierte er mit Weisheit und Gerechtigkeit. Er brachte in das durch den Siebenjährigen Krieg zerrüttete Finanzwesen wieder Ordnung, verbesserte die Justizpflege, errichtete Armenanstalten, Arbeits- und Krankenhäuser, stiftete eine Pensionsanstalt für die Witwen und Kinder der Staatsdiener, sorgte für Verbesserung und Erweiterung der Schulen und beförderte auf alle Weise Künste und Wissenschaften. Nächst der Sprachkunde legte er auf die Mathematik einen besondern Wert, war selbst astron. Schriftsteller und unterstützte die Herausgabe manches wissenschaftlichen

Digitized by Google

Werks. Er gründete die Sternwarte auf dem Seeberge bei Gotha und war der erste, der in Deutschland eine Gradmessung veranstaltete. Die zu seinen gemeinnützigen Unternehmungen nötigen Summen gewann er durch kluge Sparsamkeit und Einfachheit der Lebensweise, die er an seinem Hofe einführte. Auch schloß er sich zum Schutze des Reichs an den von Friedrich d. Gr. gestifteten Fürstenbund (s. d.) an. Mit Festigkeit widersetzte er sich allen fremden Werbungen in seinen Landen, wie er denn selbst das Verlangen des Königs von England, seines nächsten Anverwandten, ihm für ansehnliche Geldsummen Truppen nach Amerika zu überlassen, von sich wies. Er starb 20. April 1804. Ihm folgte in der Regierung sein Sohn August (s. d., Bd. II, S. 217[b]). Vgl. Nicolai, «Ernst II.» (Arnstadt 1820); Beck, «Ernst II., Herzog zu Sachsen-Gotha und Altenburg» (Gotha 1854); derselbe, «Geschichte des gothaischen Landes» (Gotha 1868).

Ernst III., Herzog von Sachsen-Coburg und Gotha, der Sohn des Herzogs Franz, geb. 2. Jan. 1784, succedierte 9. Dez. 1806. Da er sich an dem Feldzuge gegen Napoleon 1806 beteiligt hatte, wurde sein Land von Frankreich in Besitz genommen; doch erhielt er dasselbe im Tilsiter Frieden durch Fürsprache des Kaisers Alexander zurück und langte 28. Juli 1807 in seiner Residenz Coburg an. Seitdem war er vorzüglich mit der Organisation der Staatsverwaltung seines Landes beschäftigt, mußte aber dem Rheinbund beitreten, schloß sich jedoch nach der Schlacht bei Leipzig an die Verbündeten an, übernahm den Oberbefehl über das 5. deutsche Armeekorps, blockierte mit demselben Mainz und brachte diese Festung zur Übergabe. Auf dem Wiener Kongreß wurde ihm in dem jenseit des Rheins gelegenen Fürstentum Lichtenberg (s. d.) eine Landesvergrößerung mit 20000 E. zugesprochen, welche im zweiten Pariser Frieden, nachdem er als Oberbefehlshaber der sächs. Truppen wieder am Feldzug gegen Napoleon I. teilgenommen hatte, durch eine weitere mit 5000 E. vermehrt wurde. Doch trat er Lichtenberg 22. Sept. 1834 für 2 Mill. Thlr. an die Krone Preußen ab und erkaufte dafür 1836 die Domänen Wandersleben, Mühlberg und Rohrensee oberhalb Erfurt, 1837 Thal und 1838 Mechterstedt im Gothaischen. Eine bedeutendere Gebietsvergrößerung fiel ihm nach Erlöschen des gothaischen Stammhauses durch den Staatsvertrag vom 12. Nov. 1826 in dem Herzogtum Gotha zu, wofür er jedoch das kleine Fürstentum Saalfeld nebst der früher zu Gotha gehörigen Herrschaft Kranichfeld an Meiningen abtreten mußte. Hierdurch wurde er als Ernst I. Gründer des Hauses Coburg-Gotha. In Coburg hatte er nach dem Wiener Kongreß eine repräsentative Verfassung gegeben; in Gotha aber ließ er die alten Stände in ihren Rechten bestehen und führte nur eine der preußischen nachgebildete Städteverfassung ein. In Gemeinschaft mit den beiden andern herzogl. Linien, Altenburg und Meiningen, erneuerte er 1833 den Ernestinischen Hausorden. Seine Länder verschönerte er durch geschmackvolle Bauten und schöne Parkanlagen, wie das herzogl. Schloß, die Rosenau und den Kahlenberg, das neue Schauspielhaus in Coburg, das Schloß Reinhardsbrunn u. s. w. Auch Wissenschaft und Kunst unterstützte er und war namentlich auf die Vermehrung der Bibliothek in Gotha und der dort befindlichen Sammlungen bedacht. Er starb 29. Jan. 1844. Ihm folgte sein Sohn Ernst IV. (s. d.); sein zweiter Sohn Albert (s. d.) war der Gemahl der Königin Victoria von England.

Ernst IV. (August Karl Johannes Leopold Alexander Eduard), Herzog zu Sachsen-Coburg und Gotha, in der Reihenfolge der coburger Speziallinie Ernst II., Sohn des Herzogs Ernst III. (I.) und der Herzogin Luise, einer Tochter des Herzogs August von Sachsen-Gotha-Altenburg, geb. 21. Juni 1818 zu Coburg, erhielt eine wissenschaftliche Bildung und zeigte besondere Neigung für Naturwissenschaften und Musik. Nachdem er das J. 1836 in England, Frankreich und Belgien zugebracht, studierte er in Bonn besonders Staatswissenschaften und trat dann als Rittmeister in königl. sächs. Militärdienste. Nach verschiedenen Reisen in Spanien, Italien, Portugal und Afrika verließ er die sächs. Armee mit dem Range eines Generalmajors und vermählte sich 3. Mai 1842 mit Alexandrine Luise Amalie Friederike Elisabeth Sophie (geb. 6. Dez. 1820), Tochter der Großherzogs Leopold von Baden. Am 29. Jan. 1844 succedierte er seinem Vater sowohl als Herzog von Coburg-Gotha als auch, gemäß den Hausgesetzen, als Chef des Gesamthauses Coburg. Er suchte den langen Zwistigkeiten mit der coburger Ständeversammlung ein Ende zu machen, und vereinbarte mit ihr 1846 ein neues Wahlgesetz. In der stürmischen Zeit von 1848 und 1849 wußte er durch rechtzeitige Zugeständnisse sein Land vor traurigen Erfahrungen zu bewahren. Die Delegierten von Gotha wurden zur Beratung eines Landtagswahlgesetzes einberufen und der Abgeordnetenversammlung der Entwurf zu einer neuen Verfassung vorgelegt, die 1849 ins Leben trat. Die engere Vereinigung der beiden Herzogtümer Coburg und Gotha wurde durch das Staatsgrundgesetz vom 3. Mai 1852 zu Stande gebracht. Im J. 1849 übernahm er ein selbständiges Kommando im Kriege gegen Dänemark. Unter seinem Oberbefehl wurde 5. April 1849 der Sieg bei Eckernförde über die dän. Kriegsschiffe gewonnen. E. schloß sich dann dem sog. Dreikönigsbündnis an und veranlaßte den Fürstenkongreß zu Berlin, wo er mit Wärme für die Bedürfnisse und Wünsche des Volks eintrat.

Im ital. Kriege 1859 bemühte er sich, trotz seiner freundschaftlichen Beziehungen zum Kaiser der Franzosen, eifrigst, im deutschen Sinne für ein österr.-preuß. Bündnis zu wirken. Durch Wiederanregung des nationalen Sinnes in Deutschland, durch den Schutz und die Förderung, die er dem Nationalverein, den Schützenfesten und andern nationalen Bestrebungen angedeihen ließ, von denen man damals eine Durchführung der Einheitsideen erwartete, machte er sich sehr populär. Da er in Bismarck eine Verkörperung der Reaktion sah, so war er ein eifriger Teilnehmer an dem von Österreich, dessen Regierung er damals den Willen zu einer nationalen Verfassungsreform zutraute, 1863 einberufenen Frankfurter Fürstentag. Beim Ausbruch des schlesw.-holstein. Konflikts wirkte er beim Bundestage für die Trennung der Herzogtümer von Dänemark und für die Einsetzung des Prinzen Friedrich von Augustenburg als Herzog von Schleswig-Holstein, war auch in Paris bei Kaiser Napoleon III. persönlich thätig für diesen Plan. Vor dem Ausbruch des Kriegs, im Mai 1866, reiste er nach Berlin, um den König dadurch, daß er ein Schreiben des österr. Ministers Graf Mensdorff

Digitized by Google

mitteilte, die von den Kaisern Franz Joseph und Napoleon getroffenen Abmachungen enthüllte und auf die Isoliertheit Preußens hinwies, zur Erhaltung des Friedens zu bestimmen. Als jedoch der Krieg ausbrach, stellte sich der Herzog entschieden auf die Seite Preußens und ließ seine Truppen zu der gegen Hannover und die Südstaaten operierenden preuß. Armee stoßen, als deren Bestandteil sie 27. Juni 1866 an der Schlacht bei Langensalza teilnahmen. Nachdem er bei den Kapitulationsunterhandlungen mit den Hannoveranern mitgewirkt hatte, folgte er einer Einladung in das Hauptquartier des Kronprinzen von Preußen, in dessen Gefolge er der größern Hälfte des böhm. Feldzugs beiwohnte. Als Entschädigung für die Opfer des Kriegs überließ ihm im Okt. 1866 die preuß. Regierung die umfangreichen Waldungen in der Umgegend von Schmalkalden. Am Feldzuge gegen Frankreich 1870—71 nahm E. im Großen Hauptquartier teil.

Seine Musestunden widmet E. den Wissenschaften, der Naturkunde und der Musik. Bekannt sind seine Opern «Casilda», «Santa-Chiara», «Diana von Solanges». Ins Volk gedrungen ist unter anderm seine vielgesungene «Hymne». Als Frucht einer Reise, welche der Herzog mit seiner Gemahlin und zahlreicher Begleitung (darunter Friedrich Gerstäcker) vom Febr. bis Juni 1862 nach Ägypten und den nördl. Grenzländern Abessiniens unternahm, erschien das Prachtwerk «Reise des Herzogs E. von Sachsen-Coburg-Gotha nach Ägypten und den Ländern der Habab, Mensa und Bogos» (Lpz. 1864).

Ernst (Friedrich Paul Georg Nikolaus), Herzog von Sachsen-Altenburg, ältester Sohn Herzog Georgs und der Prinzessin Marie von Mecklenburg-Schwerin, geb. 16. Sept. 1826, lebte seit 1840 mit seinem Bruder Moritz zu Studienzwecken in Jena und 1843—46 in Lausanne und Genf, worauf er bis 1849 in Breslau sich den Militärwissenschaften widmete und zugleich in das dort garnisonierende Jägerbataillon eintrat. Von 1849 bis 1851 studierte er in Leipzig die Staatswissenschaften und diente 1851—53 im 1. preuß. Garderegiment zu Fuß zu Potsdam. Anfang 1853 verließ er den aktiven Militärdienst und vermählte sich (28. April 1853) mit der Prinzessin Agnes von Anhalt-Dessau (geb. 24. Juni 1824). Wenige Monate später, 3. Aug. 1853, gelangte er durch das Ableben seines Vaters zur Regierung. Er schloß 1862 eine Militärkonvention mit Preußen, nahm Aug. 1863 an dem Fürstenkongreß in Frankfurt persönlich teil und trat 1866 dem Bündnis mit Preußen bei. Im Kriege gegen Frankreich 1870 beteiligte er sich persönlich anfangs im Hauptquartier der zum Schutz der norddeutschen Küsten gebildeten Armee und dann in der vom Großherzog von Mecklenburg kommandierten 18. Division in Feindeslande, wo er der Einnahme von Toul und Soissons, ferner den Kämpfen gegen die franz. Südarmee, dann der Belagerung von Paris und 18. Jan. 1871 der Proklamierung des neuen Deutschen Kaisertums in Versailles beiwohnte. Nach dem Friedensschluß kehrte er im März nach Altenburg zurück. Dem Wunsche der Landschaft willfahrend, teilte er 1874 das gesamte Domanialvermögen mit dem Lande in der Weise, daß das herzogl. Haus zwei Dritteile dieses Vermögens als volles Privateigentum erhielt und dagegen auf den Bezug einer Civilliste verzichtete. Sein einziges Kind, Prinzessin Marie (geb. 2. Aug. 1854), ist seit 19. April 1873 mit Prinz Albrecht von Preußen vermählt; eventueller Thronfolger ist sein Bruder, Prinz Moritz, geb. 24. Okt. 1829, vermählt seit 15. Okt. 1862 mit Prinzessin Auguste von Sachsen-Meiningen, aus welcher Ehe außer drei Töchtern ein Sohn, Prinz Ernst, geb. 31. Aug. 1871, hervorgegangen ist.

Ernst, Herzog von Sachsen-Hildburghausen, geb. 12. Juli 1655 als Sohn Herzog Ernsts des Frommen von Gotha, erhielt bei der Teilung von 1680 Hildburghausen und 1702 nach Lösung des sog. nexus Gothanus die volle Souveränetät über das Land. Er nahm 1683 an der Entsetzung Wiens, sowie später an den Feldzügen gegen die Türken und gegen Ludwig XIV. teil; auch gründete er ein Gymnasium illustre in seiner Residenz. Er starb 17. Okt. 1715.

Ernst Ludwig I., Herzog von Sachsen-Meiningen, geb. 1672 als Sohn Herzog Bernhards I., kämpfte mit Auszeichnung im Spanischen Erbfolgekriege in kaiserl. Diensten und wurde 1712 Reichs-Generalfeldzeugmeister, nachdem er 1706 die Regierung seines Landes angetreten hatte. Er starb 24. Nov. 1724.

Ernst August, Herzog von Sachsen-Weimar, geb. 19. April 1688 als Sohn Johann Ernsts III., studierte in Halle, Jena und Utrecht und regierte seit 1707 gemeinsam mit seinem Oheim Wilhelm Ernst, nach dessen Tod 1728 allein. Er liebte die Pracht und baute mehrere Jagdschlösser; auch verwendete er große Summen auf das Militär und auf seinen Hof. Im J. 1733 stiftete er den Orden der Wachsamkeit oder vom weißen Falken. Er starb 19. Jan. 1748 zu Eisenach. Vgl. Freiherr von Beaulieu-Marconnay, «Ernst August, Herzog von Weimar-Eisenach» (Lpz. 1872).

Ernst I., Herzog von Schwaben, 1012—15, Sohn des Markgrafen Leopold von Österreich, aus dem Babenbergischen Hause, folgte seinem Vater in der Markgrafschaft, empörte sich 1003 gegen den Kaiser Heinrich II., mußte sich aber unterwerfen und leistete demselben von da an treue Dienste. Dafür erhielt er, nach dem Tode des Herzogs Hermann III. aus dem Wetterauischen Hause 1012 das Herzogtum Schwaben. Doch starb er schon 1015 auf der Jagd durch den ungeschickten Pfeilschuß eines seiner Lehnsleute.

Ernst II., Herzog von Schwaben, 1015—30, Sohn des vorigen, wurde noch als Kind von Kaiser Heinrich II. zum Nachfolger seines Vaters ernannt und stand während seiner Minderjährigkeit unter der Vormundschaft seiner Mutter Gisela (Tochter des Herzogs Hermann III. und mütterlicherseits Enkeltochter des burgund. Königs Konrad) und seines väterlichen Oheims, des Erzbischofs Poppo von Trier. Da die verwitwete Gisela sich mit dem Grafen Konrad von Franken vermählte und dieser als Kaiser Konrad II. mit dem König Rudolf III. einen Vertrag schloß, wodurch, wie seinem Vorgänger, dem Kaiser Heinrich II., so auch ihm und seinem Sohne Heinrich die Erbfolge in dem burgund. Königreiche gesichert wurde, so geriet er in Streit mit seinem Stiefsohn, dem Schwaben-Herzog E. II., und mit dem Grafen Odo von Champagne, welche beide als Söhne von Schwestern des Königs Rudolf Ansprüche auf die burgund. Erbschaft machten. Der erste Aufstandsversuch wurde niedergeschlagen, und E. begleitete darauf seinen

Digitized by Google

Stiefvater nach Italien. Von da nach Deutschland zurückgesandt, griff er mit Odo und andern zu den Waffen, fiel in Burgund ein, verübte Feindseligkeiten gegen Klöster und zerstörte Augsburg. Nach seiner Rückkehr von Italien lud der Kaiser ihn vor den Reichstag in Ulm. Hier mußte sich E., da seine Dienstleute sich weigerten, mit ihm gegen den Kaiser zu ziehen, auf Gnade und Ungnade dem Kaiser ergeben. Er wurde auf die Festung Giebichenstein (bei Halle) gebracht und erst nach zwei Jahren auf die Fürbitte seiner Mutter aus der Haft entlassen. Auf dem Reichstage zu Ingelheim, 1030, erklärte der Kaiser, daß er ihm das Herzogtum Schwaben zurückgeben werde, wenn er seinen treuesten Freund und Waffengenossen, den Grafen Werner von Kiburg, bekriegen helfe. Da E. eine solche Zumutung entschieden zurückwies, so belegte ihn Konrad mit der Reichsacht, ließ durch die Bischöfe den Bann über ihn aussprechen und übertrug das Herzogtum Schwaben dessen Bruder Hermann. E. zog sich auf die Felsenburg Falkenstein im Schwarzwalde zurück und lebte dort einige Zeit von Raub und Plünderung. Am 17. Aug. fiel er und Werner im Kampfe gegen den vom Bischof Warmann von Konstanz, dem Verweser des Herzogtums, gegen ihn ausgesandten Grafen Mangold, welcher gleichfalls den Tod fand. Deutsche Sage und Lied bemächtigten sich dieses tragischen Stoffes, verwoben damit die Schicksale anderer unglücklichen Fürstensöhne und schufen das Volksbuch «Herzog E.» Der schwäb. Dichter Uhland hat in seinem Trauerspiel «Herzog E. von Schwaben» dessen Freundestreue ein würdiges Denkmal gesetzt.

Ernst, Dichtername von Matthias Jakob Schleiden (s. d.).

Ernst (Heinr. Wilh.), ausgezeichneter Violinspieler, geb. 1814 zu Brünn in Mähren, kam frühzeitig nach Wien ins Konservatorium und wurde hier Böhms Schüler im Violinspiel, während Seyfried ihn in der Tonsetzkunst unterwies. Später vervollkommnete er sein Geigenspiel noch unter Mayseders Leitung. Nachdem er bereits mit 16 Jahren seine erste Kunstreise (nach Süddeutschland) gemacht, kam er 1832 nach Paris, wo er auch noch die Vorzüge der besten franz. Geiger, namentlich Bériots, studierte und in dortigen Kreisen ein beliebter Spieler wurde. In der Folge unternahm er umfängliche Kunstreisen und lebte seit Mitte der vierziger Jahre vorwiegend in England, mußte aber, körperlich leidend, das Violinspielen zuletzt aufgeben. E. starb zu Nizza 10. Okt. 1865. In seiner Blütezeit zeichnete sich E. nicht weniger durch Glanz der Technik als durch höchst anziehenden Vortrag aus. Auch seine Kompositionen (etwa 20 Werke) machten durch ihre ansprechende und dankbare Weise viel Glück. Die beliebtesten darunter sind die «Elegie», die «Othello-Phantasie» und «Der Karneval von Venedig» (eine Nachahmung des Paganinischen gleichnamigen Stücks).

Ernst-August-Orden, hannov. Orden, vom König Georg V. 15. Aug. 1865 gestiftet, zählte fünf Klassen: Großkreuze, Komture 1. und 2. Klasse, Ritter 1. und 2. Klasse. Die Dekoration besteht in einem weißemaillierten achtspitzigen Kreuze, zwischen dessen Armen abwechselnd ein Kurhut und eine Königskrone ruht und dessen Mitte ein rundes Schild mit dem goldenen Namenszuge E. A. auf rotem Emailgrunde und umgeben von dem Wahlspruche «Suscipere et finire» auf blauem Grunde trägt. Das Band ist scharlachrot mit dunkelblauen Randstreifen.

Ernsthall, Saline bei Buffleben (s. d.).

Ernstthal, Stadt in der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft Glauchau, Amtsgerichtsbezirk Hohenstein-E., Landgerichtsbezirk Zwickau, unmittelbar östlich neben Hohenstein am Südfuße des Pfaffenbergs, in 345—389 m Höhe, mit 4361 meist luth. E. in 310 Häusern, ist Station der Linie Zwickau-Chemnitz der Sächsischen Staatsbahn und liegt 18 km im WSW. von Chemnitz und 14 km im OSO. von Glauchau. Der Ort hat Steinkohlengruben (ruhende) und Mineralquellen, bedeutende Jacquardweberei weißer und bunter baumwollener Waren (Waffeldecken u. s. w.), glatter und broschierter baumwollener und mit Wolle und Seide gemischter Westen- und Kleiderstoffe, Damenshawls und Herrentücher in Seide, für welche Deutschland, die Niederlande, Belgien, die skandinav. Staaten und die Türkei, Schweiz, Frankreich und Amerika das Absatzgebiet bilden; ferner Strumpfwirkerei teils auf sog. regulären, teils auf Rundstühlen, deren Erzeugnisse zum Teil nach Nord- und Südamerika ausgeführt werden, und eine Wollfärberei, eine Baumwollfärberei, eine Seidenfärberei mit Dampfbetrieb, eine Appreturanstalt mit Dampfbetrieb, sowie zwei mechan. Web- und zwei mechan. Strumpffabriken mit Dampfbetrieb. Eine Pest, welche 1680 in Hohenstein wütete, gab zur Gründung E.s Veranlassung.

Ernte bezeichnet den Inbegriff aller Arbeiten, welche zum Einbringen landwirtschaftlicher Gewächse und Früchte notwendig sind. Die E. ist eins der wichtigsten landwirtschaftlichen Geschäfte, von dessen sorgfältiger Leitung und von dessen Gelingen die Rentabilität des ganzen Wirtschaftsbetriebes in hohem Grade bedingt wird. Von größter Bedeutung ist dabei die Wahl des richtigen Zeitpunktes, das Wetter und die schnelle Förderung aller Erntearbeiten. Man kann in Deutschland drei Haupternten unterscheiden: die Heuernte, die Getreide- (Hülsen- und Ölfrucht-)Ernte und die Wurzelfruchternte. Die drei Arten bedürfen natürlich eines verschiedenen Zeitpunktes, besonderer Werkzeuge und besonderer Methoden beim Einheimsen.

Die Heuernte erstreckt sich auf Gras, Klee, Luzerne, Esparsette, überhaupt auf alle grünen Futtergewächse, welche in trockenem Zustande den Winter über aufbewahrt werden sollen. Der Einschnitt, welcher meistens mit der Sense, jetzt aber auch vielfach mit der Mähmaschine vorgenommen wird, hat zu erfolgen, wenn die Pflanzen in voller Blüte stehen. Bei früherm Abbringen ist das Quantum ein geringeres, weil das Wachstum der Pflanzen noch nicht vollendet ist; bei späterm Mähen erhält man allerdings eine größere Futtermasse; dieselbe ist aber von geringerm Nährwerte, weil die eigentlichen Nährstoffe in die Samen gewandert sind und holzfaserreiche und schwer verdauliche Stengel und Blätter zurücklassen. Die grünen Pflanzen kann man nach verschiedenen Methoden in Heu verwandeln, durch einfaches Trocknen, durch Trocknen auf Reitern und durch Braunheubereitung. Bei ersterm Verfahren wird das in Schwaden gemähte Gras ausgeschlagen, mehrfach gewandt und am Abend in kleine Haufen gesetzt, um am folgenden Tage von neuem in der beschriebenen Weise behandelt zu werden, bis eine völlige Trocknung erreicht ist. Klee wird nicht ausgeschlagen, sondern nur vom Schwad aus in kleine Haufen gebracht. Beim Trocknen auf Reitern,

Digitized by Google

was namentlich beim Klee üblich, wird derselbe am zweiten Nachmittag nach dem Abmähen auf die Reiter (Gestelle mit drei Beinen und Querriegeln) gebracht und gleichmäßig festgepackt. Es findet hier ein völliges Nachtrocknen statt. Bei der Braunheubereitung läßt man die grüne Masse erst abwelken, in der Regel also mehrere Tage liegen, um dieselbe dann in Mieten oder Frinen zu bringen, wo ein sehr festes Zusammentreten stattfinden muß. Die hierauf vor sich gehende Erwärmung des Haufens hat nach Verlauf von einigen Wochen ihr Ende erreicht; der Klee u. s. w. stellt dann eine braune, aromatisch riechende Masse dar. Der Vorteil der beiden letzten Arten der Heugewinnung beruht in der größern Unabhängigkeit vom Wetter und Ersparung an Arbeit, welch letztere unter ungünstigen Witterungsverhältnissen bei der Dürrheubereitung eine sehr bedeutende ist. Häufiges Beregnen schadet dem Heu, weil dadurch ein Teil der darin enthaltenen Nährstoffe ausgewaschen wird.

Bei der **Getreideernte** bedient man sich zum Mähen derselben Geräte und Maschinen, wie zum Mähen des Grases, Klees u. s. w., nur mit Vornahme kleiner Änderungen in der Konstruktion. Die namentlich im Kleinbetriebe mannigfach noch verwandte Sichel hat den Vorteil, daß auch Frauen und Kinder dieselbe handhaben können; dagegen ist die Leistung des Instruments eine geringe. Der richtige Zeitpunkt des Mähens ist beim Getreide von außerordentlicher Wichtigkeit. Je mehr sich die Reife nähert, desto mehr wandern die Nährstoffe aus dem Stengel und Halm in die Körner; je länger man also mit dem Schneiden wartet, um so gehaltloser wird das Stroh, um so reifer werden die Körner. Beides ist aber nachteilig, denn die überreifen Körner fallen in großer Zahl aus und gehen verloren. Man soll deshalb mit dem Mähen beginnen, wenn sich die ersten Körner über dem Fingernagel brechen lassen, aber noch einen milchigen Kern besitzen (**Gelbreife**). Bei der **Milchreife** befinden sich die Eiweißstoffe und das Stärkemehl noch in flüssigem Zustande; immerhin ist es zweckmäßiger, zu diesem Zeitpunkte die E. vorzunehmen, als wenn die Körner schon fest (**Vollreife**) oder sogar völlig hart geworden sind (**Totreife**), weil der Verlust durch Ausfallen unter letztern Umständen ein enormer ist. Es kommt hinzu, daß bei günstigem Wetter die Reife sehr schnell zunimmt, daß dann also, während das erst Gemähte gelbreif ist, das Korn der zuletzt gemähten Felder totreif wird. Das frühere Abbringen hat noch den Vorteil, daß dabei ein feineres Mehl und weniger Kleie erhalten wird. Am wenigsten Schaden verursacht das vorgeschrittenere Reifestadium beim Hafer, weil dieser dem Ausfallen nur in sehr geringem Grade ausgesetzt ist.

Das Winterkorn wird beim Gebrauche der Sense gewöhnlich an das noch stehende angehauen, das Gemähte abgerafft und gleich gebunden, Sommerkorn dagegen in Schwaden gelegt, nach einiger Zeit aufgeharkt und gebunden. Das Verfahren beim Trocknen des Getreides, namentlich des Weizens und des Roggens, ist ein sehr mannigfaltiges. Als sehr empfehlenswert ist das Aufsetzen in **Puppen** zu bezeichnen. Es wird dabei eine Garbe senkrecht mit dem Sturzende auf die Erde, hierauf meistens acht andere Garben im Kreise an dieselbe angelehnt und das Ganze mit einer stärkern Garbe zugedeckt, deren Ähren dachartig von allen Seiten über die übrigen Garben herabhängen. In den Puppen reifen die Körner im Schatten nach und das Getreide leidet selbst durch heftigen Regen nicht. Die **Kreuzmandeln**, bei denen zunächst vier Garben, mit ihren Ährenenden zusammenstoßend, auf die Erde und oben auf noch zwei ebensolche Schichten gelegt werden, sind namentlich für spät, also sehr reif gewordenes Korn geeignet. Bei den **Stiegen** werden je zwei Garben mit den Sturzenden auf den Boden gestellt, mit den Ährenenden gegeneinander geneigt und in gleicher Weise eine Reihe von zehn Garben an jeder Seite errichtet. Außerdem gibt es noch **Pyramiden**, **Garbenkasten** und **Dachhaufen**, welche aber weniger verbreitet sind. Das Bergen des Getreides, wobei trockenes Wetter von besonderer Wichtigkeit ist, geschieht entweder in Scheunen oder in Feimen, welche zunächst auf dem Felde zusammengefahren, später aber auch in die Scheunen gebracht werden. Neuerdings wird das Getreide mit Hilfe der Dreschmaschinen zuweilen gleich von den Puppen oder Stiegen aus oder auch später aus den Feimen gedroschen, was bedeutende Ersparnis an Scheunenraum und an Arbeitskraft mit sich bringt. Nach dem Abbringen des Getreides vom Felde wird letzteres mit einer sog. Hungerharke nachgeharkt, um die zurückgebliebenen Halme aufzusammeln.

Bei der E. der **Hülsenfrüchte**, namentlich Bohnen und Erbsen, sind im allgemeinen dieselben Arbeiten vorzunehmen, wie bei der eben beschriebenen Getreideernte. Das Mähen muß erfolgen, wenn die am meisten in der Reife vorgeschrittenen Hülsen beginnen braun zu werden, da bei späterm Schneiden durch Ausfallen der Samen ein erheblicher Verlust entsteht. Die Hülsenfrüchte werden entweder gleich nach dem Mähen gebunden, oder man bringt dieselben auch, z. B. die Erbsen, ungebunden in die Scheunen. Die Ölfrüchte, Raps, Rübsen u. s. w., sollen gemäht werden, wenn die Schoten braune Bäckchen bekommen; man bindet das Abgebrachte in kleine Bunde, von denen 40 bis 60 Stück unter einer Strohhaube zusammengestellt werden und so lange auf dem Felde verbleiben, bis das Einfahren oder Dreschen vorgenommen wird. Bei ersterm sind die Erntewagen mit Leinwandplanen auszuschlagen, um die in reichem Maße ausfallenden Samen wiederzugewinnen.

Um die E. vom Wetter unabhängig zu machen, um auch in nassen Sommern Gras und Getreide trocknen zu können, haben in allerneuester Zeit verschiedene engl. Landwirte, so Neilson, Gibb u. a., besondere Ernteverfahren ausfindig gemacht, welche in der Hauptsache darin bestehen, daß durch das in Feimen aufgesetzte Gras, Getreide u. s. w. mittels eigener Maschinen, welche durch Dampf oder Göpel getrieben werden, erwärmte Luft gesogen wird, welche sich mit der Feuchtigkeit des Getreides sättigt und dadurch letzteres trocknet. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen scheinen diese Methoden ihren Zweck noch nicht vollständig zu erfüllen.

Die E. der **Wurzelgewächse** darf nicht zu früh im Herbste erfolgen, damit die Wurzeln und Knollen völlig reif geworden sind, wenigstens in landwirtschaftlichem Sinne, d. h. bis die Bildung von Stärkemehl (Kartoffeln) oder Zucker (Rüben) u. s. w. ihr Maximum erreicht hat. Bei den Kartoffeln bedient man sich entweder des Spatens oder der Gabel, im Großbetriebe dagegen des gewöhnlichen Pfluges oder eines besonders konstruierten Kartoffelpfluges. Rüben werden entweder mit der Hand

Digitized by Google

oder mit einem speziellen Rübenspaten aus der Erde gehoben. Die Aufbewahrung der Wurzelfrüchte geschieht entweder in Kellern oder in Mieten auf dem Felde, was bei größern Mengen immer nötig sein wird. Die Mieten sind mit einer mindestens ³/₄ m starken Erdschicht zu bedecken, um den Frost von dem Innern abzuhalten.

Die große Wichtigkeit, welche der Ausfall und die glückliche Bergung der E. für die Menschen im allgemeinen, wie für die Landwirte im speziellen besitzt, wurde schon bei den Griechen und Römern durch besondere Festlichkeiten nach Abschluß der E. bezeichnet. Das bei den christl. Völkern eingeführte kirchliche **Erntedankfest**, welches in Deutschland meistens am ersten Sonntage nach Michaelis gefeiert wird, ist an Stelle der auch bei den alten Germanen üblichen Erntedankopfer getreten. Außerdem findet gewöhnlich noch eine vom Gutsherrn den Arbeitern gegebene Tanzbelustigung mit Bewirtung, das sog. Erntebier, statt, bei welchem letztere dem erstern eine Erntekrone oder einen Erntekranz übergeben.

Erntehüter (Custos Messium), ein von Lalande eingeführtes Sternbild des nördl. Himmels bei der Cassiopea, in einer an kleinen namenlosen Sternen reichen Gegend. Es soll an den Kometenentdecker Messier erinnern.

Erntemaschinen, s. unter Mähen.

Erntemonat, s. August.

Eroberung, d. h. die Erwerbung des Gebietes und des sonstigen öffentlichen Eigentums eines andern Staats durch die Gewalt der Waffen, begründet zunächst kein Recht, sondern bloß einen faktischen Zustand, der so lange dauert als die Gewalt, welche ihn hervorbringt. Nur die Maßregeln zur Fortführung der regelmäßigen Staatsverwaltung und selbst damit zusammenhängende Gesetzgebungsakte sind rechtsbeständig, weil sie dem dauernden Rechtszustande des besetzten Landes entsprechen und sich als eine Geschäftsführung für die behinderte verfassungsmäßige Gewalt ansehen lassen. Auch darf der Sieger alle Vorteile benutzen, welche er aus dem Besitz und der Verwaltung des eroberten Landes ziehen kann, um sich Schadloshaltung für die aufgewendeten Kriegskosten, Mittel zur Fortsetzung des Kriegs und Sicherheit für die Behauptung der errungenen Gebiete zu verschaffen. Was den Übergang des faktischen Zustandes in einen rechtlichen anlangt, so sind zwei Fälle zu unterscheiden. Entweder der besiegte Staat ist nicht gänzlich vernichtet, sondern besteht als völkerrechtliche Person noch fort. Alsdann verwandelt sich durch die im Friedensvertrage ausgesprochene Abtretung des eroberten Gebietes an den Sieger der De-facto-Zustand in einen rechtsbegründeten; in diesem Falle ist also nicht die E., sondern der völkerrechtliche Vertrag der Rechtstitel für den Sieger. Dies gilt z. B. hinsichtlich des Rechtes des Deutschen Reichs an Elsaß-Lothringen. Oder der besiegte Staat ist gänzlich vernichtet, sog. debellatio. Alsdann ist ein Friedensschluß mit demselben nicht möglich, weil ein solcher zwei völkerrechtliche Subjekte voraussetzt. In diesem Falle ist die Occupation des herrenlos gewordenen Staatsgebietes der völkerrechtliche Titel; der siegende Staat verwandelt gewöhnlich durch ein Gesetz den faktischen Zustand in einen rechtlichen. Beispiele aus neuester Zeit bieten die Annexionen von Hannover, Kurhessen, Nassau und Frankfurt.

Eroburgo oder Kastro, s. unter Tenos.

Erodieren (lat.), wegnagen, wegbeizen; **Erodentia**, Ätzmittel.

Erodium *Herit.* (Reiherschnabel), Pflanzengattung aus der Familie der Geraniaceen. Linné rechnete die hierhergehörigen Arten mit zur Gattung Geranium (s. d.). Man kennt gegen 50 Arten, die fast sämmtlich in der nördl. gemäßigten Zone vorkommen und besonders in den Mittelmeerländern verbreitet sind. Die gemeinste, in fast ganz Europa wachsende Art ist E. cicutarium *Herit.*, der schierlingsblätterige Reiherschnabel, welcher häufig als Unkraut auf bebautem Boden und Schutt vorkommt. Diese einjährige, unangenehm riechende Pflanze, welche niedergestreckte, steifhaarige Stengel, doppeltfiederschnittige Blätter und kleine lilafarbene oder blaßrosenrote, etwas ungleichblätterige, in einfache Dolden gestellte Blumen besitzt, gilt beim Volke für ein gutes Wundmittel und, wenn man es bei sich trägt, als ein Schutzmittel gegen das Wechselfieber. Eine andere ebenfalls in Deutschland nicht seltene und in ganz Südeuropa verbreitete Art ist E. moschatum *Aib.*; die ganze Pflanze riecht nach Moschus und war früher unter dem Namen Herba Moschatae offizinell. Die spiralig gedrehten Fruchtschnäbel aller Erodien sind hygroskopisch. Besonders gilt dies von den überaus langen Schnäbeln des südeurop. E. ciconium *Willd.* und E. gruinum *Willd.*, welche deshalb zu Zimmerhygrometern, d. h. als Wetterpropheten benutzt werden, indem dieselben bei feuchter Luft sich ausdehnen, bei trockener aber sich zusammenziehen.

Eröffnung des Hauptverfahrens ist der seitens des Gerichts, nicht seitens der Staatsanwaltschaft erfolgende Beschluß, jemand vor ein Strafgericht zur Aburteilung zu verweisen. Für die Entscheidung des Gerichts, ob das Hauptverfahren zu eröffnen sei oder nicht, bildet die Anklageschrift der Staatsanwaltschaft die Grundlage. Nur beim Verfahren vor Schöffengericht kann ohne solchen Beschluß zur Hauptverhandlung geschritten werden (§§. 211, 451, 456, 462 der Strafprozeßordnung). Die Anklageschrift wird dem Angeschuldigten durch den Vorsitzenden des Gerichts zur Erklärung binnen einer bestimmten Frist mitgeteilt. Läßt derselbe sie verstreichen, ohne bestimmte Anträge zu stellen, so entscheidet über das Weitere das Gericht; stellt er Anträge, so sind dieselben der Staatsanwaltschaft mitzuteilen. Der Beschluß des Gerichts kann dahin lauten 1) daß das Beweismaterial zu vervollständigen ist; 2) daß das Verfahren vorläufig einzustellen ist (vgl. Einstellung des Verfahrens); 3) daß das Hauptverfahren, sei es aus thatsächlichen oder rechtlichen Gründen, nicht zu eröffnen sei, welcher Beschluß, ist er einmal rechtskräftig geworden, eine nochmalige Klage hindert, soweit nicht neue, zur Zeit jener Beschlußfassung unbekannt gewesene Thatsachen oder Beweismittel zum Vorschein kommen; 4) daß das Hauptverfahren zu eröffnen sei. Zu diesem letzten Beschluß wird erfordert, daß der Angeschuldigte nach den Ergebnissen des Vorverfahrens einer strafbaren Handlung hinreichend verdächtig erscheint; er ist seitens des Angeschuldigten nicht anfechtbar, während die Ablehnung der E. von der Staatsanwaltschaft mit der sofortigen Beschwerde angefochten werden kann. Beschließt das Gericht im Widerspruch zu den Anträgen der Staatsanwaltschaft E., so hat die letztere eine dem Beschlusse entsprechende Anklageschrift

Digitized by Google

einzureichen. Die Entscheidung über Eröffnung des Hauptverfahrens erfolgt, soweit sie nicht dem Amtsrichter (§. 197) zusteht, in beratender Sitzung des Gerichts (Strafkammer der Landgerichte oder Strafsenat des Reichsgerichts) auf Grund des Vortrags eines Berichterstatters.

Die Bestimmungen der Deutschen Strafprozeßordnung, §§. 196—211, über E. haben den Zweck, zu verhindern, daß jemand, auf ungenügende Verdachtsgründe hin, auf der Anklagebank erscheinen müßte. Die österr. Strafprozeßordnung von 1873 sorgt hierfür dadurch, daß eine gerichtliche Entscheidung über die Zulässigkeit der erhobenen Anklage nur auf Verlangen des Angeschuldigten stattfindet und zwar seitens eines andern Gerichts, als welches die Hauptverhandlung abzuhalten hat. (S. **Anklage.**) Vgl. Glaser, «Kleine Schriften über Strafrecht und Strafprozeß» (2. Aufl., Wien 1883).

Erogation (lat.), Verteilung, Auszahlung; **Erogator**, Ausgeber, Ausstatter, Verteiler einer Erbschaft.

Eroico (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung: heldenmäßig, mit gesteigerter Kraft und mit Schwung. Beethoven benutzte dieses Wort zur Bezeichnung des Charakters seiner dritten Symphonie (**Eroica**, in Es-dur), welche er ursprünglich Napoleon I. widmete, weil er in ihm einen echten Republikaner sah; als derselbe aber die Kaiserwürde annahm, zerriß er die Dedikation.

Eros (grch.), lat. **Amor** und **Cupido**, die Personifikation der Liebe, insbesondere der Geschlechtsliebe, wird von der Poesie und bildenden Kunst der Griechen und Römer als der Sohn und unzertrennliche Begleiter der Aphrodite (Venus) aufgefaßt, häufig mit den verwandten Gestalten **Himeros** und **Pothos** (Sehnsucht und Verlangen) verbunden, bisweilen auch dem aus einer mehr philos. Idee hervorgegangenen Anteros (s. d.) gegenübergestellt. Doch erscheint in ältester Zeit, in der Hesiodischen Theogonie und dann besonders bei den sog. Orphikern, E. als eine der ersten und mächtigsten Gottheiten, als der Urheber aller Zeugung und daher der Weltschöpfung überhaupt (der sog. kosmogonische E.), und dem entsprechend wurde auch in einigen Gegenden Griechenlands E. als Hauptgottheit verehrt, wie z. B. in Thespiä und Böotien, wo ihm alle vier Jahre ein berühmtes Fest (**Erotidien**) mit gymnischen und musischen Wettkämpfen gefeiert wurde. Eine reinere Auffassung des E. als Sinnbild reiner Freundschaft und begeisternder Liebe im höchsten Sinne des Wortes ist durch die Philosophie, besonders durch die platonische, begründet worden. In der alexandrinischen Poesie ist E. bald der mächtige, bald aber auch der neckische Gott der Liebe. Namentlich muß seit dieser Zeit sein Verhältnis zu Psyche (s. d.), der «Seele», welche man sich in der Gestalt eines Schmetterlings oder als ein Mädchen mit Schmetterlingsflügeln dachte, ein beliebter Gegenstand der Sage gewesen sein. Es sind noch viele Bildwerke erhalten, wo E. die Psyche quält und peinigt oder diese sich an ihm rächt, oder beide in zärtlicher Umarmung dargestellt sind. (S. Tafel: **Bildnerei III**, Fig. 16.) Auch Apulejus (in seinen «Metamorphosen») behandelt das Märchen von Amor und Psyche, welches in sinniger Weise das hohe Glück und die schwere Pein, die der Menschenseele durch die Liebe zuteil werden, und die Verklärung derselben durch eine standhafte, alle Prüfungen bestehende Liebe darstellt.

Die bildende Kunst hat namentlich seit der Blütezeit der jüngern attischen Bildnerschule (Skopas und Praxiteles) den E. als halbwüchsigen Knaben mit weichem, schmachtendem Ausdruck des Antlitzes, mit Flügeln an den Schultern und mit den Attributen des Bogens und Köchers oder einer Fackel versehen, mit besonderer Vorliebe gebildet, teils als Einzelstatue (wie der weitberühmte E. des Praxiteles in Thespiä), teils als Begleiter seiner Mutter Aphrodite, bisweilen auch des Dionysos (Bacchus). Allmählich aber überwog in Poesie und Kunst die Auffassung des E. als eines neckischen, mutwilligen Knaben, der alle Götter und Menschen, ja sogar die wildesten Tiere bezwingt und über sie triumphiert, eine Auffassung, die in der Poesie, besonders in den fälschlich den Namen des Anakreon tragenden tändelnden kleinen Liedern (den sog. Anakreontea), in der Kunst namentlich in Gemmenbildern und Gemälden hervortritt. Die röm. Kunst hat besonders in zahlreichen Sarkophag-Reliefs Eroten in der Mehrzahl als Knabenfiguren (**Amoretten**) mit und ohne Beflügelung (in der letztern Form von manchen ohne rechten Grund **Genien** genannt) in verschiedenen Beschäftigungen, beim Spiele, bei Wettfahrten, bei der Weinlese, bei Trinkgelagen u., dargestellt; auch die Verbindung von Amor und Psyche ist von derselben oft behandelt worden.

Vgl. Gerhard, «Abhandlung über den Gott E.» (Berl. 1848); J. Grimm, «Über den Liebesgott» (Berl. 1851); Furtwängler, «E. in der Vasenmalerei» (Münch. 1875); Friedländer, «Über das Märchen von Amor und Psyche» in den «Darstellungen aus der röm. Sittengeschichte» (Bd. 3, 5. Aufl., Lpz. 1882).

Erosion (lat.) nennt man die einschneidende Thätigkeit der fließenden Gewässer, welche sich namentlich in der Herausbildung der Thalsysteme offenbart. Früher in ihrer Wirkung von den Geologen bei weitem unterschätzt, ist sie jetzt als ein Hauptfaktor bei der Herausbildung der gegenwärtigen Erdoberflächengestaltung erkannt worden. Die wesentlichste Bedingung für die Erosionsfähigkeit der Flüsse ist ihr **Gefälle**. Daher die große erodierende Wirkung selbst unscheinbarer Gebirgsbäche im Vergleiche mit langsam fließenden großen Strömen und daher die unterwühlende Thätigkeit der Wasserfälle, durch welche ihr allmähliches Zurückziehen bedingt ist. So schreiten die Niagarafälle jährlich etwa 0,3, die Anthonyfälle des Mississippi im Jahre 1,7 m rückwärts. Auf ähnliche Vorgänge läßt sich die Entstehung der Thäler und der zwischen ihnen sich erhebenden Felsmassen der Sächsischen Schweiz, ferner das Schluchtensystem des Colorado in Nordamerika (s. die umstehende Abbildung) zurückführen. Im ersten Stadium seiner Entstehung ist das Thal eine Furche. Dadurch, daß später der Fluß seine Ufer untergräbt, finden Abrutschungen statt, das herunterbrechende, sowie das durch den Regen und Frost von den Gehängen herabgeführte Material wird von dem Fluß wegtransportiert, der Thalboden und der Thalquerschnitt verbreitern sich mehr und mehr. Da die fließenden Gewässer in der Richtung der steilsten Abdachung des ursprünglichen Gebirgsrückens, also quer auf diesem das größte Gefälle vorfanden, und deshalb am intensivsten wirken konnten, schnitt sich ein Thalgebiet neben dem andern in den früher ununterbrochenen

Digitized by Google

Gebirgsabhang ein und verwandelten dessen Oberfläche in ein vielfach gegliedertes System von abwechselnden Thälern und Bergrücken.

Erotēma (grch.), zu deutsch Frage, ist diejenige Form des Satzes, worin keine Behauptung aufgestellt, sondern eine solche vom Antwortenden verlangt wird. Die Stoiker haben zuerst zwei Arten der Frage unterschieden: die eine, in welcher ein problematischer Satz zur Bejahung oder Verneinung gestellt wird, die andere, in welcher die Einsetzung einer bestimmten Vorstellung in das Gefüge eines gegebenen Satzes verlangt wird. Fragt man z. B.: «Hat es gestern geregnet?», so wird durch «Ja» oder «Nein» eine Behauptung, fragt man dagegen: «Wann hat es gestern geregnet?», so wird

In horizontal lagernde Schichten durch Erosion eingeschnittenes Schluchtensystem des Colorado.

unter der Voraussetzung, daß es überhaupt am Tage vorher geregnet habe, eine bestimmte Zeitangabe verlangt. Diesen Unterschied nannten die Stoiker denjenigen von ἐρώτημα (Frage) und πύσμα (Erkundigung): man kann ihn als «Behauptungs»- und «Bestimmungs»-Frage bezeichnen.

Erotēmatisch, d. h. fragend, heißt auch die Methode des Sokrates (s. d.), der die Menschen nicht durch Lehrvortrag, sondern dadurch zu unterrichten suchte, daß er aus ihnen durch Fragen die richtige Einsicht hervorlockte.

Erotiker, Erotische Schriftsteller, d. h. Verfasser von erotischen Schriften, heißen in der griech. Litteratur vorzugsweise die Verfasser von Romanen, in denen Liebe und Liebesverhältnisse eine bedeutsame Rolle spielen. Nachdem in den Zeiten der epischen Poesie Liebesverhältnisse nur vereinzelt und nicht im Vordergrunde der Handlung geschildert worden waren, und Frauenliebe selbst in der lyrischen Poesie zwar bei einzelnen Dichtern einen leidenschaftlichen Ausdruck gefunden, im ganzen aber doch nur den Gegenstand eines kleinen Bruchteils der Lyrik gebildet hatte, nachdem auch in der dramatischen Poesie Äschylus die Schilderung derselben noch vermieden hatte, wurde Liebesleidenschaft in einzelnen Tragödien von Sophokles, in vielen Dramen aber von Euripides auf die Bühne gebracht. Noch mehr trat im Zusammenhang mit dem Hervortreten des Privatlebens und der persönlichen Empfindung die Schilderung von Liebe und Liebesleidenschaft in der alexandrinischen Poesie in den Vordergrund. Jetzt wurden von den Verfassern tragischer wie epischer, elegischer und anderer Dichtungen sowohl die Liebesgeschichten, welche in den in der Litteratur schon seither verbreiteten Mythen vorkamen, als auch die lokaler Sagen und Legenden ins einzelne ausgeführt und weiter gebildet, und überdies bildeten nunmehr erdichtete, aber dem wirklichen Leben nachgebildete Liebesverhältnisse einen Hauptgegenstand der Komödie (der sog. neuern Komödie), und einer novellistischen Litteratur, zu der die unter dem Namen «Milesische Geschichten» bekannten Erzählungen gehören.

Diese «Novellen» sind mit dem weitaus größten Teile der alexandrinischen Poesie, deren Kenntnis hauptsächlich auf den lat. Nachdichtungen beruht, verloren gegangen, und auch von der lat. Bearbeitung der «Milesischen Geschichten» durch Sisenna sind nur wenige Fragmente erhalten. Dagegen ist wenigstens ein Niederschlag von jenen aus Sagen und Legenden entlehnten Liebesgeschichten in griech. Sprache in einem kleinen Werkchen des Parthenius, eines Schriftstellers augusteischer Zeit, überliefert, welches deshalb in die Sammlungen der «Scriptores erotici» aufgenommen worden ist.

Anders verhält es sich mit den breiter angelegten Romanen. Die Grundlage für diese lieferten den griech. Romanschreibern die von alters her bei den Griechen beliebten Erzählungen von den teils merkwürdigen, oft wunderbaren und abenteuerlichen Erlebnissen auf entweder thatsächlich gemachten oder völlig erdichteten Reisen in wirklich vorhandenen und phantastisch ausgeschmückten oder auch ganz phantastischen Ländern. Dahin gehörten schon die Sagen von den Irrfahrten des Odysseus und den Abenteuern der Argonauten, das Gedicht von Aristeas, die Sagen von den Inseln der Seligen und den Hyperboreern, in gewissem Sinne auch die philos. Utopien. In alexandrinischer Zeit aber reihten sich nun daran die phantastischen Erzählungen von den Eroberungszügen Alexanders d. Gr. und an diese romanhafte Erzählungen von Reisen in fremde Länder mit wunderbaren Erleb-

Digitized by Google

nissen, wie sie Lucian in seinen «Wahren Geschichten» parodiert hat. Aus der Verflechtung solcher phantastischen Erzählungen mit Liebesgeschichten gingen die griech. Romane hervor, von denen noch eine größere Anzahl, zum Teil wenigstens im Auszuge, erhalten sind. Zu Romanen mehr realistischer Art, die auch auf Sitten und Charakterschilderung angelegt sind, läßt sich nur etwa der «Esel» des Lucian, den Apulejus lateinisch bearbeitet hat, rechnen. Dagegen gehört der älteste griech. Roman, aus welchem noch ein Auszug erhalten ist, des Antonius Diogenes «Vierundzwanzig Bücher von den Wundern jenseit Thule», noch mehr zu den phantastischen Reiseberichten.

Die übrigen erhaltenen Romane sind durchweg Produkte der sog. «zweiten griechischen Sophistik», d. h. der in der röm. Kaiserzeit neu auflebenden rhetorischen Kunst, welche es unternahm, durch ihre kunstvollen Prosawerke eine neue Blüte der Litteratur zu bewirken und die Poesie zu ersetzen und zu überbieten. Schon in den eigentlichen Übungsreden finden sich Liebesgeschichten als Stoff verwendet, die zum Teil aus den alten Quellen geschöpft sind und zum Teil neu erfunden sein mögen. Noch mehr ist dies der Fall in den zahlreichen fingierten Briefen, die von Sophisten, wie Alliphron, Aristänetos u. a. verfaßt wurden. Und so erklärt es sich sowohl, daß Sophisten es auch unternahmen, Romane zu verfassen, als daß es ihnen dabei vor allem darum zu thun war, in Schilderungen, Reden, Monologen, Briefen ihre Kunst zu zeigen, während die höhere Aufgabe des Romans ihnen gar nicht in den Sinn kam. So sind denn diese Romane fast alle nach einer und derselben Schablone gearbeitet. Ein Liebespaar findet sich, wird dann getrennt, Braut und Bräutigam werden weit herumgetrieben und erleben die mannigfachsten, abenteuerlichsten Schicksale, bis sie sich endlich wiederfinden. So ist der Verlauf bei Jamblichos und Xenophon von Ephesus, welche im 2. und 3. Jahrh. n. Chr. schrieben, sowie bei dem nur in lat. Bearbeitung erhaltenen, mit dem des Xenophon nahe verwandten Roman «Apollonius von Tyrus», bei Heliodor, welcher wohl in der zweiten Hälfte des 3. Jahrh. n. Chr. lebte, und bei Achilles Tatius und Chariton, von denen der eine dem 5. Jahrh. angehörte, der andere im 5. oder 6. Jahrh. gelebt haben wird. Nur Longos hat einen etwas selbständigern Weg eingeschlagen, wie er auch sonst in einigen Beziehungen über die andern sich erhebt. Noch weit tiefer als diese sophistischen Romanschreiber stehen endlich die Romanschriftsteller byzant. Zeit, wie Eustathios Makrembolites, Theodoros Prodromos, Niketas Eugenianos, Konstantinos Manasses, von denen die drei letzten nicht mehr in Prosa, sondern in (iambischen oder den sog. politischen) Versen schrieben. Herausgegeben wurden sie von Mitscherlich in den «Scriptores erotici Graeci» (3 Bde., Zweibr. 1792—93), von Passow in «Corpus scriptorum eroticorum Graecorum» (2 Bde., Lpz. 1824—34), das aber nur den Parthenius und Xenophon von Ephesus enthält, von Hirschig (Par. 1856) und am besten und vollständigsten von Hercher in den «Scriptores erotici graeci» (2 Bde., Lpz. 1858—59).

Erotisch (grch., von Eros, dem Liebesgott), Bezeichnung für alles, was auf Geschlechtsliebe Bezug hat.

Erotische Poesie ist demnach alle Liebespoesie, vornehmlich das lyrische Liebeslied, welches alle Stufen der Leidenschaft durchlaufen, aber ebenso in leichtes Spiel sich verlieren kann. Bei den Griechen war die erstere Gattung hauptsächlich durch Sappho, letztere durch die Anakreontiker vertreten. Bei den Römern herrscht das heitere Liebeslied vor, dessen Meister Tibullus, Propertius, Catullus und Horatius sind. Die Orientalen, zumal die Perser, lassen das Sinnliche und Mystische ineinander spielen. Im Mittelalter bildeten besonders Spanier und Italiener, Franzosen und Deutsche das Liebeslied eigentümlich aus, namentlich erreichte bei den letztern im 13. Jahrh. der zarte und sinnige Minnegesang eine hohe Vollendung. Jedoch blieb die Ausartung, namentlich bei den roman. Völkern, nicht aus; die gröbere Sinnlichkeit machte sich in derartigen Liedern oft widerwärtig breit, was vor allem von den Franzosen des 18. Jahrh., z. B. Grécourt, gilt. Die deutsche Dichtung, in welcher jedoch das Liebesgedicht vom 14. bis in das 18. Jahrh. sehr zurücktrat, war im 17. Jahrh. von gleichem Fehler nicht frei. Erst Klopstock traf wieder den edeln und echten Ton des Liebesliedes. Der vollendetste Meister desselben aber wurde Goethe; von spätern Dichtern haben besonders Wilh. Müller, Rückert, Geibel und Heine das Liebesgedicht in der schönsten Weise fortgebildet.

Erotomanie (grch.) oder Liebeswahnsinn, ein krankhafter Geisteszustand, welcher den Gegensatz zum «Verfolgungswahn» bildet und hauptsächlich charakterisiert wird durch die fixe Idee, von einer (gesellschaftlich meist höher stehenden) Person des andern Geschlechts ausgezeichnet, beziehungsweise geliebt zu werden. Es ist demgemäß die E. eine Unterart der Verrücktheit (s. d.) im Sinne der neuern Psychiatrie und allgemein betrachtet eine Störung der Intelligenz. Häufig verbindet sich indes mit jener fixen Idee auch eine schwärmerische Liebe zu der betreffenden Person des andern Geschlechts, welche wesentlich im Vorstellungsleben wurzelnd («platonische Liebe») jeder sinnlichen Färbung entbehren kann. Irrtümlicher-, beziehentlich unzweckmäßigerweise wird von ältern Irrenärzten auf diese schwärmerische Liebe bei der Definition der E. das Hauptgewicht gelegt, z. B. auch von Esquirol (welcher die E. als Unterform der von ihm aufgestellten Krankheitsgruppe Monomanie [s. d.] abhandelt). In der That giebt es Fälle von Geistesstörung, wo als wesentliches Krankheitselement excessive Liebe zu einer Person des andern Geschlechts, ja zu leblosen Gegenständen (Statuen) in einer das gesamte Seelenleben vollständig beherrschenden, alle andern Interessen völlig zurückdrängenden Intensität hervortritt, ohne daß sich gleichzeitig jene fixe Idee einer Erwiderung der Neigung beimischt. Hier handelt es sich im wesentlichen um eine Anomalie der Gefühls-, nicht aber der Vorstellungsthätigkeit mit teilweise sinnlicher Färbung (so glauben z. B. derartige weibliche Kranke von der geliebten Person geschwängert zu sein), ohne daß es indes zur Verletzung des äußern Anstandes, zu lascivem Gebaren u. dgl. m. kommt. Jedenfalls ist es geboten, diese letztere Krankheitsform (E. im Sinne älterer Autoren), welche sich ihrem innern Wesen nach thatsächlich der sinnlichen, sexuellen Erregung wenigstens nähert und welche in der neuern Psychiatrie eine besondere Bezeichnung noch nicht erhalten hat, von der E. im oben definierten Sinne zu trennen, da letztere meist von Mangel sexueller Triebe begleitet wird. Die E. ist in der Regel unheilbar.

Digitized by Google

Erp, Dorf bei Zülpich (s. d.) im preuß. Regierungsbezirk Köln.

Erpel, Flecken in der preuß. Provinz Rheinland, Regierungsbezirk Koblenz, Kreis Neuwied, Amtsgerichtsbezirk Linz a. Rh., Landgerichtsbezirk Neuwied, Bürgermeisterei Unkel, auf dem rechten Ufer des Rheins, Remagen gegenüber, 25 km im NW. von Neuwied, zählt 1200 meist kath. E., ist Haltestelle der Linie Troisdorf-Niederlahnstein der Preußischen Staatsbahn, hat eine Mineralfarbenfabrik, Weinbau und an der Erpeler Lei (203 m über dem Meere, 153 m über dem Rhein) Basaltbrüche. Sehenswert ist die teilweise noch der frühesten roman. Stilperiode (Turm), zum größten Teil indessen der spätern roman. Kunst und dem sog. Übergangsstil (Chor) angehörende dreischiffige Pfarrkirche, deren interessante roman. Seitenschiffe jedoch im 18. Jahrh. durch andere zur Architektur der Kirche wenig passende Seitenschiffbauten ersetzt worden sind. Von den ehemals starken Festungswerken ist der Thorturm am nördl. Ende des Ortes noch gut erhalten.

Erpenius (Thomas), eigentlich **van Erpe**, gelehrter Orientalist, geb. zu Gorkum in Holland 11. Sept. 1584, studierte zu Leiden Theologie, auf Scaligers Zureden aber zugleich eifrigst die orient. Sprachen. Nachher besuchte er England, Frankreich, Italien und Deutschland. Mit besonderer Freundschaft nahm ihn der berühmte Casaubonus in Paris auf. In Frankreich erlernte er das Arabische, in Venedig das Persische, Türkische und Äthiopische. Nach vierjährigen Reisen kam er 1612 nach Holland zurück und wurde Professor der arab. und andern orient. Sprachen, mit Ausschluß der hebräischen. Als 1619 eine zweite Professur des Hebräischen zu Leiden errichtet wurde, übertrug man dieselbe E., der bald nachher auch das Amt eines orient. Dolmetschers bei den Generalstaaten erhielt. Die gelehrtesten Araber bewunderten die Eleganz, mit der er sich in ihrer Sprache auszudrücken wußte. Auch erhielt er mehrfach vom Könige von Spanien den Auftrag, Inschriften an maurischen Gebäuden und Denkmälern zu erklären. Er starb 13. Nov. 1624. Seine Werke stehen noch jetzt in Ansehen. Nächst seiner «Grammatica Arabica» (Leid. 1631 u. öfter) und den «Rudimenta linguae Arabicae» (Leid. 1620) ist besonders seine Ausgabe von El-Mazins «Historia Saracenica» (Leid. 1625) bekannt.

Erpfingen, Dorf im württemb. Schwarzwaldkreise, Oberamt und Amtsgerichtsbezirk Reutlingen, Landgerichtsbezirk Tübingen, 15 km südlich von Reutlingen, in der Schwäbischen Alb, unweit vom Nordwestabhange derselben, am südöstl. Fuße des 831 m hohen Guppenlochfels, zählt 897 evang. E. Dabei liegt die Ruine Hohen-E., Stammsitz der Herren von Erpfingen, und 3 km nordöstlich vom Orte die **Karlshöhle**, im Höhlenberge in 714 m Höhe, welche erst 30. Mai 1834 entdeckt worden ist. Sie ist 163 m lang, 3—17 m breit und 3,5 bis 10,3 m hoch, streicht, nur 14,5 m unter der Oberfläche des Bergs, von SW. nach NO., besteht aus sieben Haupträumen, von denen der fünfte, vom Eingange an gerechnet, ein schönes Gewölbe bildet, welches letztere mit bewundernswerter Ähnlichkeit got. Bauformen aufweist; man fand in der Karlshöhle fossile Knochen von Menschen, Bären u. s. w., ferner Waffen, Vasen, Ringe, Geräte aus Gold und Erz auf, auch ist sie durch herrliche Tropfsteinbildungen bemerkenswert.

Erpressung bezeichnet im gemeinen Rechte sowohl das Vergehen eines Beamten, der seine Gewalt zur ungesetzlichen Erlangung von materiellen Vorteilen (s. **Konkussion**) mißbraucht, als auch die widerrechtliche Handlung einer Privatperson, welche einen andern durch die Bedrohung mit irgend einem Nachteil zu einem Thun, Dulden oder Unterlassen bestimmt, wodurch ihr selbst ein rechtswidriger Vermögensvorteil erwachsen soll. Das Reichsstrafgesetzbuch bedroht im §. 253 die E. mit Gefängnis nicht unter einem Monat, erklärt auch den Versuch für strafbar und kennt als Mittel der Nötigung außer der Drohung auch die Gewalt. Ist der Nötiger ein Beamter, so tritt, nach §. 339, Strafe ein, wenn er die Handlung zwar ohne Gewalt und Drohung, aber durch Mißbrauch der Amtsgewalt oder Androhung eines bestimmten Mißbrauchs derselben beging. Geschah die E. durch Gewalt gegen eine Person oder unter Anwendung von Drohungen mit gegenwärtiger Gefahr für Leib und Leben, so wird der Thäter gleich einem Räuber bestraft (§. 255). Neben der wegen E. erkannten Gefängnisstrafe kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte und neben Zuchthausstrafe auf Zulässigkeit von Polizeiaufsicht erkannt werden. Vgl. Villnow, «Raub und E.» (Bresl. 1875); Bruck, «Zur Lehre von den Verbrechen gegen die Willensfreiheit» (Berl. 1875).

Err (**Piz d'**), ein Bergstock der nordrhätischen Alpen (s. **Alpen** 10) im schweiz. Kanton Graubünden, erhebt sich nördlich vom Oberengadin zwischen dem Oberhalbsteinthale und dem Val Bever und trägt mehrere vergletscherte Gipfel, von denen der eigentliche Piz d'Err 3395 m, der südlich von demselben aufsteigende Piz dellas Calderas 3393 m Höhe über dem Meere erreichen. Die beiden größten Gletscher sind der nördlich gegen die Alp d'Err sich senkende Errgletscher, dessen Abfluß dem Oberhalbsteiner Rhein zugeht, und der östlich gegen Val Bever abfallende Calderasgletscher, der seinen Bach zum Inn sendet. Beide Gipfel bieten nicht sehr große Schwierigkeiten; die erste Besteigung wurde 1857 von dem eidgenössischen Geometer (jetzt Forstinspektor) Coaz ausgeführt. Der Piz d'Err ist das Haupt einer großen, vom Oberhalbsteiner Rhein und der Julierstraße, dem Oberengadin, dem Albulapaß und der Albula begrenzten Gruppe, deren südl. Teil von dem vergletscherten Granitstock des Piz d'Err und seinem Nachbar Cima da Flex (3336 m) gebildet wird, während im nördlichen die felsige, wild zerrissene Schiefer- und Dolomitkette des Piz d'Aela (3320 m) und des Tinzenhorns (3132 m) aufragt.

Errant (frz.), umherirrend; **le Juif errant**, der Ewige Jude (s. d.).

Errante (Vincenzo), ital. Dichter und Staatsmann, geb. 16. Juli 1813 zu Palermo, wurde in einem Jesuiteninstitut erzogen, studierte darauf die Rechtswissenschaften auf der Universität seiner Vaterstadt und nahm lebhaften Anteil an den polit. Bewegungen Siciliens, weshalb er lange in der Verbannung leben mußte. Gegenwärtig ist er Senator des Reichs, Staatsrat und Mitglied des obersten Gerichtshofs in Palermo. Als Dichter machte er sich bekannt durch seine «Tragedie e liriche» (2 Bde., Rom 1874); die Trauerspiele «La San-Felice», «Solimano il Grande» (Rom 1877) und die Dichtungen «L'ideale», «La libertà» (Rom 1878).

Errare (lat.), irren; E. **humanum est** («Irren ist menschlich»), ein lat. Sprichwort, welches auf der Stelle: (pater, inquit,) humanum est errare

Digitized by Google

in des ältern Seneca «Controversiae» (4,3) beruht. Ähnlich sagt schon Cicero («Philippica», 12,2): Cujusvis hominis est errare und derselbe Gedanke findet sich bei verschiedenen griech. Tragikern (z. B. in Sophokles' «Antigone», Vers 1023 und 1024); Errätum, Fehler, Irrtum, Druckfehler, auch (besonders in der Mehrzahl Erräta) Verzeichnis solcher Fehler und Irrtümer; erratisch, umherirrend, umherschweifend. (Vgl. Error.)

Erräta, s. unter Errare.

Erraticum, soviel wie Diluvium (s. d.).

Erratische Blöcke, auch Findlinge, nennt man die Felsblöcke und großen Geschiebe, welche sich weit von ihrer ursprünglichen Heimat auf der Erdoberfläche zerstreut vorfinden und durch Vermittelung von Gletschern dorthin gelangt sind. So liegen auf dem den Alpen zugekehrten Abhange des Jura eine Menge Felsblöcke, die aus den höchsten Gegenden der Alpen stammen; ebenso finden sich in Holland, Dänemark, Norddeutschland, dem europ. Rußland, Livland und Polen eine zahllose Menge Felsblöcke, von denen erwiesen ist, daß sie in Schweden und Finland ihre Heimat haben. Diese werden auch Nordische Geschiebe genannt. Eine ganz ähnliche Erscheinung wiederholt sich auch in Nordamerika. Die Größe solcher erratischen Blöcke ist oft außerordentlich; so findet sich bei Yverdon im schweiz. Kanton Waadtland ein Granitblock von 17 m Länge, 13 m Höhe und etwa 7 m Breite; einer in Mecklenburg hat 9 m und einer auf Fünen 15 m Länge. Die erratischen Blöcke sind meist nur wenig abgerundet, zum Teil noch vollkommen scharfkantig, ohne besondere Spuren von rollender Abschleifung, dahingegen sehr oft mit den charakteristischen Zeichen des Gletschertransports, nämlich mit Schliffflächen und Schrammen versehen. Die erratischen Blöcke des Vorlandes der Alpen sind während der Diluvial- oder Eiszeit von den damals weit vorgeschobenen Gletschern als deren Moränen an ihren jetzigen Fundpunkt getragen und von diesen bei ihrem Rückzug liegen gelassen worden. Die erratischen Blöcke der norddeutschen Ebene hingegen wurden durch eine kontinuierliche Decke von Gletschereis, welche von Skandinavien ausgehend ganz Nordeuropa überzog, über letzteres verbreitet und beim Schmelzen des Eises zurückgelassen. (S. Diluvium und Eiszeit.) In vielen Gegenden Norddeutschlands ersetzen diese erratischen Blöcke die fehlenden anstehenden Felsmassen, indem man sie zum Straßenbau, zum Pflastern oder als Bausteine verwendet, wenn sie aus Kalkstein bestehen, sogar Kalk daraus brennt, oder aus den besonders festen und großen monolithische Monumente herstellt. Durch einen Zufall besteht der Denkstein Gustav Adolfs auf dem Schlachtfelde zu Lützen aus einem skandinav. Felsblock.

Erratisches Diluvium und **Erratische Formation,** s. Diluvium.

Errätum, s. unter Errare.

Erregbarkeit (Irritabilität), die Fähigkeit der tierischen und pflanzlichen Gewebe, auf äußere Reize durch eine selbständige Verrichtung zu reagieren. Am ausgesprochensten findet sich die E. beim Muskel- und Nervengewebe, bei welchem unter normalen Verhältnissen jedwede Reizung eine Bewegung oder Empfindung auslöst. Die übrigen Gewebe haben keine eigenartige E., indem sie durch äußere Einflüsse wohl in ihrem Ernährungszustande, nicht aber in ihren Funktionen verändert werden.

Erregungsmittel, s. Genußmittel.

Erregungstheorie nennt man gewöhnlich das System der Heilkunde, welches von dem berühmten engl. Arzt John Brown (s. d.) aufgestellt und von seinen Anhängern weiter ausgebildet wurde. Nach seiner Anschauung entsteht das Leben durch die Thätigkeit der Erregbarkeit (incitabilitas), deren jeder Organismus ein gewisses Quantum besitzt und die ihren Sitz im Nervenmarke und in den Muskelfasern hat. Diese Erregbarkeit wird zu ihrer Thätigkeit (incitatio) durch gewisse Reize (potestates incitantes) veranlaßt, welche teils allgemein, teils örtlich wirken und in äußerer (Luft, Wärme, Nahrungsmittel, Arzneien, Gifte) und innerer (Bewegung, Empfindung, Thätigkeit der Denkkraft, Gemütsbewegungen) zerfallen. Das Verhältnis der Erregbarkeit zu den einwirkenden Reizen kann nun ein verschiedenes sein. Das ganz richtige Verhältnis mit etwas mehr oder weniger auf der einen oder der andern Seite ist Gesundheit. Ist jedoch die Erregung zu stark vermehrt, so entstehen Krankheiten mit dem Charakter der Sthenie, d. h. des Übermaßes der Kraft; ist sie zu stark vermindert, so entstehen asthenische, d. h. Schwächekrankheiten. Diese letztern beruhen entweder auf vorausgegangener Überreizung, und dann heißt die Schwäche eine mittelbare (asthenia indirecta), oder darauf, daß überhaupt die Lebensreize mangelten oder, wie bei Verhungernden und Verblutenden, entzogen wurden, und dann heißt die Schwäche eine unmittelbare (asthenia directa). Diese gegenwärtig ganz aufgegebene Theorie (sog. Brownianismus) gewann ihrer Zeit wenig Anhänger in England, mehr in Italien, die meisten in Deutschland. Hier wurde sie 1790 bekannt und zuerst 1797 von Weikard ausführlich dargestellt, von Röschlaub aber 1798 geistvoll bearbeitet und besonders gegen Hufelands, Cappels und Stieglitz' Angriffe aufrecht erhalten. Unter ihren Hauptanhängern ist Jos. Frank zu nennen. Nur wenige nahmen übrigens das Brownsche System unverändert an; die meisten faßten nur die Grundidee auf und errichteten auf ihr ein neues System, sodaß zu Ende des 18. und zu Anfang des 19. Jahrh. eine Menge Erregungstheorien entstanden, welche aber zum größten Teil bald wieder verschwanden.

Errera (Alberto), ital. Nationalökonom, geb. 1842 zu Venedig, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt, widmete sich dann zu Padua dem Studium der Rechte und wurde noch als Student, weil er sich an den antiösterr. Bestrebungen der Venetianer lebhaft beteiligte, von der österr. Regierung verhaftet, des Hochverrats angeklagt und drei Jahre gefangen gehalten. Nach seiner Befreiung wurde er zum Professor der Nationalökonomie und der Statistik am technischen Institut zu Venedig ernannt, von wo er in gleicher Eigenschaft nach Mailand und dann nach Neapel ging. Sein Hauptwerk ist die «Storia e Statistica delle industrie venete e del loro avvenire» (Vened. 1870), mit dem Anhang: «Tabelle statistiche e documenti per la Storia e Statistica delle industrie venete e accenni al loro avvenire» (Vened. 1870). Von seinen übrigen außerordentlich zahlreichen Arbeiten sind zu nennen: «Le industrie nel Veneto» (Mail. 1868), «La riforma nelle carceri italiane» (Vened. 1870), «Atlante Statistico industriale commerciale e marittimo per il Veneto» (Vened. 1871), «L'industria navale» (Mail. 1871), «Storia dell' Economia

Digitized by Google

politica nei secoli XVII. e XVIII. negli Stati della Repubblica veneta» (Vened. 1877), **«Manuale delle piccole industrie»** (Mail. 1879), **«Studii sull' istruzione primaria, industriale, professionale e commerciale nel Belgio»** (Rom 1880), **«Elementi di Scienza sociale»** (Neap. 1879).

Errhina (grch.), Niesemittel.

Error (lat.), Irrtum, Fehler, Versehen; E. calculi oder in calculo, Rechnungsfehler; E. facti, thatsächlicher, d. h. eine Thatsache betreffender Irrtum; E. juris, Rechtsfehler, Irrtum in einem Rechtssatze; E. loci, den Ort betreffender Irrtum; nach Boerhave die widernatürliche Ergießung oder Ansammlung von Säften in Teilen, Höhlen ꝛc. des Körpers als Krankheitsursache; E. justus, entschuldbares Versehen; Errore ebrio, im Taumel der Trunkenheit; E. non est imputabilis, Irrtum ist nicht zurechenbar. (Vgl. Errare.)

Erröten beruht auf einer plötzlichen Wallung des Blutes nach den Gefäßen der Haut, insbesondere des Gesichts. Dasselbe ist besonders deutlich bei jugendlichen Personen mit zarter, weißer Haut und leicht erregbarem Nervensystem. Sowohl Erregungen des Gehirns (Scham, Zorn) als anderer Organe können die Thätigkeit gewisser Nerven, welche in der Wandung der kleinen Arterien endigen, plötzlich umstimmen, sozusagen lähmen, infolge dessen die zarten Muskelfasern der Gefäße erschlaffen. Die Gefäßwände leisten deshalb dem Drucke des Blutes geringern Widerstand und dehnen sich aus, sodaß sie nicht nur mehr Blut fassen können, sondern auch die rote Farbe desselben leichter hindurchscheint. Dies gibt der Haut die rötere Färbung, um so mehr, wenn die Haut selbst zart und arm an Farbestoff ist, wie bei blonden und bei schwächlichen Personen. Kommt zur Erschlaffung der Gefäßwände auch noch eine erhöhte Thätigkeit des Herzens, so wird das E. noch bedeutender. Künstliches Erröten kann man hervorrufen durch Einatmungen von Amylnitrit oder salpetrigsaurem Amyloxyd, welches schon in minimalen Mengen fast unmittelbar nach dem Einatmen durch Erweiterung der Blutgefäße starke Rötung des Gesichts und hochgradiges Hitzegefühl im Gesicht und Kopf verursacht und deshalb bei allen auf Gefäßkrampf beruhenden Formen des Kopfschmerzes mit Nutzen gebraucht wird; doch treten bei fortgesetztem Gebrauch leicht ohnmachtähnliche Erscheinungen ein. Das plötzliche Erblassen beruht im Gegenteil auf einem Krampfe der Gefäßwandmuskeln mit oder ohne gleichzeitig herabgesetzte Herzthätigkeit. Blutarme erröten besonders leicht, weil sie eine dünne, schlechtgenährte Haut und sehr leicht erregbare Nerven haben. (S. Bleichsucht.)

Errungene Güter, Errungenschaften heißen im allgemeinen im Gegensatz zu den Erb- oder Stammgütern diejenigen Güter, die ihr Besitzer durch eigene Thätigkeit und Sparsamkeit erworben hat. Eine besondere Bedeutung hat der Begriff im Gebiete des ehelichen Güterrechts, indem die Errungenschaften, die Früchte des ganzen nicht ausdrücklich vorbehaltenen Vermögens und der Erwerbsthätigkeit der Ehegatten von den eingebrachten, ererbten und andern Sondergütern derselben vielfach, teils von vornherein nach dem bestehenden Rechte, teils auf Grund des Ehekontrakts unterschieden und verschieden behandelt werden.

Errungenschaft nennt man im ehelichen Güterrecht den Erwerb der Ehegatten während der Ehe, besonders die Früchte des Vermögens, den Arbeitsverdienst, den Erwerb durch oneroſe Verträge. Besteht hinsichtlich dieses Erwerbes gemeinschaftliches Eigentum der Ehegatten, so liegt Errungenschaftsgemeinschaft vor. Außer diesem Samtgut gibt es Sondergüter der Ehegatten, zu denen das Eingebrachte sowie der Erwerb durch Erbschaft und freigebige Zuwendungen gehört. Seltener wird unter E. nur das durch Geschäftsthätigkeit und Ersparung der Ehegatten Erworbene verstanden (Kollaboration).

Ersa, Stamm der Mordwinen (s. d.).

Ersatz der Heere ist nach zwei Richtungen erforderlich und verschieden gestaltet. Im Frieden geschieht der E. durch junge Mannschaften, die erst den Turnus der militärischen Ausbildung durchzumachen und an Stelle der in die Heimat Entlassenen, welche ihre Ausbildung vollendet, zu treten haben. Im Kriege aber müssen der vor dem Feinde stehenden Armee ausgebildete Elemente zur Ausfüllung der durch Tote, Verwundete, Gefangene, Vermißte entstandenen Lücken zugeführt werden. Der E. im Frieden vollzieht sich, je nachdem die allgemeine persönliche Wehrpflicht gilt oder je nachdem andere Formen für die Heeresergänzung bestehen, z. B. die Werbung in England, auf sehr verschiedene Weise. Für das Deutsche Reich sind die sämtlichen, das Ersatzwesen (s. d.) betreffenden Gesetze in der Deutschen Heer- und Wehrordnung vom 28. Sept. 1875 zusammengefaßt, deren erster Teil die Ersatzordnung (§. 1—100) enthält. Um der Feldarmee im Kriege ausgebildete Mannschaften zuführen zu können, werden bei der Mobilmachung für das deutsche Heer besondere Ersatztruppenteile formiert, die die Aufgabe haben, junge Mannschaften militärisch auszubilden und den Feldtruppen zu regelmäßigen Terminen nachzusenden. (Vgl. Deutsches Heerwesen, Bd. V, S. 116.)

Ersatzbezirke, s. unter Ersatzwesen.

Ersatzordnung, s. unter Ersatz.

Ersatzreserve bezeichnet in Deutschland eine Kategorie von Wehrpflichtigen, die zur Ergänzung der Armee bei außerordentlichem Bedarf dient. Zu ihr werden gerechnet: die überzähligen Mannschaften, welche eine hohe Losnummer gezogen haben und im Frieden vom Dienst befreit sind; die wegen häuslicher Verhältnisse für den Frieden Zurückgestellten; die mit geringen Fehlern behafteten Diensttauglichen und die im dritten Militärpflichtjahre noch zeitig Untauglichen, wenn ihre Heilung zu erwarten steht. Die E. wird in zwei Klassen geteilt; die erste ist bestimmt, bei der Mobilmachung die ersten Rekruten für die Ersatztruppen zu stellen; ihr werden alljährlich so viel Mannschaften überwiesen, daß mit fünf Jahrgängen der Bedarf für die Mobilmachung des Heeres gedeckt ist. Die Dienstverpflichtung der ersten Klasse der E. dauert fünf Jahre, nach deren Ablauf die Betreffenden zur zweiten Klasse der E. versetzt werden. Die Mannschaften der ersten Klasse der E. sind nach der Novelle zum Reichsmilitärgesetz vom 6. Mai 1880 übungspflichtig geworden und haben vier Übungen in der Dauer von 10, 4, 2 und 2 Wochen zu absolvieren. Die E. zweiter Klasse ist im Frieden von allen Verpflichtungen befreit, kann aber im Kriege nach nochmaliger Untersuchung herangezogen werden.

Ersatztruppen und **Ersatztruppenteile,** s. unter Ersatz, Ersatzreserve und Deutsches Heerwesen (Bd. V, S. 116).

Digitized by Google

Ersatzwesen der Heere, welche nach dem Prinzip der allgemeinen Wehrpflicht gebildet werden, basiert auf der Einteilung des Landes in bestimmt abgegrenzte Ersatzbezirke, deren Zahl sich meist nach der Anzahl der Infanterietruppenkörper des stehenden Heeres richtet. In Deutschland ist diese Zahl nach der Zahl der Infanteriebataillone bemessen, in andern Staaten nach der Zahl der Infanterieregimenter. Durch Zusammenlegung mehrerer Bezirke werden Brigade-, Divisions- und Armeekorpsbezirke gebildet, welche den Ersatzbedarf für sämtliche Waffengattungen aufbringen müssen und auch im Mobilmachungsfalle das Bedürfnis von Reservisten, Landwehrmännern u. s. w. zu decken haben. In Deutschland (wo das E. durch die Heer- und Wehrordnung vom 28. Sept. 1875 [s. unter Ersatz] geregelt ist) und einigen andern Staaten ergänzen sich sämtliche Truppenteile stets aus denselben Ersatzbezirken, sodaß die Truppenteile einen bestimmt ausgeprägten provinziellen Charakter zeigen. In Frankreich dagegen werden die Rekruten einer Subdivision auf sämtliche Truppen des stehenden Heeres verteilt, während bei der Mobilmachung jeder Korpsbezirk die Ergänzungsmannschaft für sein Armeekorps zu stellen hat.

Ersch (Joh. Sam.), der Begründer der deutschen Bibliographie, geb. 23. Juni 1766 zu Großglogau, widmete sich zu Halle anfänglich der Theologie, fühlte sich aber bald zu histor., bibliogr. und geogr. Studien und Arbeiten hingezogen. Mit dem als Geograph bekannten Professor Fabri ging er 1786 nach Jena, um dort mit demselben die schon in Halle angefangene «Allgemeine polit. Zeitung für alle Stände» herauszugeben, welche nachher in Hammerdörfers Hände kam. Letzterer und Fabri ermunterten ihn zur Herausgabe des «Repertorium über die allgemeinen deutschen Journale und andere periodische Sammlungen für Erdbeschreibung, Geschichte und die damit verwandten Wissenschaften» (3 Bde., Lemgo 1790—92), Schütz und Hufeland zur Ausführung ihrer Idee, ein «Allgemeines Repertorium der Litteratur» mit der «Allgemeinen Litteraturzeitung» herauszugeben. In diesem Werke (8 Bde., Jena, nachher Weim. 1793—1809) verzeichnete er die Litteratur von drei Quinquennien (1785—1800), und zwar nicht nur sämtliche, während jener Zeit erschienene Schriften, sondern selbst alle in Journalen und andern periodischen Sammlungen abgedruckte kleinere Abhandlungen in seltener Vollständigkeit und Genauigkeit. Zugleich beschäftigte ihn der große Entwurf eines «Allgemeinen Schriftstellerlexikon der neuern Zeit», den er später darauf beschränkte, die neueste Litteratur der europ. Nationen einzeln zu behandeln. Behufs dieser Arbeit ging er nach Göttingen, wo ihn das Anerbieten eines hamburger Freundes traf, die Redaction der «Neuen hamburger Zeitung» zu übernehmen, welche er Anfang 1795 antrat. In dieser Zeit erschien von ihm «La France littéraire» (3 Bde., Hamb. 1797—98), dem zwei Supplementbände (1802 u. 1806) folgten. Als Teilnehmer an der «Allgemeinen Litteraturzeitung» 1800 nach Jena zurückberufen, erhielt er daselbst auch das Bibliothekariat. Drei Jahre später folgte er einem Rufe als ord. Professor der Geographie und Statistik nach Halle, wo er 1808 auch Oberbibliothekar wurde. Hier unternahm er das «Handbuch der deutschen Litteratur seit der Mitte des 18. Jahrh. bis auf die neueste Zeit» (4 Bde. in 8 Abteil., Lpz. 1812—14; 2., von Böckel, Puchelt, Koppe, Schweigger-Seidel, Rese und Geißler besorgte Aufl., Lpz. 1822—40) und in Verbindung mit Gruber die «Allgemeine Encyklopädie der Wissenschaften und Künste» (s. Encyklopädie), welche er bis zum 21. Teile der Sektion I bearbeitete. Durch ersteres Werk, von welchem Geißler mit dem «Bibliogr. Handbuch der philol. Litteratur der Deutschen» (Lpz. 1845) und dem «Bibliogr. Handbuch der philos. Litteratur der Deutschen» (Lpz. 1850) eine dritte Auflage begann, hat E. die neuere deutsche Bibliographie im eigentlichen Sinne des Wortes zuerst technisch begründet, und die Vollständigkeit, Genauigkeit, Anordnung und innere Einrichtung desselben machten es zu einem Muster, wie die Litteratur einer Nation geordnet werden soll. Die «Encyklopädie» leitete er bis zu seinem Tode mit Umsicht und Thätigkeit. Auch wirkte er als Mitredacteur an der halleschen «Allgemeinen Litteraturzeitung». E. starb zu Halle 16. Jan. 1828.

Erscheinung Christi, s. Epiphania.

Erschlaffende Mittel (Erweichende Mittel, Relaxantia, Emollientia), diejenigen Mittel, welche die entzündliche und krampfhafte Spannung der tierischen und menschlichen Gewebe und Organe vermindern und so die letztern weicher, lockerer und geschmeidiger machen, ohne dabei ihre Textur erheblich zu verändern. Die wichtigsten erschlaffenden Mittel sind absolute Ruhe, feuchte Wärme in der Form von Bähungen, warmen Breiumschlägen, lauen und warmen Bädern, ferner warme Getränke u. dgl., fettige, schleimige und ölige Mittel, in manchen Fällen auch die Massage (s. d.).

Erschlaffung, s. Atonie.

Erschleichung, etwas auf Schleichwegen erreichen, gewinnen, sich zueignen, hat rechtlich Bedeutsamkeit bei Ämtern, Erbschaften, einzelnen Verbrechen, wie z. B. Eheerschleichung (Reichsstrafgesetzbuch, §. 170). Die Strafbarkeit schließt sich an bestimmte verwendete Mittel an, z. B. Bestechung bei Wahlen oder Besetzung von Ämtern, ferner Fälschung, Unterschlagung, Amtsmißbrauch u. a.

Ersindschan, türk. Stadt, s. Erzingjan.

Ersirûm, s. Erzerum.

Ersisch, soviel wie gälisch, das keltische Idiom der Hochschotten.

Ersitzung (usucapio) ist die erwerbende Verjährung und vollzieht sich auf Grundlage eines Innehabens der Sache, s. unter Verjährung.

Erskine (John), Baron von Dun, einer der eifrigsten Verbreiter der Reformation in Schottland, geb. 1508 in Montrose. Er war ein Freund der Gelehrten und ließ zuerst die griech. Sprache in Schottland lehren. Er starb 1591.

Erskine (St.-Vincent), engl. Reisender in Südafrika, der Sohn des Gouverneurs von Natal, unternahm 1868 eine Forschungsreise, auf welcher er dem untern Limpopo bis zu seiner Mündung folgte und weiterhin die Küste untersuchte; 1871 ging er zwischen der Delagoa-Bai und der Mündung des Sambesi in das Innere des Landes vor, zur Residenz des Häuptlings Umsila. Seine Reiseberichte enthält das «Journal of the Royal Geographical Society» 1869 und 1878.

Erskine (Thomas, Lord), ausgezeichneter engl. Advokat, der dritte Sohn des schott. Grafen von Buchan, geb. 21. Jan. 1750, verließ kaum 18. J. alt die Universität und trat in die Marine, dann in ein Landregiment. Mit 26 Jahren begann er das Studium der Rechte und wurde 1778 unter die

Digitized by Google

Barristers aufgenommen. Seinen ersten Prozeß führte er für den Kapitän Baillie, der die Mißbräuche in der Marineverwaltung rücksichtslos aufgedeckt hatte und deshalb als Libellist angeklagt worden war. Er errang in demselben den glänzendsten Sieg. In den bedeutendsten polit. Prozessen, welche damals die Regierung einleitete, wurde er nun von den Verfolgten zum Beistande erwählt. In dem Prozesse des wegen Libells angeklagten Buchhändlers Stockdale (1780) bewies er, daß die Geschworenen nicht allein den Spruch über das Faktum der Verbreitung der Schrift, sondern vorerst darüber zu fällen hätten, ob die Schrift überhaupt ein Libell sei. Wiewohl seine Erläuterung damals keine Folgen hatte, wurde die Rechtsfrage fortan doch nach dieser Ansicht entschieden und der Preßfreiheit dadurch ein großer Vorschub geleistet. Der Prinz von Wales hatte ihn zu seinem Generalprokurator ernannt; als er aber 1792 die Verteidigung des Thomas Payne, des Verfassers der Schrift «Rights of man», übernahm, mußte er dieses Amt niederlegen. Auch führte er 1800 die Sache Hadfields, der im Wahnsinn nach dem König geschossen hatte. Als Parlamentsmitglied seit 1783, als Peer von England seit 1806 und als Lordkanzler während der kurzen Verwaltung Grenvilles rechtfertigte er weniger die Erwartungen, die sein ausgezeichnetes Talent hervorrief, wiewohl er in diesen Stellungen Mut und polit. Freisinn bewies. Als Schriftsteller machte er sich bekannt durch die «View of the causes and consequences of the present war» (1793), welche 48 Auflagen erlebte; er hatte darin die Prinzipien der Französischen Revolution anerkannt, trat aber an die Spitze eines Freikorps, als der Krieg mit Frankreich eine drohende Wendung nahm. Gegen Ende seines Lebens veröffentlichte er ein Gedicht auf den Ackerbau und den polit. Roman «Armatas» (Lond. 1817). Er starb 17. Nov. 1823 zu Almondale bei Edinburgh. Eine Sammlung seiner Reden gab er selbst heraus (4 Bde., Lond. 1810—11; neue Aufl. mit Biographie von Lord Brougham, 1847). Eine Auswahl derselben nebst einer Biographie E.s veröffentlichte Walford (2 Bde., Lond. 1870).

David Montagu, Lord E., des vorigen Sohn, geb. 1777, studierte in Cambridge, ward 1802 Barrister und trat 1806 für die Stadt Portsmouth ins Unterhaus. Noch in demselben Jahre ging er als Gesandter nach den Vereinigten Staaten, wo er bis 1809 blieb. Nach England zurückgekehrt, erhielt er erst 1825 wieder eine Anstellung als Gesandter in Stuttgart und wurde 1828 nach München versetzt. Im Nov. 1843 zog er sich vom öffentlichen Leben zurück und starb zu Brighton 19. März 1855.

Erslev (Thomas Hansen), dän. Gelehrter, geb. zu Randers 10. Nov. 1803, gest. zu Kopenhagen 17. März 1870 als Archivar im Kultusministerium, bekannt durch seine bibliogr. Arbeiten. Im nächsten Anschluß an die frühern Arbeiten von Nyerup (s. d.) gab er das «Almindeligt Forfatter-Lexicon for Kongeriget Danmark med tilhørende Bilande fra 1814—40» (3 Bde., Kopenh. 1841—53) heraus, dem bald ein bis zum Ende von 1853 fortgeführtes Supplement folgte (3 Bde., 1854—68). Beide Werke zeichnen sich durch große Genauigkeit der Angaben und reiche Fülle besonders auf biographischem Gebiete aus.

Erstarrungsgesteine, s. unter Geognosie und Geologie.

Erstein, Städtchen, Kreis- und Kantonshauptort im deutsch-reichsländischen Bezirke Unterelsaß, Amtsgerichtsbezirk Benfeld, Landgerichtsbezirk Straßburg im Elsaß, 22 km südlich von Straßburg, links an der Ill, Station der Eisenbahn Straßburg-Basel der elsaß-lothring. Bahnen (Bahnhof 2 km westlich vom Orte), ist Sitz der Kreisdirektion, hat (1880) 4127 überwiegend kath. E. (nur 367 Evangelische und 91 Juden), eine größere kath. Pfarrkirche, eine evang. Kirche, eine Synagoge, ein Spital, eine Kammgarnspinnerei, Gerbereien, Getreidemühlen, Bleichen, Ziegeleien, ergiebige Ackerwirtschaft, Tabaks-, Hanf-, Hopfen-, Mais- und Bohnenbau, Fischerei und Schiffbau. Das Amtsgericht Benfeld hält hier Gerichtstag. In E. war zu den Zeiten der Merovinger und der Ottonen, welche letztere zu verschiedenen malen daselbst Hof hielten, ein Schloß, vom J. 830 bis zum 15. Jahrh. eine Benediktinerabtei. Der Ort gehörte ehemals zum Fürstbistum Straßburg.

Der **Kreis Erstein** besteht aus den Kantonen Erstein, Benfeld, Geispolsheim und Oberehnheim und hat (1880) 62732 E. (davon 49969 Katholiken, 10242 Evangelische, 2456 Juden) auf 498 qkm. Der Bodenbenutzung nach sind 50,5 Proz. des Areals Äcker und Gärten, 18,6 Proz. Holzungen, 16,9 Proz. Wiesen, 3,8 Proz. Weiden, 2,2 Proz. Weingärten.

Erstfeld, Dorf in der Schweiz, Kanton Uri, an der Reuß und an der Gotthardbahn, mit 1200 E.

Erstgeborener Sohn der Kirche (fils aîné de l'église), Titel der franz. Herrscher, angeblich seit Chlodwig.

Erstgeburt (in der Bibel). Schon die alten Hebräer kannten und übten das Vorzugsrecht der Erstgeborenen. Der erstgeborene Sohn besaß ein großes Ansehen in der Familie und erhielt nach des Vaters Tode nicht nur ein doppeltes Erbteil, sondern auch die väterliche, vormundschaftliche Aufsicht über seine noch unverehelichten Geschwister. Die Erstgeborenen waren so die geborenen Häupter der Familien, beziehungsweise auch die Fürsten der Geschlechter und der Stämme (Erstgeburtsadel), und in der Regel war auch der erstgeborene königl. Prinz der Thronfolger seines Vaters. In den Geschlechtsregistern wurden darum auch die Erstgeborenen regelmäßig als solche bezeichnet. Doch konnte das Recht der E. auch mit einer gewissen Beschränkung übertragen werden (s. 5 Mos. 21, 16. 17; 1 Mos. 48, 5; 1 Chron. 5, 1. 2). Wie die Erstlinge der Naturerzeugnisse, so war auch die menschliche E. dem Nationalgott Jahve heilig. (S. Erstlinge.) Aus dem Vorrang und Vorrecht der Erstgeborenen erklärt sich auch die bildliche Anwendung des Ausdrucks «erstgeborener Sohn» auf das ganze Volk Israel, sowie im Neuen Testament auf Christus und dessen treue Bekenner.

Erstgeburt (jurist.), s. Primogenitur.

Erstickung (suffocatio) ist diejenige Todesart, welche durch Entziehung atembarer Luft und die darauf folgenden Blutveränderungen bedingt wird. Sie erfolgt entweder dadurch, daß die äußere Luft verhindert wird, in die Lungen zu gelangen, also z. B. durch Zuschnürung der Luftwege von außen her, durch Erdrosselung (s. d.), durch Verstopfung der Luftwege (z. B. durch verschluckte fremde Körper, Krupphäute), durch Anfüllung der Luftwege und Lungen mit fremden Flüssigkeiten, wie beim Ertrinken (s. d.) und beim Lungenödem oder Stickfluß

Digitized by Google

(s. d.), durch Verminderung oder Aufhören der Atembewegungen bei verschiedenen Erkrankungen des sog. Atmungscentrums im verlängerten Mark des Gehirns, oder dadurch, daß statt der atmosphärischen Luft ein anderes Gas eingeatmet wird, welches entweder einfach unatembar (sauerstofflos), wie die Kohlensäure, oder direkt giftig sein kann, wie das Kohlenoxydgas, Schwefelwasserstoffgas u. a. Das Wesen der E. besteht in Folgendem: Sobald kein Sauerstoff, keine Lebensluft mehr in die Lungen gelangt, so verliert das Blut seine belebende Eigenschaft und nimmt im ganzen Körper eine dunkle, dünnflüssigere (cyanotische) Beschaffenheit an; es färbt daher auch Lippen, Zunge, Wangen und andere Teile blau oder schwärzlich und häuft sich in den Lungen, dem rechten Herzen, den Körpervenen und dem Gehirn an, wodurch bald heftige Beklemmung und Atemnot (Dyspnoe), krampfartige Zusammenziehungen der Atmungsmuskeln und schließlich allgemeine, den epileptischen ähnliche Krämpfe (**Erstickungskrämpfe**) entstehen. Durch diese Überfüllung mit sauerstofflosem, dagegen stark kohlensäurehaltigem, wie ein narkotisches Gift wirkendem Blute wird jedoch rasch die Thätigkeit des Gehirns gelähmt (Betäubung) und nicht minder die des verlängerten Markes, der Atmungs- und Herznerven. Daher erfolgt nun der Tod von diesen Centralorganen aus, wie man sich ausdrückt, bald durch Stickfluß (Atmungslähmung), bald durch Schlagfluß (Hirnlähmung). Da beides beim reinen Erstickungstode nicht gar zu rasch vor sich geht, dieser vielmehr durch ein verschieden langes Stadium von Scheintod eingeleitet wird, so sind Belebungsversuche bei Erstickten niemals zu unterlassen.

Die **Belebungsversuche** beginnt man damit, daß man den Atmungswegen wieder sauerstoffreiche Luft zuführt, also z. B. den Strick des Erhängten abschneidet, den Erstickten aus den mit schädlichen Luftarten gefüllten Räumen hinwegbringt, alle beengenden und fest anliegenden Kleidungsstücke entfernt u. s. w. Befindet sich der Erstickte in einem mit Kohlendunst erfüllten Zimmer, so darf man nur mit der größten Vorsicht eindringen, um nicht selbst zum Opfer zu fallen; man erzeuge erst mittels Öffnen der Thüren und Einschlagen der Fenster von außen her einen gehörigen Luftzug, und wenn dies nicht möglich ist, binde man sich ein nasses Tuch vor Mund und Nase, schöpfe noch einmal vor der Thür tief Atem und springe dann durch das Zimmer auf das nächste Fenster zu, um es einzuschlagen; hat man durch das eingestoßene Fenster frische Luft geschöpft, so springe man zum nächsten Fenster und fahre so fort, bis starker Luftzug den Kohlendunst vertrieben hat und der Bewußtlose ohne Gefahr herausgeholt werden kann. Sobald derselbe an die frische Luft gebracht ist, beginne man sofort die Wiederbelebungsversuche, indem man den Scheintoten flach auf den Rücken legt, Kopf und Schultern durch ein zusammengefaltetes Kleidungsstück etwas erhöht und nun abwechselnd beide Arme vom Brustkorb ab und langsam nach oben bis über den Kopf zieht, sie hier zwei Sekunden festhält, sie dann auf demselben Wege wieder zurückführt und sanft, aber fest, zwei Sekunden lang gegen die Seiten des Brustkastens andrückt, wodurch eine rhythmische Erweiterung und Verengerung des Brustkorbes und damit ein abwechselndes Einziehen und Auspressen von Luft erfolgt; diese Bewegungen werden etwa 15 mal in der Minute so lange vorsichtig und beharrlich wiederholt, bis die ersten selbstthätigen Atembewegungen des Erstickten bemerkt werden. Ist dies der Fall, so sind starke Riech- und Niesmittel, kräftige Hautreize (Besprengen mit kaltem Wasser, Reiben und Bürsten des ganzen Körpers, Einwickeln der Füße in Senfteige) und reizende Klystiere anzuwenden; auch flöße man nun den Verunglückten einige Theelöffel warmes Wasser, Thee, Kaffee, Wein oder Grog ein. Übrigens soll man derartige Belebungsversuche niemals zu früh abbrechen, weil wiederholt Fälle beobachtet wurden, in denen Erstickte erst nach mehrstündigen Bemühungen aus ihrem Scheintode erweckt wurden. Vgl. Müller, «Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes» (2. Aufl., Berl. 1868); Esmarch, «Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen» (Lpz. 1882).

Erstlinge. Die Sitte, von Pflanzen und Tieren als den Geschenken der Gottheit den ersten Ertrag wiederum als heilige Gaben der Gottheit zu weihen und darzubringen, ist ein, besonders im Altertum, weit verbreiteter Ausdruck einer frommen Empfindung und bildet bei vielen Völkern einen wesentlichen Teil des Opferkultus. Insbesondere war diese Sitte vollständig und konsequent bei den alten Israeliten entwickelt, bei welchen die E. neben den Zehnten und andern Opferdeputaten die Einkünfte der Priester bildeten. Insofern nach den religiös-polit. Grundsätzen der israel. Theokratie der Nationalgott Jahve zugleich der König und oberste Eigentümer des israel. Landes (Kanaan) ist, hatten ihm die Israeliten die ersten und besten Landeserzeugnisse als schuldigen Tribut darzubringen, und so wurde alljährlich die Erstlingsgarbe der Gerstenernte am Osterfeste, und zwei Weizenbrote am Pfingstfeste als Erntedank des ganzen Volks für Jahve, dann aber auch von den einzelnen Israeliten überhaupt alle Erstlingserträgnisse der leblosen und der lebenden Kreatur: Getreide, Most und Öl, die ersten Baumfrüchte und Weintrauben, sowie speziell alle männliche Erstgeburt der Tiere an die Priester abgeliefert. Und zwar sollten die levitisch reinen, eßbaren Tiere binnen Jahresfrist beim Heiligtum geopfert, die mit einem Makel behafteten vom Eigentümer zu Hause geschlachtet und verzehrt, dagegen die unreinen, d. h. nicht opfer- und nicht eßbaren, Tiere entweder umgebracht oder gelöst, d. i. durch reine, opferbare, z. B. ein Esel durch ein Schaf, ersetzt, oder auch um eine gewisse Summe, welche den Priestern zufiel, losgekauft, beziehungsweise verkauft werden. Da nach der theokratischen Idee aber nicht nur aller Besitz der Israeliten, sondern auch das Volk selbst als Eigentum seines Gottkönigs galt, so war auch alle männliche Erstgeburt von Menschen dem Jahve geheiligt, wurde jedoch nicht, wie es allerdings in der ältesten Zeit, vielleicht am Passahfeste, geschehen sein mochte, geopfert, sondern nach einem Monat im Tempel vor Gott gestellt und mit fünf Sekeln gelöst, d. h. von dem Dienste Jahves am Heiligtum, zu welchem eigentlich jeder Erstgeborene bestimmt war, losgekauft. In der spätern Gesetzgebung verzichtete der Nationalgott auch auf dieses Lösegeld und nahm statt der Erstgeburt aller Israeliten die Leviten als seine Diener an, welche jetzt den Zehnten erhielten. Bei den gesetzestreuen Juden hat sich die Sitte, die Erstgeborenen am 31. Tage loszukaufen, bis auf die Gegenwart erhalten.

Erstmilch, s. Colostrum.

Ersuchen (um Rechtshilfe), s. Requisition.

Ertag, s. Dienstag.

Digitized by Google

Ertel (Traugott Leberecht von), Mechaniker, geb. 29. Sept. 1778 zu Oberforchheim bei Freiberg in Sachsen, ließ sich 1804 als Instrumentenmacher in Wien nieder und trat 1806 in das mechan. Institut von Reichenbach in München. Seiner Geschicklichkeit und Thätigkeit wegen nahm ihn Reichenbach 1815 als Teilnehmer in sein Institut auf, welches E. 1821 völlig übernahm. Unter ihm nahm dasselbe einen bedeutenden Aufschwung und wurde immer mehr erweitert. E. starb 8. Febr. 1858 in München.

Ertgau, im Mittelalter ein die jetzigen württemberg. Oberämter Riedlingen und Saulgau umfassender Bezirk.

Erthal (Franz Ludw., Freiherr von), Fürstbischof von Bamberg und Würzburg, geb. 16. Sept. 1730 zu Lohr am Main, wurde von Kaiser Joseph II. zu einem der Kommissare bei der Untersuchung des Reichskammergerichts zu Wetzlar und 1775 zum Kommissar am Reichstag zu Regensburg ernannt. Hierauf wurde er 1779 in Würzburg und Bamberg zum Fürstbischof gewählt. Nach einer in jeder Hinsicht trefflichen Regierung starb er 16. Febr. 1795 zu Würzburg. Er schrieb: «Über den Geist der Zeit und die Pflichten der Christen» (Würzb. 1793) und «Reden an das Landvolk» (Bamb. 1797).

Ertholmene, der frühere Name der dän. Inselgruppe Christiansö (s. d.).

Ertogrul, türk. Heerführer, Vater Osmans, des Gründers des Osmanischen Reichs (s. d.).

Ertrag ist der Überschuß, der sich ergibt, wenn von der Gesamtheit der Einnahmen, die aus einem einzelnen Produktionsbetrieb oder einer andern speziellen Quelle innerhalb einer bestimmten Periode, insbesondere eines Jahres, erzielt werden, die Gesamtheit der zur Beschaffung dieser Einnahmen aufgewandten Ausgaben oder Kosten abgezogen wird. Der E. in diesem Sinne heißt auch Reinertrag, indem man ihm den Wert des Produktes oder unmittelbaren Ergebnisses einer Ertragsquelle als Rohertrag gegenüberstellt. Der Unterschied des E. von dem Einkommen (s. d.) liegt darin, daß der erstere keine Beziehung auf die wirtschaftende Persönlichkeit enthält, sondern sich an ein bestimmtes Objekt, z. B. ein Grundstück, ein Miethaus oder an einen ebenfalls als selbständige Einheit angesehenen Produktions- oder Berufsbetrieb knüpft. Der E. einer solchen Quelle kann sich also auf mehrere selbständige Wirtschaften als Einkommen verteilen und umgekehrt kann sich das Einkommen einer Person aus den Ergebnissen mehrerer Ertragsquellen zusammensetzen.

Ertragsanschlag, auch Taxation, Güterschätzung, nennt man in der Landwirtschaft die auf Wahrscheinlichkeitsrechnung basierende Ermittelung des Wertes, sowohl ganzer Wirtschaften, als einzelner Betriebszweige derselben oder auch einzelner Grundstücke. Je nach dem Zwecke, zu welchem der E. vorgenommen wird, sind verschiedene Gesichtspunkte für die Ausführung desselben maßgebend. Bei der hypothekarischen Beleihung wird nur der Sicherheitswert ins Auge gefaßt, beim An- und Verkaufe kommt der kapitalisierte Reinertrag in Betracht, welcher je nach dem Zinsfuße, zu welchem der Käufer sein Geld anlegen will, wechselt; bei der Pachtung oder Verpachtung endlich ist nur der Reinertrag maßgebend. Letzterer wird in der Weise berechnet, daß zunächst sämtliche in der Wirtschaft erzeugten Rohwerte (Rohertrag, Bruttoertrag) festgestellt werden, daß das Gleiche mit den Aufwendungs-(Produktions-)Kosten geschieht, und daß letztere von den erstern abgezogen werden; es verbleibt dann der Reinertrag. Beim E. eines einzelnen Grundstücks ist die Berechnung des Reinertrags einfach; schwieriger gestaltet sich dagegen diejenige für eine vollständige Wirtschaft. Es führt dabei nicht zum Ziele, den Reinertrag eines jeden Grundstücks u. s. w. für sich zu berechnen, sondern es kann dies nur mit Rücksicht auf die Gesamtwirtschaft geschehen, da die Höhe des Reinertrags der einzelnen Teile durch die Wechselwirkung derselben aufeinander, durch die Zusammenwirkung einer ganzen Reihe von Faktoren bedingt ist.

Der E. eines Gutes setzt sich aus folgenden einzelnen Teilen zusammen: Information oder Gutsbeschreibung; Feststellung des Wirtschaftsplanes; Ermittelung des Rohertrags; Bestimmung der Wirtschaftskosten; Berechnung des Reinertrags eventuell des Kapitalwertes.

Die Information oder Gutsbeschreibung hat sich namentlich zu erstrecken auf die örtliche und klimatische Lage, auf den Umfang und die Art des Areals (Acker, Weide, Wiese u. s. w.), auf die Beschaffenheit des Bodens, auf die bisher gebauten und eventuell zu bauenden Früchte, auf die Zahl und Beschaffenheit der Gebäude und des Inventars, auf die Arbeiterverhältnisse, auf die etwa vorhandenen technischen Gewerbe, auf die zu tragenden Steuern und Lasten, auf die sonstigen Pflichten und Rechte des Gutes und schließlich auf die Höhe und Art der Verschuldung, sowie die Mittel zur Erlangung von Kredit. Die Information ist der wichtigste Teil des E., da dieselbe die Grundlage für die übrigen Ermittelungen, namentlich für den Wirtschaftsplan gibt.

Bei der Aufstellung des Wirtschaftsplans thut man gut, sich zunächst an den frühern zu halten, besonders wenn derselbe einigermaßen zweckmäßig erscheint; derselbe gibt für den E. die sichersten Grundlagen. Eine Änderung des Wirtschaftsplans ist in der Regel mit erheblichen Kosten verknüpft und die darauf gegründete Rechnung bietet niemals diejenige Sicherheit für den E., wie solche der alte Wirtschaftsplan gewährt. In jedem Falle ist aber die Hauptrichtung des Betriebes, ob hauptsächlich Getreide- oder Hackfruchtbau, ob Rindvieh- oder Schafhaltung u. s. w. festzustellen, dann die auf erstere sich beziehende Fruchtfolge und der Bedarf an tierischen Arbeitskräften zu ermitteln, woraus dann auch die Zahl und Art der Maschinen, Geräte, d. h. das tote Inventar berechnet werden kann. Bei Projektierung technischer Gewerbe ist darauf Rücksicht zu nehmen, inwieweit dadurch die eben genannten Punkte eine Änderung erfahren. Zuletzt ist der Geldwert für das stehende Kapital, welches sich aus lebendem und totem Inventar zusammensetzt, und für das umlaufende oder Betriebskapital zu veranschlagen. Ersteres ergibt sich aus der Abschätzung des Inventars, letzteres beträgt im Mittel 40—50 Proz. des stehenden Kapitals.

Es folgt dann die Berechnung des Rohertrags, welche zweckmäßig nach den einzelnen Betriebszweigen vorgenommen wird, z. B. Rohertrag des Ackers, der Wiesen, der Rindviehhaltung u. s. w., wobei der Übersichtlichkeit wegen jeder Zweig wieder in Untergruppen zerlegt wird, wie bei der Rindviehhaltung: für Molkereiprodukte, für Kälber, für Mastvieh u. s. w. Die Höhe der dem Anschlag zu Grunde liegenden Preise ist im allgemeinen nach

Digitized by Google

denjenigen der letzten 20 Jahre zu normieren; nur bei Produkten, welche thatsächlich eine schnelle Preissteigerung aufweisen, z. B. Butter und Milch, kann man besser die Preise der letzten 10 Jahre benutzen. Hierauf sind die Aufwendungskosten festzustellen, welche der beabsichtigte Wirtschaftsplan erfordert; dieselben setzen sich namentlich zusammen aus den Kosten für die Verwaltung, für die menschliche Arbeitskraft, für die gesamte Viehhaltung, für die Unterhaltung und Abnutzung der Gebäude und des toten Inventars, für Saat und Dünger, für Versicherungen und Kapitalszinsen u. s. w.

Endlich ergibt sich der **Reinertrag** aus dem Abzuge der Aufwendungskosten von dem Rohertrage. Der Geldwert des Grund und Bodens und der Gebäude wird repräsentiert durch die Kapitalisierung des Reinertrags; für Deutschland beträgt der Zins des im Boden angelegten Kapitals im Mittel 4 Proz., sodaß die Höhe des Reinertrags in diesem Falle mit 25 zu multiplizieren ist. Bei hohen Landpreisen sind nur 3½ Proz. und bei niedrigen 4½ Proz. Zinsen anzunehmen. Die Werte für das stehende und laufende Kapital ergeben die Höhe der für den Pächter zur Wirtschaftsübernahme nötigen Summe. Der Sicherheitswert eines Gutes ist in der Regel um ein Viertel bis ein Drittel niedriger als der Verkaufswert.

Ertragsteuer ist eine direkte Steuer, welche von den verschiedenen Ertragsquellen als solchen (s. **Ertrag**) nach Maßgabe ihrer Ergebnisse erhoben wird. Sie richtet sich also nicht nach dem Einkommen und der persönlichen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Steuerpflichtigen, und sie wird daher im Gegensatz zu den Personalsteuern auch als Real- oder Objektsteuer bezeichnet. Doch paßt diese Benennung nicht wohl für die Besteuerung des auf rein persönlicher Thätigkeit beruhenden Verdienstes, obwohl auch in diesem Falle eine eigentliche E. vorliegt, wenn keine Rücksicht darauf genommen wird, wie viel von dem Ertrage seiner Berufsthätigkeit z. B. der Arzt, Advokat u. s. w. als wirkliches Einkommen behält und wie viel er als Schuldzinsen abgeben muß. Die Nichtberücksichtigung der Zinsen und Renten, welche die Inhaber der Ertragsquellen aus den ihnen zufließenden Erträgen entrichten müssen, ist überhaupt das Charakteristische in dem System der E. und zugleich der Grund, weshalb dasselbe weniger rationell erscheint als die personale Besteuerung des Einkommens. Die Grundstücke und in geringerm Maße die Häuser bieten, als Ertragsquellen betrachtet, allerdings für jenen Übelstand dadurch eine Ausgleichung, daß die Steuer mit ihnen zu einer Art von Reallast verwächst und von dem Käufer bei seinem Preisgebot in Anschlag gebracht wird. Grund- und Gebäudesteuer sind die am allgemeinsten verbreiteten Arten der E., was sich schon daraus erklärt, daß ihre Objekte offen daliegen und auf die bequemste Weise zu erfahren sind. Die Gewerbesteuer ist schon weniger ausgebildet, indem sie als besondere E. entweder ganz fehlt, wie in England, oder in gar keinem bestimmten Zusammenhang mit dem wirklichen Ertrag der geschäftlichen Unternehmer steht, wie in Preußen und in Frankreich. Die Kapitalrentensteuer fehlt in Preußen und England als selbständige E. ganz und in Frankreich ist sie nur in ganz unvollständiger Gestalt vorhanden. Am konsequentesten ist das System der E. in Bayern, Württemberg und Baden ausgebildet, wo dagegen die allgemeine Einkommensteuer fehlt. So besteht in Bayern die Grundsteuer, Haussteuer, Gewerbesteuer, Kapitalrentensteuer und die sog. Einkommensteuer, welche das den übrigen Steuern nicht unterliegende Einkommen, also hauptsächlich das durch wissenschaftliche Berufsthätigkeit erworbene und die Besoldungen und Pensionen der Beamten trifft, wobei aber ausdrücklich das Abziehen von Schuldzinsen, sofern dieselben nicht zu den für den Erwerb notwendigen Ausgaben gehören, verboten ist. In Baden wird seit 1876 der Ertrag aus bloß persönlicher Thätigkeit mit dem aus dem eigentlichen Gewerbebetrieb möglichst gleichmäßig behandelt und beide Ertragsarten zusammen bilden das Objekt der sog. Erwerbsteuer.

Ertrinken, eine der häufigsten gewaltsamen Todesarten, wird dadurch herbeigeführt, daß durch Eindringen einer tropfbaren Flüssigkeit in die Luftwege der Zutritt der atmosphärischen Luft zu den Lungen gehindert und die in denselben dadurch vor sich gehende Bluterneuerung unterbrochen wird. Ins Wasser Gefallene sterben entweder suffokatorisch, d. h. durch Unterbrechung der Lungenfunktionen (s. **Erstickung**), oder apoplektisch, d. h. an einer durch Überfüllung der Blutgefäße des Gehirns bedingten Lähmung dieses Organs. Oft verbinden sich beide Todesarten. Tod durch Apoplexie tritt nur in seltenern Fällen ein, wenn der Körper sehr erhitzt in die kältere Flüssigkeit kommt und so das Blut plötzlich von der Oberfläche nach dem Innern gedrängt wird; die auf diese Art Ertrunkenen werden nur selten wieder ins Leben zurückgerufen, wogegen bei denjenigen, deren Lebensäußerungen nur infolge Mangels an Luft (Suffokation) erloschen sind, die Wiederbelebung, wenn die Hilfe zeitig genug kommt, leichter möglich ist.

Vor allen Dingen muß der Verunglückte sehr vorsichtig, ohne an Brust und Unterleib gedrückt zu werden, an die Luft gebracht, völlig entkleidet an einem mäßig warmen Orte auf ein passendes Lager, an heißen Sommertagen auf den Uferland, mit wenig erhöhtem, seitwärts gebeugtem Kopfe gelegt, hier zuerst der Mund und die Nase von Schleim und Schlamm gereinigt und dann der ganze Körper mit Flanell oder auch mit bloßen Händen frottiert werden. Weiterhin muß man möglichst frühzeitig die Atmung durch künstliche Atembewegungen in Gang zu bringen suchen, indem man entweder den auf dem Gesicht liegenden Verunglückten langsam und allmählich, ungefähr 15 mal in der Minute, auf die Seite und ein wenig darüber hinaus und dann schnell wieder auf das Gesicht zurückwälzt und während er auf dem Gesicht liegt, einen gleichmäßigen Druck auf seinen Rücken und die Seitenflächen der Brust ausübt (Methode von Marshall-Hall), oder indem man ihn auf den Rücken legt, seine Schultern durch ein untergelegtes Kissen unterstützt, seine Zunge nach vorn zieht und vor den Lippen festhält und nun durch abwechselndes langsames Erheben der Arme bis über den Kopf und darauf folgendes Wiederandrücken gegen die Brustwand eine rhythmische Erweiterung und Verengerung des Brustkorbes bewirkt (Methode von Sylvester). Immer muß man diese Bewegungen längere Zeit fortsetzen, da nicht selten erst nach halbstündigen, ja selbst mehrstündigen Manipulationen eine Wiederbelebung erfolgt. Nach den ersten selbstthätigen Atembewegungen des Verunglückten hülle man ihn in trockene Decken ein,

Digitized by Google

frottiere ihn kräftig und bringe ihn möglichst bald in ein warmes Bett, in welchem man seine Körperwärme durch Auflegen von Wärmflaschen oder Wärmsteine auf die Magengrube, in die Achselhöhlen, zwischen die Schenkel und an die Fußsohlen, sowie durch theelöffelweises Einflößen von warmem Wasser, Thee oder Wein allmählich wiederherzustellen sucht. Verwerflich ist es, den Ertrunkenen auf den Kopf zu stellen, was zuweilen geschieht, um das übermäßige Wasser aus dem Magen zu treiben. Wenn der Ertrunkene zugleich erfroren ist, so muß man ihn zunächst als Erfrorenen behandeln. (S. Erfrierung.) Vgl. außer den Handbüchern der gerichtlichen Medizin von Casper-Liman, Schürmayer, Tardieu, Taylor u. a.: Müller, »Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes« (2. Aufl., Berl. 1868); Esmarch, »Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen« (Lpz. 1882).

Erubeszieren (lat.), erröten; **erubeszent**, errötend; Erubeszenz, das Erröten, Schamröte.

Erūca *Tourn.*, Pflanzengattung aus der Familie der Cruciferen. Man kennt nur drei Arten, die in Europa und Westasien vorkommen. Es sind einjährige oder zweijährige krautartige Pflanzen mit fiederteiligen Blättern und mit ziemlich großen weiß und rot gefärbten Blüten. Von der in Südeuropa einheimischen Art E. sativa *Lam.* werden die Blätter roh und gekocht, als Gemüse oder Salat gegessen. Die Samen werden ähnlich wie Senf und außerdem als Mittel gegen verschiedene Hautkrankheiten angewendet.

Erucasäure oder Brassinsäure $C_{22}H_{42}O_2$ kommt im fetten Öl der Senfsamen, auch im Rüböl als Glycerid (s. d.) vor. Sie gehört der Ölsäurereihe an. Man erhält sie, indem fettes Senföl mit Bleiglätte verseift und die entstehende Bleiseife mit kaltem Äther erschöpft wird, worin sich die fremden Bleisalze lösen, während erucasaures Blei zurückbleibt. Dies wird mit verdünnter Schwefelsäure gekocht, wobei die E. als ölige, beim Erkalten erstarrende Schicht an die Oberfläche steigt. Die fest gewordene Masse wird von der Flüssigkeit getrennt, mit Wasser abgewaschen und aus Alkohol umkrystallisiert, wobei man sie in weißen, glänzenden, bei 34° C. schmelzenden Nadeln, die in Wasser unlöslich, aber in Alkohol und Äther löslich sind, erhält. Sie ist nicht unzersetzt destillierbar, bei längerm Erwärmen auf 100° wird sie unter Braunfärbung verändert. Bei Einwirkung von salpetriger Säure wird sie in die ihr isomere Erucadinsäure verwandelt, sie verhält sich daher in dieser Hinsicht ebenso wie die Ölsäure zur Elaidinsäure (s. d.).

Erudieren (lat., »entrohen«), bilden, unterrichten; **erudit**, unterrichtet, gelehrt; **Erudition**, gelehrte Bildung, Gelehrsamkeit.

Eruieren (lat.), etwas Verborgenes zu Tage fördern, erforschen.

Eruktieren (lat.), rülpsen, aufstoßen; **Eruktation**, das Rülpsen, Aufstoßen aus dem Magen.

Eruler, s. Heruler.

Eruption nennt man das meist mit donnerartigem Geräusch und Erzittern des Erdbodens verbundene, oft plötzliche Hervorbrechen von vulkanischen Materien, also heißen Dämpfen, kochendem Wasser, glutflüssigen Gesteinen, aus der Erdtiefe. Es kann dies an Punkten geschehen, die seit längerer Zeit in offener Verbindung mit dem Erdinnern stehen, also aus Kratern der Vulkane, aus Geisern, aber auch an völlig unbestimmten Stellen, zu denen Lava und Dämpfe durch frisch entstandene Spalten emporgepreßt werden. Die E. der Vulkane pflegen durch Erderschütterungen, unterirdisches Rollen und Donnern, Austrocknen der Brunnen angekündigt zu werden, bis der verstopfte Eruptionskanal oder eine neue von ihm ausstrahlende Spalte aufgerissen wird. Dann erhebt sich die Pinie, ein aus Gasen, Wasserdampf und vulkanischen Auswürflingen bestehender Strahl mit enormer Gewalt oft über tausend Meter hoch empor, vulkanische Aschen und Sande werden in zum Teil erstaunlicher Menge ausgeworfen und von den Winden verbreitet, bis endlich die glutflüssige Lava hervorbricht und als Lavastrom den Vulkan hinabläuft. Der thätigste europ. Vulkan ist der Vesuv.

Eruptivgesteine nennt man diejenigen Felsarten, welche aus den Tiefen der Erde an die Oberfläche gedrungen und dort zur Ablagerung gelangt sind; im Gegensatz dazu stehen die sedimentären Gesteine, deren Material einen mechan. oder chem. Bodensatz aus Gewässern darstellt. Die E. der heutigen Zeit, die recenten Laven, treten in einem feurig erweichten, glutflüssigen Zustande aus den Vulkanen hervor, indessen ist ihre Schmelzmasse nicht durchaus etwa mit derjenigen unserer künstlichen Hohofenschlacken zu vergleichen, indem sie mit einer beträchtlichen Menge von überhitztem Wasser oder Wasserdampf beladen ist, welcher während der Erstarrung ausgeschieden wird, sodaß die erkaltete Lavamasse sich als fast völlig wasserfrei erweist. Auch ist jede vulkanische Eruption mit gewaltigen Dampfausströmungen und Explosionen verknüpft. Eine große Menge von Wahrnehmungen vereinigt sich zu dem Schluß, daß die Masse derjenigen E., welche in den frühern geolog. Zeitepochen an die damalige Oberfläche emporgebrochen sind, in einem noch höhern Maße durchwässert oder mit Wasserdampf imprägniert war, als dies bei den modernen Laven der Fall ist. Solche E., bei deren Entstehung neben dem Schmelzfluß Wasser in überhitztem Zustande eine Rolle gespielt hat, werden als hydatopyrogene bezeichnet. Während der Augenschein über die Herkunft der heutigen Laven belehrt, muß für die E. älterer Erdbildungsperioden, bei deren Entstehung der Mensch nicht Zeuge war, die eruptive Natur überhaupt erst festgestellt oder wahrscheinlich gemacht werden, was insofern auch mit Schwierigkeiten verknüpft ist, als diese ältern Felsarten mitunter von den recenten in mehrfachen Beziehungen abweichend beschaffen sind, z. B. in ihrer mineralog. Zusammensetzung, in ihrer Struktur. Dennoch ist die eruptive Entstehungsweise mit einer Anzahl von gewissen, für sie charakteristischen Verhältnissen sowohl der Ablagerung als der Gesteinsausbildung verbunden, welche untereinander in einem ursächlichen Zusammenhang stehen, und sobald sie in ihrer Mehrzahl an einem Gestein wahrnehmbar sind, als maßgebende Anhaltspunkte für die Eruptivität desselben gelten können.

Zu diesen Momenten, welche freilich im einzelnen und für sich genommen, die eruptive Herkunft noch keineswegs endgültig erweisen, gehören folgende: die durchgreifende Lagerung, das Hindurchsetzen durch andere Gesteine in Form von Gängen und Stöcken, die Auftürmung des Gesteinsmaterials in Form von primitiven Kuppen, seine Ausbreitung zu geflossenen Decken und Strömen; die Störungen des benachbarten Schichtenbaues, die

Digitized by Google

Stauchungen und Windungen der angrenzenden Schichtenenden, die Zerspaltungen des Nebengesteins und das aderweise Eindringen der Gesteinsmasse in dasselbe; die Zermalmung des Nebengesteins und die Bildung von Reibungsbreccien, das Erfülltsein mit Bruchstücken des Nebengesteins, welche nachweislich nicht von der Seite her stammen, sondern aus der Tiefe mit emporgefördert worden sind, das Begleitetsein von Massen, welche ihrer Natur nach unsern heutigen ausgeworfenen vulkanischen Aschen, Sanden und Lapilli entsprechen; die eigentümlichen Einwirkungen auf das Nebengestein oder auf umschlossene Fragmente desselben, die sog. Kontaktmetamorphosen, welche sich als Frittung, Verglasung, Vercokung, Umkrystallisierung, Erfüllung mit neugebildeten Mineralien kundgeben. Während sich diese Punkte auf die Lagerung der Durchbruchsgesteine im allgemeinen beziehen, sind es andererseits auch petrographische Verhältnisse, welche durch die eruptive Entstehung bedingt werden. Als solche können folgende Charaktere gelten: Vorhandensein der massigen Struktur, sowie Fehlen echter Schichtung oder Schieferung, wie sie bei Sedimentgesteinen vorkommt; glasiges, schlackiges, blasiges oder mandelsteinartiges Gefüge; Gegenwart von Glassubstanz zwischen den krystallinischen Mineralgemengteilen des Gesteins oder von mikroskopischen Glaseinschlüssen innerhalb derselben; dieses Glas bildet im erstern Falle die schließlich verfestigten Reste, im letztern die von den aus krystallisierenden Mineralien eingehüllten Teilchen des geschmolzen gewesenen Eruptivmagmas; die sog. Fluktuationsstruktur, welche, gewöhnlich im mikroskopischen Maßstabe, die Bewegungen, Wallungen, Stromungen und Stauchungen innerhalb der sich verfestigenden, noch halb plastischen Eruptivmasse vorzüglich unserer Wahrnehmung aufbewahrt hat. Auch die säulenförmige und sphäroidische Absonderung der E. hängt mit ihrer Entstehung zusammen, desgleichen werden dieselben stets völlig frei von fossilen organischen Überresten befunden. Von diesen Gesichtspunkten aus erweisen sich nicht nur die Basalte, Andesite, Phonolithe, Trachyte als echte eruptive Gesteine, welche der verhältnismäßig neuern Tertiärzeit angehören und in jeder Beziehung, auch darin, daß sie Vulkane aufbauen und Lavaströme bilden, mit unsern modernen Laven übereinkommen; auch die den ältern Formationen zuzurechnenden Diabase und Diorite, die Porphyrite und Melaphyre, Felsitporphyre, die eigentlichen Granite und Syenite (d. h. diejenigen, welche nicht als Glieder des krystallinischen Schiefergebirges auftreten und nicht als kornige Gneise zu betrachten sind, geben sich danach als wahrhaft eruptive Gesteine zu erkennen.

Ervalenta arabica, auch Revalenta genannt, ein unter Aufwand großer Reklame angepriesenes Nahrungsmittel, welches nichts anderes als Linsenmehl ist.

Erve und **Ervalenta,** s. unter Linse (Hülsenfrucht).

Ervedal, Stadt in der portug. Provinz Beira, Distrikt Coimbra, Concelho von Oliveira do Hospital, Comarca Taboa, oberhalb der Mündung eines linken Nebenflusses des Mondego, mit (1878) 3052 E.

Erwenwürger, zur Gattung Orobanche (s. d.) gehörige Schmarotzergewächse.

Ervum, s. Linse (Hülsenfrucht).

Erwählung, s. Prädestination.

Erweckung heißt im Sprachgebrauche der Pietisten und Methodisten der Anfang der Bekehrung aus dem geistlichen Schlafe (Eph. 5, 14), oder derjenige Zustand, in welchem der Mensch zur Angst über seine Sünde und zur Hoffnung, aber noch nicht zur völligen Gewißheit der Sündenvergebung gelangt ist. Nach pietistischer Anschauung hat diese E. den Durchgangspunkt der religiös-sittlichen Entwickelung jedes wahrhaft Gläubigen zu bilden, und nach der methodistischen Bußpraxis erfolgt das «Angefaßtwerden durch die Gnade» zugleich unter heftigen sinnlichen Erregungen, oft unter Zuckungen und Krampfen. Die methodistischen Revivals in Nordamerika suchten die E. ganzer Volksmassen durch die stärksten Einwirkungen auf Phantasie und Nervensystem künstlich herbeizuführen und, begünstigt von der modernen Starkgläubigkeit, haben ähnliche Scenen vielfach auch nach Deutschland importiert werden können (noch in neuester Zeit von Moody und Sankey und dem nachher als Schwindler entlarvten Persall Smith).

Erweichende Mittel, s. Erschlaffende Mittel.

Erweichung (malacia) heißt in mediz. Hinsicht die abnorme Verminderung der Dichtheit und Widerstandsfähigkeit (Festigkeit) eines Organs oder seiner Gewebteile. Sie ist immer die Folge vorausgegangener krankhafter Prozesse und hat verschiedene Grade, von der einfachen Erschlaffung zur Mürbheit, Brüchigkeit, breiigen Weiche und bis zum gänzlichen Aufgelöstsein und Zerfließen. Man unterscheidet dem Wesen nach: 1) die weiße Erweichung, wo das Organ in wässerigen Zellsaften und ausgeschwitztem Blutwasser gleichsam maceriert ist; 2) die rote Erweichung, wo das Organ der Sitz von Entzündung oder Blutaustretung war, und außer roten Blutkügelchen meist Entzündungsprodukte und Gewebstrümmer die erweichte Stelle füllen; 3) die gelbe Erweichung, meist eine Folge der vorigen, wo die erweichte Stelle von Blutfarbestoffen, Fett, auch wohl Eiter durchsetzt ist. Die E. dehnt sich selten über das ganze Organ oder über ein ganzes System aus, sondern ergreift meist einzelne Stellen. Dieselbe kann jedes Organ, selbst die Nägel, Oberhaut und Haare in gewisser Hinsicht befallen. Am meisten hat man beobachtet die E. des Gehirns (Encephalomalacia), des Rückenmarks (Myelomalacia), des Magens (Gastromalacia), welche jedoch fast immer nur Leichenerscheinung ist, und der Knochen (Osteomalacia), welche entweder durch Resorption der Kalksalze oder durch Bildung von Geschwülsten erweichen und dadurch leicht zu Knochenbrüchen disponieren. Die Symptome der E. sind oft sehr dunkel; sie haben im allgemeinen eine große Neigung um sich zu greifen und geringe Neigung zur Selbstheilung. Letztere geschieht z. B. bei Knochenerweichung durch Ablagerung von Kalksalzen in die kranke Stelle (Eburneation), bei Hirnerweichung durch Aufsaugung des Breies und Bildung einer Cyste oder einer Narbe. Zur Beförderung dieser Heilungsvorgänge läßt sich nicht viel thun; die Hauptsache bleibt die Sorge für zweckmäßige Ernährung und für gehörige Pflege und Schonung des erkrankten Organs.

Erwerben heißt in rechtlicher Beziehung etwas als Eigentum oder zu irgend einem andern Rechte an sich bringen, ein Recht erwerben. Man erwirbt nicht Sachen, sondern Rechte an Sachen, aus Rechten setzt sich das Vermögen zusammen. Hinsichtlich des Erwerbes der Gegenstände von Rechten

ist zu unterscheiden: man erwirbt etwas entweder ursprünglich aus der Hand der Natur (acquisitio originaria) oder aus der zweiten Hand (acquisitio derivativa), wenn man die Sache von einem frühern Erwerber empfängt, durch Tausch, Kauf, Schenkung, Erbschaft u. s. w., wobei Verhältnisse und Rechte eines frühern Herrn (auctor) in verschiedener Art auf den neuen Erwerber übergehen. Übrigens unterscheidet man den Grund, welcher den Willen zu erwerben zu einem rechtlichen macht, den Erwerbtitel (titulus acquirendi), wie z. B. den Schenkungsvertrag mit dem bisherigen Besitzer, von der äußern Thatsache der Erwerbung, der Erwerbart (modus acquirendi), z. B. der Ergreifung des Besitzes, der Übergabe. Durch den ersten allein wird in der Regel keine Erwerbung vollendet, denn nur in einigen besondern Fällen hat schon der Rechtsgrund diese Wirkung. So erwerben Kinder und Enkel die elterliche Erbschaft sogleich von Rechts wegen, andere hingegen erst durch Antretung derselben. Je nachdem der Gegenstand des Erwerbes ein einzelnes Recht ist oder ein Vermögen, resp. dessen Teil, unterscheidet man Singular- und Universalerwerb (letzterer findet z. B. bei Erbschaft statt).

Erwerbsgenossenschaften, s. Produktivgenossenschaften.

Erwin, von seinem wahrscheinlichen Geburtsorte, dem Städtchen Steinbach in Baden, E. von Steinbach genannt, ist berühmt als Baumeister des Münsters zu Straßburg im Elsaß. Er wurde um 1240 geboren, erlernte 1254—59 als Steinmetz seine Kunst, war dann in der Zeit zwischen 1259 und 1263 auf der Wanderschaft in Deutschland und Frankreich, studierte besonders die neuesten Bauten in Paris, Rheims, Troyes u. s. w. Sämtliche hergebrachte Daten über Leben und Wirken des Künstlers sind übrigens durch die neueste Forschung stark erschüttert worden. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland baute er zuerst 1264—68 den östl. Teil der Stiftskirche zu Wimpfen im Thal, dann die Front und den berühmten Westturm des Münsters zu Freiburg i. Br. und siedelte endlich 1273 nach Straßburg über, wo er zunächst 1273—75 die Johanniskapelle an der Nordostseite des Chors des Münsters mit dem Grabmale des Bischofs Konrad von Lichtenberg, dann 1276—98 die Westfront bis über die Mitte der großen Rose hinaus, also etwa 30 m hoch, und nach einem großen Brande 1298—1318 das Langhaus des Münsters, welches erst sein Sohn Johannes 1339 vollendete, gebaut hat. Daneben soll er dann seit 1274 auch die Stiftskirche zu Haslach in den Vogesen, deren Bau einer seiner Söhne bis 1330 leitete, entworfen und den ursprünglichen Entwurf zu dem 1274 begonnenen Bau des Doms zu Regensburg gefertigt haben. E. war auch als Bildhauer thätig, soll unter anderm auch das Grabmal seines Gönners, des Bischofs Konrad von Lichtenberg, an dessen Fuße der Meister sich selbst als kleinen, in trauernder Geberde dasitzenden Mann dargestellt hätte, und viele Skulpturen zu Wimpfen und Freiburg gefertigt haben. Er starb 17. Jan. 1318. Sein Grabstein ist in dem kleinen Höfchen bei der Johanniskapelle am Münster zu Straßburg noch erhalten. Im J. 1845 wurde ihm zu Steinbach in Baden ein Denkmal gesetzt. E. war ein Meister, welcher ganz auf der Höhe seiner Zeit stand; er war im Besitz der vollen Bildung eines Architekten jener Zeit, vereinigte in sich tüchtiges Können mit gediegenem Wissen und besaß viel Sinn für schöne Formen und gute Verhältnisse. Sein Sohn Johannes übernahm nach dem Tode des Vaters dessen Stelle am Münsterbau und behielt dieselbe bis zu seinem 13. März 1339 erfolgten Tode. Sein anderer Sohn Winhing (starb 1330) leitete den Bau der Kirche zu Haslach. Seine Tochter Sabine, die angebliche Bildhauerin am Münster, ist eine sagenhafte Persönlichkeit.

Erwürgen, s. unter Erdrosselung.

Erxl., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Erxleben (Joh. Christian).

Erxleben (Joh. Christian), geb. 22. Juni 1744 zu Quedlinburg als Sohn von Dorothea Christine E., geborene Leporin (geb. 13. Nov. 1715 in Quedlinburg, gest. 13. Juni 1762), der ersten Frau in Deutschland, welche die mediz. Doktorwürde erlangte. E. studierte in Göttingen zuerst Medizin, dann aber ausschließlich Naturwissenschaften und wurde 1771 außerord., 1775 ord. Professor der Physik in Göttingen. Er starb daselbst 19. Aug. 1777. E. schrieb: «Anfangsgründe der Naturgeschichte» (Gött. 1768; neue Aufl. 1791), «Anfangsgründe der Naturlehre» (Gött. 1772, 6. Aufl. 1794), «Physik.-chymische Abhandlungen» (Lpz. 1776), «Systema regni animalis» (Lpz. 1776).

Erycina (grch. Erykine) ist ein Beiname der Venus (Aphrodite), der dieser Göttin auch als alleiniger Name gegeben wurde. Sie führte ihn von dem Tempel auf dem Berge Eryx (s. d.). Bei den Römern fand der Kultus der E. solchen Eingang, daß ihr auch in Rom 216 v. Chr. ein Tempel auf dem Kapitol und 181 v. Chr. ein zweiter vor dem Collinischen Thor auf dem Quirinal geweiht wurde.

Erymanthos hieß im Altertum ein hohes Gebirge in Arkadien an der Grenze von Elis, das besonders durch die Sage von dem in ihm hausenden Eber, den Herakles erlegte, berühmt geworden ist.

Eryngium, eine von Tournefort benannte Pflanzengattung aus der Familie der Umbelliferen. Ihre zahlreichen, über einen großen Teil der Erde verbreiteten Arten sind meist dornige, distelförmige, kahle Kräuter mit aufrechtem, ästigem, wenig beblättertem Stengel und langgestielten Wurzelblättern. Ihre kleinen Blüten sind in halbkugelige, von dornigen, langen Hüllblättern umringte Köpfchen gestellt und einem spreublätterigen Fruchtboden eingefügt, ihre Früchte umgekehrt-eiförmig, vom Kelchsaum gekrönt, an den Seiten beschuppt. Die verbreitetste Art in Europa ist E. campestre *L.*, die sog. Mannstreu oder Brachdistel, eine auf Sandboden und Kalkboden in Deutschland fast überall wachsende, ausdauernde Pflanze, von hell graugrüner Farbe, deren sehr ästige Stengel 30 cm hohe, von Dornen starrende Büsche bilden. Ihre lederartigen, starren Blätter sind dreizählig, zerschnitten, die Blüten weiß oder grünlich. Ihre Wurzel wurde ehedem bei Unterleibsstockungen, Schleimflüssen und Geschwulst der Füße als eröffnendes und zerteilendes Mittel angewendet. Eine sehr schöne Pflanze ist das auf den Dünen am Strande der Ost- und Nordsee und auch des Mittelländischen Meers wachsende E. maritimum *L.*, die blaue Meerwurz, deren Wurzelstock sonst als harntreibendes Mittel in Gebrauch war und deren fleischige Frühjahrsschossen wie Spargel genossen werden können. Stengel und Blätter sind blaugrün, die Blüten und die breit-eiförmigen, gelappten, dornigen Hüllblätter schön blau. Einige Arten haben ganz azurblau angelaufene Stengel,

Digitized by Google

Äste, Deckblätter und Blüten, z. B. E. amethystinum *L.* aus Südeuropa, welches nicht selten als Zierpflanze kultiviert wird.

Erysichthon, der Sohn des Triopas, Königs von Thessalien, wurde nach der griech. Sage dafür, daß er in einem der Demeter heiligen Haine Bäume umhieb, von der Göttin mit einem nie zu stillenden Hunger gepeinigt.

Erysipel oder Erysipĕlos (grch.), Rose, Rotlauf, wandernde Haut- oder Zellgewebsentzündung (s. Rose); erysipelatös, rosen- oder rotlaufartig, von der Rose befallen.

Erysiphe, s. Meltaupilze.

Erysipheï, s. Meltaupilze.

Erythem (grch., soviel wie entzündliche Hautröte) bezeichnet in der Medizin eine akute oberflächliche Hautentzündung, welche sich durch ausgebreitete, auf Fingerdruck völlig verschwindende Röte der Haut, durch mehr oder minder lebhaftes Brennen und leichte Abschuppung der Epidermis kennzeichnet und sich von der Rose (s. d.) hauptsächlich durch ihre Entstehungsweise, ihren fieberlosen Verlauf, die geringere Schwellung der betroffenen Hautfläche und den Mangel von Drüsenschwellungen unterscheidet. Am häufigsten entsteht das E. durch mechan. Reizungen der Haut, besonders durch die Reibung einander zugekehrter Hautflächen (sog. Wolf der Erwachsenen), durch den Druck von Kleidungsstücken (sog. Wundsein oder Frattsein der Kinder, Intertrigo), ferner durch Einwirkung hoher Temperaturen, insbesondere der direkten Sonnenstrahlen, durch chemisch reizende Stoffe, wie Senföl, Kanthariden, die Haare der Prozessionsraupe u. dgl. Namentlich in den Tropenländern kommen heftige erythematöse Hautentzündungen besonders bei denjenigen Ansiedlern häufig vor, welche die intensive Wirkung der Tropensonne noch nicht kennen und sich durch möglichst weitgehende Lüftung Kühlung zu verschaffen suchen. Je nasser die Haut durch den reichlich abgesonderten Schweiß ist, um so heftiger ist die Wirkung, sodaß sich unter beträchtlichen Schmerzen große Stücke der Oberhaut abschälen. Ähnliches ereignet sich auch bisweilen unter den gemäßigtern Himmelsstrichen, infolge der verbreiteten Unsitte, nach dem Baden sich längere Zeit nackend den Strahlen der Mittagssonne auszusetzen. In der Regel genügt die Entfernung der genannten Schädlichkeiten, um auch alsbald das E. zum Verschwinden zu bringen; in hartnäckigen Fällen erweisen sich kalte Umschläge, Douchebäder und Streupulver aus Zinkoxyd (1 Teil) und Stärkemehl (4 Teile) nützlich. Verschieden von dem gewöhnlichen E. ist durch seinen eigentümlichen Verlauf das knotige Erythem (Erythema nodosum), welches bisweilen ohne bekannte Veranlassung bei jugendlichen Personen auftritt und sich meist wochen-, mitunter selbst monatelang hinzieht. Unter Fiebererscheinungen, Niedergeschlagenheit, Appetitmangel und Schlaflosigkeit bilden sich hauptsächlich an den untern Extremitäten, namentlich an den Unterschenkeln, walnußgroße, bei Druck sehr schmerzhafte, rote Hautknoten, welche große Ähnlichkeit mit den durch Stöße entstandenen Beulen besitzen und deshalb nicht selten Veranlassung zu ungerechten Anschuldigungen geben. Die entstandenen Knoten beruhen auf wenig umfangreichen, umschriebenen, mit Blutaustritt verbundenen Infiltrationen der tiefer gelegenen Hautschichten. Immer erfolgt vollständige Heilung, doch ist bisweilen die Bekämpfung des Fiebers durch Chinin und die Hebung des Kräftezustandes durch roborierende Mittel (Eisen, China, Wein) erforderlich.

Erythia (grch. Erytheia), die rötliche (Insel), heißt in der griech. Mythologie eine der Hesperiden (s. d.) und dann ein mythisches Land im fernsten Westen, wo die Sonne im Abendrot untergeht. Hier weideten die Herden des Geryon (der drei riesige Leiber hatte), gehütet vom Hirten Eurytion mit seinem Hunde Orthros, bis Herakles den Riesen und den Hirten wie den Hund erlegte und die Herden entführte. Später, als die geogr. Kunde vom fernen Westen heller wurde, suchte man E. in den westlichsten Gegenden, jenseit der Säulen des Herakles, namentlich da, wo in einer reichen Landschaft südlich von Bätis (Guadalquivir), dem Tartessos der Alten, die Phönizier Gades (Cadiz) gegründet und ihrem Gott Melkarth, in dem die Griechen den Herakles erblickten, einen berühmten Tempel erbaut hatten.

Erythrä hieß im Altertum zunächst eine Stadt in Böotien, nahe beim Schlachtfeld von Platää, welche schon zur Zeit des Pausanias verödet war, und dann auch die Tochterstadt derselben, eine der 12 ion. Städte in Kleinasien auf einem Vorsprung der Küste, gegenüber der Insel Chios. Die Stadt ist berühmt durch die nach ihr genannte Sibylle (s. d.). Im Kriege der Römer mit Antiochus d. Gr. stand E. auf der Seite der Römer und ward deshalb, gleich einer Anzahl anderer kleinasiat. Städte, zu einer derjenigen freien Städte erklärt, deren Freiheit nicht auf gegenseitigem Vertrag, sondern auf einer Bewilligung der Römer beruhte.

Erythraea, Pflanzengattung, s. Tausendgüldenkraut.

Erythräisches Meer, s. unter Arabisches Meer.

Erythrin ist die Bezeichnung für sehr verschiedene Substanzen, nämlich: 1) Erythrin oder Kobaltblüte, ein Mineral, im wesentlichen aus gewässertem arsensauren Kobalt bestehend; 2) Erythrin von Kane, Orsellinsäureäther; 3) Erythrin oder Erythrinsäure, zweifach Orsellinsäure-, Erythritäther, kommt in verschiedenen Flechten, Roccella tinctoria, R. fuciformis, vor; 4) Erythrin, eine Äthylverbindung des Eosins oder Monäthyltetrabromfluorescein.

Erythrina, eine exotische Pflanzengattung der Familie der Schmetterlingsblütler. Sie umfaßt baum- und strauchartige, oft bedornte Gewächse mit bohnenartigen, dreizähligen Blättern, großen Trauben lederartig-derber, rosen-, scharlach-, ponceau- oder braunroter Blumen und langen, knotigen, vielsamigen Hülsen. Die Blumen haben einen glockenförmigen, abgestutzten, fünfzähnigen oder zweilippigen Kelch und eine sehr lange, schmale Fahne, welche die kurzen Flügel und das Schiffchen einschließt. Alle ihre Arten sind Prachtgewächse ersten Ranges und werden in Deutschland in der Orangerie oder in wärmern Gewächshäusern, je nach der Art, überwintert und im Juni zur Dekoration des Gartenrasens verwendet, wo sie durch ihr edles Ansehen, im Spätsommer durch ihre reiche Blüte das Auge ergötzen. Die bekannteste und in den Gärten häufigste Art ist E. Crista galli und E. laurifolia, welche nur als eine Form der erstern zu betrachten und ihr sehr ähnlich ist.

In kleinen Pflanzen in Töpfen gehalten, können sie zur Ausstattung der Wohnräume dienen. Man gibt ihnen ein kräftiges Erdreich mit vielem Sand,

Digitized by Google

zur Zeit des vollen Wachstums reichliches Wasser, im Winter dagegen, wo man ihnen einen trockenen, temperierten Standort anweist, also während der Ruhezeit reicht man ihnen gar keins. Vollkommene Vegetationsruhe ist die Hauptbedingung einer reichen Flora. Im März verpflanzt man die E. mit nackten Wurzeln und stellt sie so lange warm, bis die jungen Triebe mindestens 20 cm lang geworden, gewöhnt sie nach und nach an die Luft und kann sie im Juni ins Freie stellen.

Exemplare, welche im freien Lande gestanden haben, werden im Herbst, nachdem man sie an den Ästen zerschnitten, mit ihren Wurzeln in Sand eingeschlagen und bei +6 bis 8° R. überwintert und im März in Töpfe gepflanzt hat, wie die Topferemplare warm gehalten und endlich, nachdem sie durch reichliches Luftgeben abgehärtet worden, wieder ins Land gesetzt, wo ihnen eine möglichst warme Lage angewiesen werden muß.

Ein aus der Kreuzung zwischen E. Crista galli und E. herbacea entstandener Blendling, Marie Bellanger, ist wegen seines niedrigen Wuchses und seiner reichen Fülle von zinnoberroten Blumen in 60 cm langen Trauben zur Kultur zu empfehlen.

Erythrinsäure, s. Erythrin.

Erythrische Säure, s. Alloxan.

Erythrit oder Erythromannit, Erythroglucin, ist eine Zuckerart, dem Mannit verwandt, wird durch Zersetzung des Flechtenerythrins erhalten.

Erythrodextrin, s. unter Dextrin.

Erythrophlaeum *Afr.*, Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen. Man kennt nur zwei Arten, von denen die eine im tropischen Afrika, die andere in Australien wächst. Es sind stachellose Bäume mit doppelt gefiederten Blättern und kleinen unansehnlichen Blüten. Von der in Afrika hauptsächlich an der Westküste wachsenden Art E. judiciale *Proct. jun.*, Sassybaum, Rotwasserbaum, Red-water-tree, gibt die Rinde mit Wasser ausgezogen eine intensiv rote Flüssigkeit, die stark purgierend und erbrechenerregend wirkt. Sie wird in der Sierra Leone und an der Goldküste zu Gottesurteilen benutzt. Daher rührt auch der Name E. judiciale.

Erythrophyll (grch.), roter Farbstoff der Laubblätter, s. unter Blattfarbstoffe.

Erythroskop oder Erythrophytoskop (grch., von ἐρυθρός, rot, φυτόν, die Pflanze, σκοπεῖν, sehen, also wörtlich Rot[pflanzen]seher) ist der Name eines optischen Instruments. Bei hellem Sonnenschein zeigen sich im Blaulichte, etwa in einem Kasten aus Kobaltglas, die grünen Teile lebender Pflanzen, weil sie viel Chlorophyll enthalten, wegen der Fluorescenz (s. d.), rot. Im vollen Sonnen- oder zerstreutem, weißem Tageslichte ist dies nicht der Fall, weil die in solchem Lichte enthaltenen, nicht fluorescierenden Strahlen vorwiegend sind. Schaltet man aber letztere mittels eines blauen Glases aus, so tritt die Wirkung der fluorescierenden Strahlen isoliert und daher wahrnehmbar auf. In ähnlicher Weise verhält es sich, wenn man im Sonnenglanze liegende frische Pflanzen durch ein blaues Glas betrachtet; man sieht diejenigen, welche viel Chlorophyll enthalten, darin rot. Hierauf beruht das E. von Simmler (1862). Dasselbe ist im wesentlichen ein Operngucker mit je zwei oder drei blauen Gläsern vor je einem Okular. Letztere haben einen elliptisch geformten Ansatz, um das Seitenlicht vom Auge abzuhalten. Durch dieses Instrument sieht man im direkten Sonnenlichte liegende Wiesen, Wälder u. s. w. dunkelrot. Da rote Gläser die übrigen Farbenstrahlen in einem andern Verhältnisse von ihrem Durchgange durch das Glas abhalten als blaue, so hat man auch E., bei welchen das Okular aus übereinander gelegten roten und blauen Gläsern besteht. Das E. ist vereinfacht worden, indem man ihm die Form einer Brille mit den zuletzt genannten Gläsern gab. Weil das E. die gelben und größtenteils auch die grünen Strahlen vom Auge ausschließt, so erscheint das dadurch Gesehene nur in dem Mischlicht der übrigen farbigen Strahlen, die von den beobachteten Objekten ausgehen. Infolge dessen sieht man durch das E. die Felsen violettgrau, die Wolken purpurrot, den heitern Himmel violettblau u. dgl. m.

Erythroxyleen (Erythroxyleae), s. Lineen.

Erythroxylon *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Lineen; früher stellte man sie zu einer besondern Familie der Erythroxyleen, die jedoch neuerdings als eine Unterabteilung der Lineen betrachtet wird. Man kennt gegen 50 Arten, die größtenteils im tropischen und subtropischen Südamerika einheimisch sind. Es sind Sträucher oder kleine Bäume mit meist lederartigen Blättern und kleinen weißlichen Blüten. Die wichtigste Art ist der sog. Cocastrauch, E. coca *Lam.* (S. Coca.) Von einigen andern Arten wird das Holz, welches sehr hart und dauerhaft ist, technisch verwendet, wie z. B. das von E. areolatum *L.*, einer in Westindien einheimischen Art.

Eryx (jetzt Monte-San-Giuliano) hieß im Altertum ein steiler gegen 750 m hoher Berg an der Westküste Siciliens. Auf halber Höhe des Bergs lag eine Stadt Eryx, auf der Spitze der Tempel der Venus Erycina (s. d.). Die Griechen leiteten den Namen von einem Sohne der Aphrodite, Eryx (s. d.), ab, der Stadt und Tempel erbaut haben sollte. Beides war ohne Zweifel ein Werk der Phönizier, welche hier eine Hauptstätte für die Verehrung ihrer großen Naturgöttin schufen, deren Kult sich von hier aus über Sicilien und Italien weit verbreitete. In dieser Göttin erkannten die Griechen ihre Aphrodite wieder, während die Römer sie mit ihrer Venus identifizierten. Pyrrhus nahm die Stadt im Sturm. Im ersten Punischen Kriege, wohl 261 v. Chr., wurde sie von Hamilkar zu Gunsten des nahegelegenen, leichter zu behauptenden und wichtigern Drepanum (Trapani) ihrer Einwohner beraubt und zerstört. Im J. 249 v. Chr. bemächtigten sich die Römer der Stadt und des Tempels, verloren aber erstere bald an Hamilkar Barkas, der sie bis zum Friedensschlusse (241 v. Chr.) behauptete. Die Römer thaten dann viel für den Tempel, in dessen Göttin sie die Mutter des Äneas verehrten, der auf seinen Irrfahrten auch hier gelandet sein und geopfert, nach Virgil den Tempel selbst erbaut haben sollte. Doch war die Stadt und der Tempel schon zur Zeit des Tiberius verödet und verfallen, sodaß auf Bitten der benachbarten Segestaner Tiberius die Restauration des Tempels beabsichtigte, welche dann von Claudius ausgeführt wurde. Reste der Fundamentmauern des Tempels und eine Art Cisterne sind noch erhalten, auch unter der heutigen Stadtmauer Reste der Mauern, die einst den heil. Bezirk umgaben.

Eryx, ein Sohn der Aphrodite von Poseidon oder von dem Argonauten Butes, wurde von den

Digitized by Google

Sirenen verlockt, von Aphrodite aber gerettet. Er soll Stadt und Tempel auf dem Berge Eryx (s. d.) erbaut haben. Als Herakles mit den Rindern des Geryon nach Sicilien gekommen war, forderte ihn E. zum Ringkampf heraus. Nach Apollodor geschah dies um einen entlaufenen Stier, den E. nicht herausgeben wollte; nach andern setzte er den Besitz des Landes gegen den der Herde des Geryon als Preis ein. Herakles siegte, überließ aber den Einwohnern das Land zum freien Gebrauch, indeß nur so lange, bis einer seiner Nachkommen es fordern würde. Als aber dann nach der Sage wirklich ein spartanischer Königssohn Dorinus als Herakllde das Land forderte, wurde er zurückgewiesen und besiegt.

Erz ist zunächst ein wissenschaftlich mineralog. Begriff, indem man darunter ein metallhaltiges Mineral versteht, z. B. Bleiglanz, Eisenspat, Rotgültigerz, Kupferglanz. Abweichend davon hat das Wort aber auch, seiner ursprünglichen Anwendung entsprechend, eine bergmännisch technische Bedeutung, insofern damit alle Mineralien oder Mineralgemenge belegt werden, welche eine gewisse, noch mit ökonomischem Vorteil ausbringbare Menge eines Metalls enthalten. Es gehören dazu gediegene Metalle, Schwefelmetalle, Metalloxyde, Metallsalze und einige andere metallhaltige Verbindungen, unabhängig davon, unter welche Klasse oder Ordnung des Mineralsystems sie fallen.

E. im technischen Sinne sind also nicht homogene Substanzen, wie die Mineralien, sondern alle diejenigen metallhaltigen Massen, welche von dem Bergmann zur weitern Verarbeitung in den Aufbereitungswerkstätten und den Hütten zu Tage gefördert werden, z. B. Gesteine, welche metallische Mineralien feinverteilt eingeschlossen enthalten (Kupferschiefer, Sandstein mit Bleiglanz), ferner allerhand Mineralien, welche so miteinander oder mit Gestein verwachsen vorkommen, daß sie gemeinschaftlich gewonnen werden müssen (Quarz mit gediegenem Gold, Bleiglanz mit Quarz und Thonschiefer, Kalkspat mit Kupferkies und Zinkblende). Zum technischen Begriff E. gehört das Vorkommen in größerer Quantität: ein Magneteisenkryställchen, eingesprengt in einem Schiefer, ist nur im mineralog., nicht im bergmännischen Sinne ein E. Jener Begriff hängt aber nicht allein von der Größe des Metallgehalts ab, sondern auch von dem Handelswert der einzelnen Metalle, von der größern oder geringern Leichtigkeit, mit welcher sie von den nichtmetallischen Nebenbestandteilen getrennt werden können, von den Preisen der Arbeitslöhne, der Brennmaterialien, des Transports. So kann man z. B. einen dunkelbraunen Sandstein, trotzdem er vielleicht 10 Proz. Eisenoxyd enthält, kein Eisenerz nennen, weil das Metall nicht mit Vorteil daraus dargestellt werden kann, wogegen eine Quarzmasse, in welcher sich auch nur 1 Proz. Gold fein verteilt findet, schon als ein sehr edles und reiches E. gilt. Aber auch historisch genommen ist der technische Begriff E. insofern ein relativer, als die Zuzählung eines Minerals zu den Erzen von dem jeweiligen Standpunkte der hüttenmännischen Erfahrungen abhängt und durch die Erweiterung der chemischen Kenntnisse, sowie die Vervollkommnung metallurgischer Operationen früher bekannte, aber unbeachtete Mineralien, z. B. die Kobalt- und Nickelverbindungen, auch die Zinkblende so erst im Laufe der Zeit zu E. geworden sind.

Gemeinhin werden so viele Arten von E. unterschieden, als es verschiedene einfache Körper gibt, welche im großen aus denselben dargestellt werden; daher spricht man von Arsenik-, Blei-, Eisen-, Kupfer-, Gold-, Silber-, Vitriol-, Zink-, Zinnerzen. Enthalten die E. mehrere Körper, deren Gewinnung zugleich beachtet wird, so werden dieselben durch einen aus beiden Körpern gebildeten Namen bezeichnet, indem man jenes Metall, welches dem andern nur zufällig beigemengt ist, in Form eines Beiwortes voraussetzt, z. B. silberhaltige Blei-, bleiische Silber-, kupferige Silbererze. **Gediegene Erze** heißen solche Metalle, welche mit andern Stoffen nur wenig oder gar nicht vermischt sind. Nach den vorwaltenden, den E. beigemengten Bestandteilen unterscheidet der Hüttenmann behufs Gattierung und Beschickung quarzige, ocherige, schieferige, spatige, thonhaltige, bituminöse, kalkhaltige, kiesige, antimonialische, arsenikalische, blendige u. s. w. Erze; er unterscheidet ferner Glanzerze, die einen metallischen Glanz besitzen, und dürre E., bei welchen die Oxyde der metallischen Grundlagen vorherrschen, welche unter dem Namen Erden bekannt sind. Nach der Schmelzbarkeit unterscheidet man ferner leichtflüssige E., welche die zur Bildung eines leichtflüssigen Silicats nötigen Bestandteile besitzen, und strengflüssige E., welche nur mit zweckmäßigen Zuschlägen (verschlackende, zerlegende oder auflösende Substanzen) verschmolzen werden können. Die vor dem eigentlichen Hüttenprozesse vorzubereitende mechan. Absonderung der mit den E. einbrechenden tauben Gesteine ist Gegenstand der Aufbereitung (s. d.) und das durch die trockene Scheidung gewonnene E. wird gewöhnlich Scheideerz, Stufenerz, Guterz genannt; das Produkt der nassen Aufbereitung dagegen heißt Schlich, auch gewaschenes E., oder aufbereitete Pochgänge, oder WaschERZ. Das Vorkommen der E. ist so überaus mannigfaltig und die Erscheinungen dabei sind so verwickelt und zahlreich, daß hier nur die Andeutung genügen muß, wie hauptsächlich die krystallinisch schieferigen Gebirgsarten und die Gesteine der ältern geolog. Formationen den größten Teil der E. auf ursprünglicher Lagerstätte enthalten. (Vgl. **Erzlagerstätten.**)

Erz ist schon von alters her bei den Völkern deutschen Stammes (wie bei den Griechen χαλκός und bei den Römern aes) der Name für das Kupfer, insbesondere aber für die Metallmischungen, in denen das Kupfer den Hauptbestandteil, Zinn, Blei oder Zink, bisweilen auch Silber, den mehr oder minder starken Zusatz bilden. Derartige Legierungen waren schon den Völkern des Altertums (den Griechen bereits in der homerischen Zeit) bekannt und wurden vor der allgemeinen Verbreitung des Eisens neben dem Kupfer auch zur Herstellung von Waffen, Schneidewerkzeugen und Schmuckgegenständen gebraucht. Aus dem ägypt. Altertum haben sich zahllose Erzarbeiten von hoher Vollkommenheit erhalten, doch, wie es scheint, keine großen Statuen und hohlgegossene Figuren, dagegen Statuetten von Göttern, Königen und heiligen Tieren, die zuweilen eine bewundernswürdige Feinheit des Gusses und der Ciselierung zeigen. Sie finden sich in allen Museen, die schönsten im Bulak-Museum bei Kairo. Außerordentlich mannigfaltig war der Gebrauch des E. zu Kunstwerken und Gerätschaften bei den Griechen und den Römern. Bei den Griechen, unter denen die beiden samischen Künstler Rhoikos und Theodoros (um 675 v. Chr.) für die

Erfinder des kunstmäßigen Erzgusses (s. d.) gelten, bedienten sich die bedeutendsten Künstler aller Schulen, insbesondere aber der dorischen, mit besonderer Vorliebe des E. zu statuarischen Werken. Die berühmtesten Erzarten waren das delische, äginetische und korinthische. Die Römer hatten große, zum Teil kolossale Bronzestatuen, ausgezeichnet durch Reinheit und Dünne des Gusses. Die beträchtlichsten Sammlungen antiker Kunstwerke aus E., deren verhältnismäßig nur wenige auf uns gekommen, besitzt das königl. Museum in Neapel. Außer zur großen Kunst wurde das E. im Altertum zu unzähligen Gerätschaften verwendet, zu denen es jetzt zum Teil nicht mehr verwendet wird, z. B. zu Betten, Lagerbetten, Sesseln, Tischen, Thürverkleidungen, Truhen u. s. w., sodann zu vielen Gebrauchsgeräten des täglichen Lebens. Auch im Mittelalter, besonders aber wieder in neuerer Zeit, hat man das E. zu Kunstwerken monumentaler Art benutzt, während man für Geräte und Gegenstände des gewöhnlichen Lebens vorzugsweise die Bronze (s. d.), das Messing (s. d.), für besondere Zwecke, wie Glocken, Kanonen, unechten Goldschmuck, andere erzähnliche Legierungen zur Anwendung bringt. An dem zu Bildwerken verwendeten E. wird besonders die Eigenschaft geschätzt, sich nach längerer Zeit durch den Einfluß der atmosphärischen Luft mit einer schönen, grünen oder braunen Oxydschicht, der Patina (s. d.), zu überziehen. Da auch die Bewohner des mittlern und nördl. Europa in vorhistor. Zeit, bevor das Eisen das bevorzugte Material für praktische Zwecke wurde, ihre Waffen, Geräte und Schmucksachen aus einer solchen Metallmischung (Bronze) verfertigten, so haben neuere, vor allem nordische Altertumsforscher jene ganze Kulturperiode, im Unterschiede von dem vorangehenden Steinzeitalter und dem nachfolgenden Eisenzeitalter, als das Bronzezeitalter bezeichnet, eine Bezeichnung, welche indessen wissenschaftlich nicht festzuhalten ist.

Erz..., eine untrennbare Vorsilbe, die aus dem griech. Archi entstanden ist und sich bereits im 13. Jahrh. bei Verdeutschung der Fremdworte archidux, archiepiscopus, archipresbyter, archangelus zu Erzherzog, Erzbischof, Erzpriester, Erzengel zeigt. Später wurde diese Vorsilbe zunächst noch zu vielen andern Titeln und Würden gefügt, um den höhern Grad anzudeuten, wie in Erzamt, Erzkanzler, Erzkämmerer, Erzvater (für Patriarch) u. s. w., dann aber auch zur Bildung zahlreicher schmeichelnder, besonders aber scheltender Ausdrücke in der Sprache des gewöhnlichen Lebens verwendet. Letztere Bedeutung hat es z. B. in Erzbösewicht, Erzschalk, Erzschelm, Erzdieb, Erzketzer, Erzlügner u. s. w. Auch in dem Worte Arzt, althochdeutsch arzât (entstanden aus dem mittellatein. archiater), hat sich diese Vorsilbe, wenn auch verkümmert, erhalten.

Erzäbte, s. Archimandriten.

Erzählung nennt man die Mitteilung einer wirklichen oder erdichteten Begebenheit. Der Gegenstand der E. wird daher immer als etwas Vergangenes angesehen und unterscheidet sich dadurch von der Beschreibung (s. d.). Die Erfordernisse einer guten E. sind Klarheit und Lebhaftigkeit des Einzelnen und des Zusammenhangs und künstlerische Abrundung des Ganzen. Unter den Begriff der E. gehört nicht bloß die in Versen oder Prosa abgefaßte E. von geringerm Umfange, welche gewöhnlich vorzugsweise poetische E. genannt wird, sondern auch das epische Gedicht, die Novelle und der Roman.

Erzämter. In der Verfassung des ehemaligen Römisch-Deutschen Reichs findet sich die eigentümliche Einrichtung, daß die Kurfürsten zugleich gewisse oberste Hofämter (archiofficia) bekleideten, welche sie zur Leistung von Ehrendiensten verpflichteten. Auf diese E. und die ihnen entsprechenden Titulaturen und Insignien wurde ein überaus großes Gewicht gelegt und sie bildeten zum Teil den Gegenstand unendlicher Streitigkeiten unter den Fürsten, welche Ansprüche darauf zu haben glaubten. Der Ursprung der E. ist aus der fränk. Hofverfassung herzuleiten. Die königl. Vasallen waren von Anfang an zur Dienstleistung am Königshofe verpflichtet und teilten sich in die verschiedenen Dienstzweige (ministeria). Als in der karolingischen Periode die vornehmsten Personen des Reichs Vasallen des Königs wurden, blieben scheinbar die Hofdienste derselben bestehen, verwandelten sich aber in bloße Ehrendienste und ihre Verrichtung erschien als eine persönliche Auszeichnung, als ein Ehrenrecht. Von dem karolingischen Hofe gingen diese Einrichtungen in das Deutsche Reich über. Sehr dunkel ist dagegen der Grund, auf welchem die Verbindung der E. mit den Kurstimmen beruht, sowie die dadurch gegebene Fixierung der Zahl der E. auf sieben. Schon seit Jahrhunderten ist es bestritten, ob das Erzamt das primitive Recht war, dem die Kurstimme entstammte, oder ob die Kur als das Hauptrecht anzusehen war, dem das Erzamt gleichsam als Schmuck sich zugesellte. Auch die zahlreichen gelehrten Untersuchungen, welche Juristen und Geschichtsforscher in neuerer Zeit darüber angestellt haben, vermochten nicht die Sache völlig aufzuklären. In den Quellen wird bezeugt, daß nach der Königswahl Ottos I. bei der öffentlichen Festtafel die Herzöge der großen deutschen Stämme dem neugewählten Könige vor dem versammelten Volke als Kämmerer, Marschall, Truchseß und Schenk Ehrendienste leisteten; Ähnliches wiederholte sich bei den spätern Königswahlen.

Dies führt auf eine Vermutung über den Zusammenhang der E. mit der Königswahl. Die letztere stand eigentlich nach einem alten, niemals aufgehobenen Rechte dem versammelten Volke zu und es wird auch von allen Königswahlen bis in das 13. Jahrh. übereinstimmend berichtet, daß sich die geistlichen und weltlichen Großen aller vier (beziehentlich solange Lothringen zum Reich gehörte, fünf) Stämme, mit einer großen Zahl von Vasallen, Rittern, Prälaten und allerlei Volks zusammenfanden, um den neuen König zu wählen. Diese große Masse konnte aber eine wirkliche Verhandlung und Wahl nicht vornehmen; auch waren die Personen mittlern und niedern Standes ohne Macht und polit. Einfluß. Es fanden daher innerhalb der einzelnen Stämme unter den vornehmen geistlichen und weltlichen Fürsten und Herren Vorbesprechungen statt und ebenso Verhandlungen zwischen den Vertretern der Stämme, um ein Einverständnis über die Königswahl zu erzielen. Der eigentliche Akt der Wahl war dann eine Solennität, bei welcher die Herzöge als die Vertreter der Stämme und die hervorragendsten geistlichen Würdenträger zuerst in feierlicher Weise den Namen des neuen Königs nannten, ihn »erkoren« (sie werden daher in den mittelalterlichen Rechtsquellen

Digitized by Google

als die «Vorwähler», primi electores, bezeichnet), während die große Masse des Volks ohne Abstimmung und Wahl durch Zurufen und Jauchzen ihre Zustimmung ausdrückte. Diese Teilnahme des Volks sank aber immer mehr zurück und wurde immer bedeutungsloser; der Schwerpunkt des Wahlakts fiel immer mehr in das «Küren» der vornehmsten Fürsten. Dem Volke aber wurde die vollzogene Wahl dadurch kund gethan, daß der neugewählte König öffentlich sich als solcher zeigte, an öffentlicher Tafel speiste und von den ersten Fürsten des Reichs dabei bedient wurde, die hierdurch öffentlich vor allem Volke ihre Zustimmung zur Wahl bekundeten und den König als ihren Herrn anerkannten. Es ist natürlich, daß das Volk diese solenne Ceremonie, die sinnlich wahrnehmbar war, während sich die feierliche Kur und noch mehr die vorhergehende Verhandlung der Beobachtung entzog, für die Hauptsache ansah. Daraus erklärt sich, daß dieselben Fürsten, welche die Kur vollzogen hatten, auch die Ehrendienste leisteten, und daß sich eine innere Verbindung zwischen den Kurstimmen und den E. herstellte.

Seit dem Interregnum wurde die Zahl der Kurstimmen auf sieben fixiert und demnach gab es auch sieben E. Eine verfassungsmäßige Anerkennung hat dieser Rechtszustand aber erst in der Goldenen Bulle Karls IV. von 1356 erhalten. Die vier eigentlichen, der ältesten Hofverfassung entstammenden Ämter hatten die vier weltlichen Kurfürsten: der Pfalzgraf vom Rhein war Truchseß (archi-dapifer), der Herzog von Sachsen Marschall (archi-marescallus), der Markgraf von Brandenburg Kämmerer (archi-cammerarius), der König von Böhmen Schenk (archi-pincerna). Den drei geistlichen Kurfürsten wurden Kanzlerämter zugeschrieben, und zwar war der Erzbischof von Mainz Erzkanzler für Deutschland, der Erzbischof von Köln Erzkanzler für Italien und der Erzbischof von Trier Erzkanzler für Burgund. Praktische Bedeutung hatte nur das erste dieser Ämter. (S. Erzkanzler.) Während des Dreißigjährigen Kriegs wurde infolge der Ächtung Friedrichs von der Pfalz die pfälz. Kurstimme mit dem Erztruchseßamt auf Bayern übertragen. Im Westfälischen Frieden aber wurde die pfälz. Kur (als achte Stimme) wiederhergestellt und ihr das Erzschatzmeisteramt zugewiesen. Durch die Vereinigung von Pfalz und Bayern im J. 1777 fiel diese Kur fort und Pfalz trat wieder in die alte Kur ein. Nun wurde das Erzschatzmeisteramt der schon 1692 vom Kaiser errichteten, 1708 vom Reiche anerkannten braunschweig-lüneburgischen Kur (Hannover) überwiesen. Den im J. 1803 durch den Reichsdeputationshauptschluß geschaffenen vier neuen Kurstellen (Württemberg, Baden, Hessen, Salzburg) wurden E. nicht beigelegt; nur Württemberg erhielt das schon früher von ihm in Anspruch genommene «Erzpanneramt». Den E. waren Erbämter (s. d.) untergeordnet. Auch für die Kaiserin gab es einige besondere E., die von gefürsteten Äbten geführt wurden, aber für die Reichsverfassung ohne Bedeutung waren.

Erzbischof heißt in der röm.-kath. Kirche derjenige Bischof (s. d.), dem mehrere bischöfl. Sprengel untergeben sind. Nachdem im 3. und 4. Jahrh. die Bischöfe der Provinzialhauptstädte (Metropoliten) den Vorsitz auf den Provinzialsynoden und ein gewisses Oberaufsichtsrecht über die ihnen untergebenen bischöfl. Sprengel erhalten hatten, begann man bald die mächtigern und angesehenern dieser Metropoliten mit dem Namen E. (archiepiscopus) zu bezeichnen. Derselbe ist ursprünglich gleichbedeutend mit Patriarch oder Papa (Papst). So hießen in der alten Kirche die Metropoliten von Jerusalem, Antiochia, Ephesus, Alexandria, Konstantinopel, Karthago und Rom Erzbischöfe oder Patriarchen, die von Alexandria und Rom auch Päpste. Dagegen wurden seit dem 8. Jahrh. zuerst im Fränkischen Reiche nicht bloß die Primaten einer Landeskirche, sondern auch Metropoliten, ja sogar einfache Bischöfe, welche unter keinem Metropoliten standen, sobald sie das Pallium (s. d.) erhielten, Erzbischöfe genannt, und infolge dessen wurden in der abendländ. Kirche allmählich die Bezeichnungen Metropolit und E. gleichbedeutend, bis schließlich letztere ganz an die Stelle der erstern trat. Außer den allgemeinen bischöfl. Rechten und der Verwaltung der eigenen erzbischöfl. Diöcese kommen den Erzbischöfen noch gewisse Rechte zu, welche sie über die ganze Kirchenprovinz und über die zu derselben gehörigen, nicht eximierten Bischöfe (Suffraganen) ausüben und in jura jurisdictionis und jura status et dignitatis geschieden werden. Zu den erstern gehören die Gerichtsbarkeit über die Suffraganbischöfe in erster Instanz in nicht peinlichen Fällen und über deren Sprengel in der Appellationsinstanz, das Recht der Zusammenberufung einer Provinzialsynode und der Vorsitz bei derselben; die Oberaufsicht über die Bischöfe ihrer Kirchenprovinz, die Visitation in derselben, die Sorge für die Beobachtung der Kirchengesetze und Abstellung eingeschlichener Mißbräuche, die Erteilung der Indulgenz, das Devolutionsrecht; zu den letztern die Vortragung des Kreuzes in allen Teilen der Kirchenprovinz, es wäre denn der Papst selbst oder ein Legatus a latere gegenwärtig, und endlich das erzbischöfl. Pallium. In der griech. und russ. Kirche hat sich der alte Unterschied von Erzbischöfen und Metropoliten erhalten; da jedoch alle Bischöfe in ihren Rechten einander jetzt vollkommen gleichgestellt sind, so ist auch der Name E. nur noch Ehrentitel. Von der röm.-kath. Kirche ging mit der bischöfl. Verfassung auch die Würde der Erzbischöfe zu der anglikan. und schwed. Kirche über, wogegen in andern evang. Landeskirchen, wie in Dänemark und bei den Herrnhutern, wohl der bischöfl., aber nicht der erzbischöfl. Titel vorkommt. Die Ernennung des Generalsuperintendenten Borowski in Königsberg zum evangelischen E. (1829) ist ganz vereinzelt geblieben.

Erzbringer, ein bergmännischer Ausdruck für Gebirgsarten oder Mineralien, welche als Begleiter von Erzen deren Lagerstätten anzeigen.

Erzbrüderschaften heißen diejenigen Brüderschaften (s. d.), welche die Häupter und allgemeinen Obern mehrerer Brüderschaften derselben Regel sind. Außerdem tragen jedoch auch viele Brüderschaften, welche diese Stellung nicht einnehmen, die ehrende Bezeichnung E. Es gibt deren über hundert. Erwähnt seien die E. unserer lieben Frau vom Berge Karmel, 1543 gestiftet; die E. der Wundenmale des heil. Franziskus, 1594 bestätigt; die E. der Empfohlenen der heiligen Jungfrau, 1265 genehmigt; die E. des Todes, deren Mitglieder sich verpflichteten, die Toten zu begraben, welche in den Straßen Roms und in seiner Umgebung gefunden wurden; die E. der Büßenden, welche im 16. Jahrh. in Frankreich aufkamen und

Digitized by Google

unterschieden wurden als die E. der weißen, schwarzen, grauen, roten, grünen und violetten Büßenden. In der Gegenwart ist von größter Ausbreitung die E. vom allerheiligsten und unbefleckten Herzen Mariä zur Bekehrung der Sünder, 1838 in Paris begründet.

Erzerûm (spr. Erserûm oder Ersirûm), befestigte Hauptstadt des gleichnamigen Vilajets der asiat. Türkei (Türkisch-Armenien), am Südrande einer 38 km langen, 22 km breiten, im Winter sehr kalten, im Sommer warmen Hochebene, welche zum Teil gut bewässert, aber holzarm und schwach bevölkert ist und vom nördl. Quellfluß des Euphrat durchflossen wird, etwa 8 km von diesem entfernt und 1868 m hoch gelegen, ist Residenz des Waly oder Generalgouverneurs und war bis 1881 Sitz des Müschirs oder kommandierenden Generals eines türk. Armeekorps, der seitdem in Erzingjan residiert. Die Zahl der Häuser wird mit den kleinen, halb unter der Erde gelegenen Hütten auf 6600, die der Einwohner auf 40000 geschätzt, welche zur Hälfte Türken, zur Hälfte Armenier und Perser nebst einigen Griechen sind. In neuerer Zeit hat die Stadt ihre Physiognomie infolge des 1866 begonnenen Abbruchs der hohen, verfallenen Mauern der Disch-Kaleh (d. h. äußere Festung), welche die Citadelle oder Jtsch-Kaleh umgab, indem sie die zwischengelegenen, innersten Quartiere, den eigentlichen Sitz der muselman. Bevölkerung, von den um sie her gruppierten Vorstädten abschloß, sehr wesentlich verändert. Seit 1864 wurde die Stadt mit neuen Festungswerken umgeben, unter denen die Forts auf dem Top Dagh (Medschidinė Tèpe) und Kirimitli Dagh die wichtigsten sind. E. gehört zu den schmutzigsten Städten des Orients. Die Straßen sind nur zum Teil gepflastert, eng und krumm, einige von kleinen Bächen durchflossen. Die Stadt hat etwa 30 Moscheen, von denen keine durch ihre Bauart hervorragt, 11 Bäder und einige mit kufischen Inschriften bedeckte Mausoleen. Das Schifteh-Minaret, ein Doppelturm, gilt für das älteste Baudenkmal E.s. Durch Konsulate sind hier Persien und Rußland vertreten. Der ehemals bedeutende Handel der Stadt ist sehr gesunken, seitdem der pers.-europ. Handel seinen Weg nicht mehr über das armen. Plateau, sondern durch das russ. Transkaukasien nimmt, und die früher so belebte Karawanenstraße von Trapezunt über E. zur pers. Grenze ist seitdem mehr und mehr verödet, obgleich zwischen erstern beiden Orten seit 1870 eine Art Chaussee besteht. Auch der Gewerbfleiß der Stadt, welche vordem durch ihre Schmiedearbeiten in Eisen und Kupfer ausgezeichnet war und ihre Hufeisen, Trinkbecher, Lampen und mancherlei Hausgeräte in alle Richtungen, namentlich nach Persien, versendete, ist infolge der Auswanderung zahlreicher geschickter armen. Arbeiter auf russ. Gebiet (1829) sehr zurückgegangen. Am meisten haben die Teppich- und Ledermanufakturen gelitten. In den Chanen sieht man jetzt überwiegend nur pers. Waren, vornehmlich Shawls und Teppiche. Den frühern Ruf als Markt für Pelzwerk und Pferde hat E. verloren.

E. ist ein sehr alter Ort, bei den Armeniern Karin oder Garin Khalakh (Stadt der Landschaft Garin) genannt, woraus die Araber Kalikalah machten. Der Feldherr des Kaisers Theodosius II., Anatolius, baute hier im 5. Jahrh. die Festung Theodosiopolis, nordwestlich von der offenen syro-armen. Handelsstadt Arsen, deren Einwohner bei der Zerstörung durch die Seldschuken 1049 sich nach dieser griech. Festung zogen und sie nun Arsen nannten, worauf der Name Arsen-er-Rum, d. h. Arsen der (Ost-) Römer oder Griechen, allgemeiner ward. Die Festung war häufig Kriegsplatz. Seit 1049 zu einem reichen Emporium aufgeblüht, fiel sie schon 1201 in die Hände der Seldschuken, wobei 100 Kirchen zerstört worden und 140000 E. umgekommen sein sollen. Dann kam sie 1242 in den Besitz der Mongolen und 1517 endlich an die Türken. Trotz der türk. Mißwirtschaft blieb sie noch immer die wichtigste Stadt des ganzen Hochlandes und hatte selbst noch vor der russ. Occupation über 80000 E. Im russ.-türk. Kriege von 1828—29 entschied die Eroberung E.s, des Bollwerks gegen Rußland und Persien, durch Paskewitsch (9. Juli 1829) den russ. Feldzug in Asien. Im Frieden zu Adrianopel wurde es wieder an die Türken zurückgegeben. Die Russen hatten aber die Stadt furchtbar verwüstet, und viele Armenierfamilien wanderten auf russ. Gebiet aus. Durch das Erdbeben vom 2. Juni 1859 wurden zahlreiche Gebäude in Trümmer gelegt. Ein Versuch der Russen, die Stadt 9. Nov. 1877 zu überrumpeln, mißlang; erst im Waffenstillstand von Adrianopel (Febr. 1878) wurde ihnen die Besetzung E.s zugestanden, das sie jedoch nach dem Frieden von San-Stefano wieder räumten.

Das Vilajet Erzerûm zählte vor dem türk.-russ. Kriege von 1877—78 auf 132223 qkm, nach einer unsichern Schätzung, 792104 E. Infolge der Bestimmungen des Berliner Kongresses (Vertrag vom 13. Juli 1878) verlor es, durch Abtretung an Rußland der Bezirke Kars, Tsyldir, Ardahan, Olti u. s. w., einen großen Teil nicht nur seiner Ausdehnung und Bevölkerung, sondern diese verminderte sich auch durch Auswanderung (namentlich von Armeniern) auf russ. Gebiet. Durch Vorschiebung des letztern ist die Hauptstadt E. selbst seitdem fast zur Grenzstadt geworden. Das Vilajet umfaßt noch die Sandschaks E., Erzingjan, Bajezid und Baiburt.

Erzfürsten, s. unter Erzherzog.

Erzgänge, s. unter Erzlagerstätten.

Erzgebirge heißt die Gebirgskette, die in einer Ausdehnung von etwa 165 km von NO. nach SW. an der Grenze von Sachsen und Böhmen vom Elbthale bis in das Vogtland zum Fichtelgebirge hin sich erstreckt, im S. als eine steile Gebirgsmauer von 650—800 m Höhe jäh aufsteigt, im W. in breiten Schieferplateaus an die obere Saale tritt und sich nach der sächs. Seite hin allmählich absenkt, um sich im NW. zu dem tief einbuchtenden altenburg-leipziger Tieflande zu verflachen. Während infolge dieser Gestalt die Kette nur kurze Bäche nach Süden zur Eger entsenden kann, bietet die stark bewaldete Nordseite den Mulden und ihren Nebengewässern, sowie der Pleiße und einigen andern Elsterzuflüssen langgestreckte, oft schöne, im obern Teile wildromantische, im untern fruchtbare und höchst belebte Thäler. Den Centralpunkt des Gebirges bildet das an der sächs.-böhm. Grenze zwischen Wiesenthal und Gottesgabe ausgebreitete Plateau, welches bei einer durchschnittlichen Seehöhe von 1130 m Böhmens höchste Stadt, Gottesgabe (1072 m hoch und somit 172 m höher als Sachsens höchster Ort Oberwiesenthal am Keilberge, 899 m), trägt und im SO. zum höchsten Gipfel der ganzen Kette, dem Keilberge oder Sonnenwirbel (1238 m), im NO. zum Fichtelberge, welcher bei einer Höhe von 1204 m die zweite

Digitized by Google

Spitze des E. und den höchsten Berg Sachsens bildet, im SW. endlich zum Gottesgaber Spitzberge mit 1107 m, der dritten Höhe der ganzen Kette, sich aufbaut. Andere bedeutendere Gipfel sind der Kiel bei Schöneck (955 m), der Große Rammelsberg (951 m), der Auersberg (1014 m), der Eisenberg (1030 m), der Hirschberg (972 m), der Bernsteinberg (919 m), der Kahlenberg bei Altenberg (898 m) u. s. w.

An dem geolog. Aufbau des E. beteiligen sich, abgesehen von einigen sehr untergeordneten jüngern Gebilden, vor allem die Schichten der ältesten Sedimentärformationen, nämlich Gneise, Glimmerschiefer und Phyllite, und zwar in der Weise, daß erstere den flach kuppelförmig gewölbten Kern des ganzen Gebirges bilden, an dessen nördl. und westl. Abfall sich die nächst jüngern Glimmerschiefer anlegen, welche wiederum von dem Urthonschiefer (Phyllit) und dann diskordant von dem Rotliegenden des erzgebirgischen Bassins Zwickau-Hainichen überlagert werden. Die Gneise haben im mittlern, die Glimmerschiefer und Phyllite im südwestl. Teile des E. ihre größte Verbreitung. Diese sedimentären Schichtenkomplexe werden von sehr zahlreichen Eruptivgesteinen gang- und stockförmig durchsetzt, so von Granit und Syenit, Glimmerdiorit, Porphyren und Melaphyren u. a., denen sich eine Anzahl isolierter Basalt- und Phonolithkuppen zugesellt. Der Reichtum an Erzlagerstätten hat dem E. seinen Namen verliehen. Seitdem hier 1163 eine silberreiche Erzstufe entdeckt wurde, wanderten die durch Krieg und Hungersnot leidenden harzer Bergleute massenhaft hierher, um die Erzschätze auszubeuten. Deshalb wurde dies Gebirge E. genannt. Abgesehen von dem Vorkommen von Zinn (Geyer, Ehrenfriedersdorf, Zinnwald), von Nickel und Kobalt (Schneeberg, Annaberg), von Kupferkies, Rot-, Braun- und Magneteisenstein zieht sich von Meißen aus über Freiberg, Marienberg und Annaberg bis nach Joachimsthal eine Zone von silber- und bleierzführenden Gängen in südsüdwestl. Richtung schräg über das Gebirge. Das wichtigste Erzgebiet derselben ist die Umgegend von Freiberg. Vgl. Berlet, «Wegweiser durch das sächs.-böhmische E.» (3. Aufl., Annab. 1880); Moser, «Reisehandbuch für das sächsische E. und das Vogtland» (Lpz. 1882), «Erläuterungen zur geolog. Spezialkarte von Sachsen» (Lpz. 1880—83).

Erzgebirge oder Erzgebirgischer Kreis hieß bis zur neuern Landeseinteilung des Königreichs Sachsen (1835) einer der vier erbländischen Kreise desselben, der mit Inbegriff der schönburgischen Rezeßherrschaften 4570 qkm und gegen 550000 E. zählte. Jetzt gehört der ehemals Erzgebirgische Kreis gleich dem Vogtländischen zum Regierungsbezirke Zwickau; doch sind einige Ämter desselben an die Regierungsbezirke Dresden und Leipzig abgetreten worden. — Über das ungarische und siebenbürgische E. s. Karpaten.

Erzguß, diejenige Operation, mittels deren aus den als Erz bezeichneten Metallen (Bronze, Stahlbronze, Kanonen- und Glockenmetall u. s. w.) durch Gießen im flüssigen Zustande in Formen die betreffenden Gegenstände (Statuen, Kanonen, Glocken u. s. w.) hergestellt werden. (S. Metallguß.)

Erzherzog (Archidux) nennen sich die Prinzen des Hauses Österreich wegen ihrer angeblich von Kaiser Friedrich I. 1156 ausgesprochenen Gleichstellung mit den Kurfürsten, die als Verwalter von Erzämtern (s. d.) auch Erzfürsten hießen. Allgemeine Anerkennung fand der Titel erst 1453 auf Anordnung Kaiser Friedrichs III. Der Hut, den die E. im Wappen führten, hatte eckiges Gebräme und einen perlenbesetzten Bogen mit dem Reichsapfel. Jetzt bedienen sie sich dafür der königl. Krone.

Erziehung ist eine absichtliche Einwirkung der Erwachsenen auf die Unmündigen, welche dem geistigen Leben der letztern eine bestimmte Gestaltung geben will. Alle E. setzt einerseits die Bildsamkeit des Zöglings und die dem Erzieher innewohnende Erkenntnis der Mittel voraus, deren Anwendung zu jenem Ziele führt. Andererseits ist sie von dem Ziele, von dem Ideal der Persönlichkeit abhängig, welches dem Erzieher vorschwebt. Die Wissenschaft von der E., die Pädagogik, beruht daher auf der Psychologie, welche die Gesetze alles geistigen Geschehens, und auf der Ethik, welche die idealen Ziele des menschlichen Strebens lehrt. Alle Verschiedenheiten der ethischen Ansichten und alle Vorzüge und Mängel des psychol. Wissens übertragen sich demnach notwendig auf die Pädagogik und die Praxis der E. Je höher und freier der Standpunkt ist, welchen die Pädagogik einnimmt, desto weniger darf sie von äußern Umständen und niedern Rücksichten abhängig sein. Zwar dringen neben dem notwendigen Zweck der sittlichen Kultur, die ohne eine richtige intellektuelle und ästhetische weder entstehen noch sich ausbreiten und befestigen kann, die Bedürfnisse des äußern Lebens dem Menschen mancherlei untergeordnete Zwecke und Zielpunkte seiner Thätigkeit auf. Unter diesen ist die Möglichkeit, die Bedingungen der äußern Existenz sich zu sichern, in den allermeisten Fällen der dringendste. Daher verwechselt man oft das, was den Menschen hierzu geschickt macht, also die Mitteilung der Kenntnisse und Einübung der Geschicklichkeiten, welche für ein Geschäft, einen Stand, einen äußern Beruf nützlich und notwendig sind, mit der eigentlichen E. Gleichwohl sind bloße Fachschulen, wie zweckmäßig sie auch als Lehranstalten sein mögen, nicht mit Erziehungsanstalten zu verwechseln. Alles, was sich ausschließend auf solche äußere Zwecke bezieht, liegt ebenso außerhalb der eigentlichen E. als das, was man gewöhnlich physische E., Sorge für Gesundheit, Kraft und Abhärtung des Körpers nennt; obwohl beides sich der E. anschließen soll und kann, weil die Ausbildung und normale Entwickelung des Körpers für die Lösung der höchsten menschlichen Aufgaben unerläßlich ist.

Werden die sittlichen Zwecke in den Mittelpunkt der eigentlichen E. gestellt, so muß sich die Sorge des Erziehers wesentlich in der Bildung des sittlichen Charakters konzentrieren, d. h. darin, daß in dem Zögling selbst sich ein solches Wollen erzeuge und befestige, welches den sittlichen Ideen gemäß ist. Wegen der Beziehung des Ethischen auf das Religiöse wird eine wahrhaft sittliche E. auch eine echt religiöse sein. Die Pädagogik hat demnach von dem Begriff des sittlichen Charakters aus die Bedingungen aufzusuchen, unter welchen derselbe entstehen und sich befestigen kann. Die Bildung des Charakters hängt aber teils von der natürlichen Anlage, teils von einer fast unübersehbaren Menge von Umständen ab, die in ihren Wirkungen oft weit mächtiger sind als das, was absichtlich gethan werden kann. Die Umgebungen,

unter welchen der Mensch aufwächst, fremdes Beispiel, die Erfahrungen, die er macht oder sich bereitet, sind reichlich und unaufhörlich fließende Quellen eines Begehrens oder Wollens, deren Wirkung dem Zufall überlassen bleibt, solange es nicht gelingt, die wohlthätigen Wirkungen zu sichern und zu verstärken, die schädlichen abzuhalten und statt der letztern andere Quellen eines den sittlichen Ideen entgegenführenden Wollens zu eröffnen. Deshalb ist neben der Zucht, die teils negativ, abhaltend, teils positiv, fördernd und belebend, wirken muß, der Unterricht, d. h. der **erziehende** Unterricht, eins der wesentlichsten Mittel der E., und die Lehre von diesem Unterricht ein Teil der Pädagogik. Nur derjenige Unterricht, der durch alle seine Stufen hindurch die Interessen, welche dem sittlichen Leben seine Beziehungs- und Haltepunkte geben, erweckt, belebt, bereichert, ordnet und kräftigt, dergestalt, daß sie als geistige Kraft das eigene innere Leben des Erzogenen zu tragen und zu lenken vermögen, ist ein wahrhaft erziehender. Ein solcher Unterricht wird, wenn er gelingt, dem Zögling zu einer Harmonie, wenn auch nicht immer mit der ihn umgebenden Außenwelt, doch mit sich selbst verhelfen, und darin liegt auch die wahre Bedeutung der Bestimmung, die man oft an die Spitze der Pädagogik gestellt hat, daß das Ziel der E. die harmonische Ausbildung aller Anlagen und Kräfte sei, unbeschadet der zu pflegenden Eigentümlichkeit jeder einzelnen Natur.

Die Art, wie die E. praktisch ausgeübt worden, ist von dem Zustand der Gesittung und Kultur, sowie von dem Geist des öffentlichen und Familienlebens abhängig. Nicht nur bei verschiedenen Völkern in verschiedenen Perioden, sondern auch bei verschiedenen Ständen einer und derselben Zeit haben solche Unterschiede der E. verschiedene Richtung gegeben. Eine der wichtigsten Verschiedenheiten, die sich hier geltend machen, ist die, ob die E. lediglich als Privatsache oder als Angelegenheit des Staats betrachtet wird, und ob der Einzelne zunächst um seiner selbst willen oder lediglich in seiner Beziehung auf den Staat erzogen wird. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit hat in der neuern Zeit die **Kindergartenerziehung** auf sich gelenkt, welche von Fröbel ins Leben gerufen wurde und von seinen äußerst zahlreichen Freunden und Anhängern ausgebreitet und vervollkommnet worden ist. Sie ist auf das vorschulpflichtige Alter berechnet und sucht das Kind durch Spiel und Beschäftigung körperlich und geistig allseitig zu entwickeln. Von verschiedenen Seiten hat man freilich diese Kindergartenerziehung nur für ein notwendiges Übel erklärt, das in der Vernachlässigung der häuslichen E. durch die Mutter seinen Grund habe. (S. **Kindergärten**.)

Eine auf alle Verschiedenheiten eingehende Geschichte der E. würde ein sehr wesentlicher Teil der Kulturgeschichte der Menschheit sein.

Aus der Litteratur sind hervorzuheben: Cramer, «Geschichte der E. und des Unterrichts in welthistor. Entwickelung» (Bd. 1 u. 2, Lpz. 1832—38); desselben «Geschichte der E. und des Unterrichts in den Niederlanden» (Stralſ. 1843); K. von Raumer, «Geschichte der Pädagogik seit dem Wiederaufblühen klassischer Studien» (4. Aufl., 4 Bde., Gütersloh 1872—74); Schmidt, «Geschichte der Pädagogik» (4 Bde., Köthen 1860—62; 3. Aufl., herausg. von Lange, 1873). Ein Einfluß theoretischer Ansichten auf die Maßregeln der E. ist überall erst da bemerkbar, wo pädagogische Fragen Gegenstand methodischer Überlegung und Untersuchung wurden. Die Geschichte der Pädagogik hängt daher in vielen Punkten genau mit der Geschichte der E. zusammen. Die Entwickelung der neuern Pädagogik beginnt mit Baco von Verulam und wurde besonders durch Amos Comenius, Ratich, Locke, Francke, Rousseau, die Philanthropisten und Pestalozzi herbeigeführt. Die Pädagogik als Wissenschaft gehört dem jetzigen Jahrhundert an. Von deutschen Werken über allgemeine Pädagogik sind hervorzuheben: Jean Paul, «Levana oder Erziehungslehre» (Braunschw. 1807; 4. aus dem litterarischen Nachlaß vermehrte Aufl., Stuttg. 1861); Fr. H. Chr. Schwarz, «Erziehungslehre» (2. Aufl., 3 Bde., Lpz. 1829); derselbe, «Lehrbuch der Pädagogik und Didaktik» (2 Tle., Heidelb. 1805; seit 1843 neu bearbeitet von Curtman als «Lehrbuch der E. und des Unterrichts»); A. H. Niemeyer, «Grundsätze der E. und des Unterrichts» (9. Aufl., 3 Bde., Halle 1845); Herbart, «Die allgemeine Pädagogik, abgeleitet aus dem Zweck der E.» (Gött. 1806); derselbe, «Umriß pädagogischer Vorlesungen» (2. Aufl., Gött. 1841); Graser, «Divinität, oder das Prinzip der einzig wahren Menschenbildung» (3. Aufl., 2 Bde., Hof 1830); Schleiermacher, «Erziehungslehre» (herausg. von Platz, Berl. 1849); Beneke, «Erziehungs- und Unterrichtslehre» (3. Aufl., von Dreßler bearbeitet, 2 Bde., Berl. 1864); Gräfe, «Allgemeine Pädagogik» (2 Bde., Lpz. 1845); G. Baur, «Grundzüge der Erziehungslehre» (3. Aufl., Gieß. 1876); Palmer, «Evang. Pädagogik» (4. Aufl., Stuttg. 1869); Waitz, «Allgemeine Pädagogik» (2. Aufl., herausg. von Willmann, Braunschw. 1875); Rosenkranz, «Die Pädagogik als System» (Königsb. 1848); Ziller, «Einleitung in die allgemeine Pädagogik» (Lpz. 1856); derselbe, «Die Regierung der Kinder» (Lpz. 1857); derselbe, «Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht» (Lpz. 1865); derselbe, «Vorlesungen über allgemeine Pädagogik» (Lpz. 1876); H. Kern, «Grundriß der Pädagogik» (3. Aufl., Berl. 1881); Strümpell, «Psychol. Pädagogik» (Lpz. 1880); Stoy, «Encyklopädie der Pädagogik» (2. Aufl., Lpz. 1878). Das umfassendste Sammelwerk über alle Teile des Erziehungswesens ist K. A. Schmids «Encyklopädie des gesamten Erziehungs- und Unterrichtswesens» (11 Bde., Gotha 1859—78; 2. Aufl. 1876 fg.).

Erziehungskapital nennt man vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte die Gesamtheit der Kosten, die aufgewendet werden müssen, um den Menschen von der Geburt durch die unproduktive Kindheits- und Jugendperiode bis zu dem Alter der wirtschaftlichen Selbständigkeit und Erwerbsfähigkeit zu bringen. Das E. ist natürlich um so größer, eine je längere und kostspieligere Vorbereitung und Ausbildung für die von den Einzelnen gewählte Berufsthätigkeit erforderlich ist, und da infolge davon die Konkurrenz in den höhern Berufszweigen relativ vermindert wird, so wird man im allgemeinen in dem Ertrag der letztern auch die Verzinsung eines größern Kapitals finden, als bei den leichter zugänglichen Erwerbszweigen. Doch muß auch der gewöhnliche Arbeitslohn ausreichen, um das Erziehungskapital des noch nicht arbeitsfähigen Nachwuchses zu decken, da andernfalls Arbeitsmangel und dadurch eine Lohnsteigerung

Digitized by Google

eintreten wird. Die gegenwärtige Generation der Arbeiter erstattet gleichsam das in ihr angelegte E. dadurch zurück, daß sie ihre eigenen Kinder großzieht; außerdem aber erwirbt sie der neuen Generation gegenüber Anspruch auf Unterstützung und Unterhalt in der zweiten unproduktiven Lebensperiode, der des Greisenalters, wie sie ihrerseits für ihre erwerbsunfähigen ältern Angehörigen zu sorgen hat. Durch Auswanderung, Krieg u. s. w. geht oft ein großer Teil der gerade in die produktive Periode eintretenden Personen und damit auch das in ihnen angelegte E. dem Lande verloren, während die Belastung der Volkswirtschaft durch die unproduktiven Altersklassen unvermindert bleibt.

Erz-Imprägnationen, s. unter Erzlagerstätten.

Erzingjan (Ersingjan oder Ersindschan, armen. Yesinga), Stadt im türk. Armenien, Vilajet Erzerum, 140 km im WSW. von Erzerum, Hauptort des Sandschaks Erzingjan, in 1366 m Höhe, am rechten Ufer des westl. Quellarms des Euphrat (des Karasu), über welchen zwei, durch eine Insel voneinander getrennte Brücken führen. Die Stadt zählt 15000 E., meist Türken, einige 20 Moscheen, 4 armen. Kirchen, Bazars und mehrere Bäder. Einige Stunden nördlich liegen die bedeutenden Ruinen der röm. Festung Satala, in deren Mitte das Dörfchen Sadak steht. Die Ebene von E. bis Kemach ist an Fruchtbarkeit und reicher Kultur in ganz Kleinasien unübertroffen; zwischen den ausgedehntesten Gärten stehen in derselben an 100 Dörfer mit 3000 Häusern. Die Landschaft um E. war bis ins 11. Jahrh. byzantinisch und gehörte in den letzten beiden Jahrhunderten zum Thema Mesopotamia, hierauf zum Reiche der Seldschuken von Rûm, war um 1163 auf kurze Zeit eine eigene Herrschaft, im 13. und 14. Jahrh. den mongol. Ilchânen von Irâk unterthan und gehörte um 1400 zum Reiche des Timur. Im Mittelalter erscheint E. unter den Namen Arsinga und Arzengan.

Erzkämmerer, s. unter Erzämter.

Erzkanzler, eins der Erzämter (s. d.) des alten Deutschen Reichs. Die Ausfertigung der königl. Urkunden und die Aufsicht über die königl. Schreiber lag am fränk. Hofe dem Referendarius ob; in der nachkarolingischen Zeit wurde dieser Titel aber durch den des Kanzlers verdrängt. Da die Kunst des Schreibens fast nur den Geistlichen vertraut war, so waren sowohl die Kanzlisten wie die Vorsteher der Kanzlei (für letztere war die Bezeichnung «Kapelle» gebräuchlich) Kleriker, sodaß ein Schreiber geradezu clerc genannt wurde. In den ersten Zeiten des Ostfränkischen (Deutschen) Reichs mangelte es an einer Organisation der königl. Hofkanzlei; erst Otto I. schuf hierin eine feste Ordnung. Er ernannte zum Kanzler zuerst seinen Bruder Brun, den spätern Erzbischof von Köln, und dann seinen Sohn Wilhelm, der Erzbischof von Mainz geworden war. Seit dieser Zeit blieb das Kanzleramt mit dem erzbischöfl. Stuhl von Mainz in dauernder Verbindung, die fast bis zum Ende des Reichs dauerte. Nominell gab es im Deutschen Reich drei E., den Erzbischof von Mainz für Deutschland, den Erzbischof von Köln für Italien und den Erzbischof von Trier für Burgund (per Galliam et regnum Arelatense). Die beiden letztern Würden waren aber ohne alle praktische Bedeutung; es waren bloße Titulaturen, und ihre Fortführung beruhte wesentlich darauf, daß zu jeder Kurstimme ein Erzamt gehörte. Dagegen war das Kanzleramt des Erzbischofs von Mainz das einzige Erzamt, dem eine sehr hervorragende polit. und staatsrechtliche Bedeutung zukam. Er hatte schon im Mittelalter die Vorbereitungen zur Königswahl zu treffen, die Fürsten zu ihr durch Briefe einzuladen, die Wahlverhandlungen zu leiten und die Protokolle auszufertigen. Dieselben Funktionen lagen ihm ob, so oft ein Reichstag einberufen wurde und versammelt war. Ferner war er der Chef der königl. Kanzlei und ernannte und beaufsichtigte alle in derselben angestellten Beamten. Hieraus entwickelte sich allmählich eine Stellung des E., welche zu den eigentümlichsten Bestandteilen der Reichsverfassung gehörte.

Der E. hatte den Vorrang vor allen Kurfürsten, er saß zur Rechten des Kaisers, er hatte den Vorsitz im Kurfürstenkollegium und die Leitung der allgemeinen Reichstagsangelegenheiten. Die mainzische Gesandtschaft am Reichstage in Regensburg wurde daher als Reichsdirektorium und der Gesandte als der Reichsdirektorialgesandte bezeichnet. Alle Eingaben, Schriftstücke u. s. w., die für den Reichstag bestimmt waren, mußten hier eingereicht werden und wurden von hier aus «zur Diktatur gebracht», d. h. vervielfältigt und an die Gesandten der Stände verteilt. Auch die Prüfung der Legitimation der Gesandten erfolgte durch das Direktorium. Die Kanzlei des Reichstags wurde von Mainz besetzt; an der Spitze derselben stand der sog. Reichsdiktator, der den Schreibern die Ansagezettel u. s. w. diktierte. Demzufolge stand auch das ganze Archiv des Reichstags unter der Verwaltung des Erzbischofs von Mainz und wurde von ihm verwahrt oder eigentlich verwahrlost. Die Beschlüsse des Reichstags wurden vom E. im Original ausgefertigt, in der mainzischen Kanzlei ingrossiert, gesiegelt und in beglaubigten Abschriften den Ständen mitgeteilt. Dieselben Rechte und Pflichten wie hinsichtlich des Reichstags hatte der E. auch hinsichtlich der Reichsdeputationen. Auch die kaiserl. Hofkanzlei wurde vom Erzbischof von Mainz verwaltet und dieses Recht in der Wahlkapitulation ausdrücklich bestätigt; er ernannte den Vorsteher derselben, welcher den Titel Reichsvizekanzler führte, sowie die Referendarien, Sekretarien, Registratoren und Kanzlisten. Dieselben Rechte übte er aus hinsichtlich der Kanzlei des Reichshofrats, die von der «geheimen Reichshofkanzlei» verschieden war. Auch die Kanzlei und das Archiv des Reichskammergerichts wurde vom E. des Reichs besetzt. Wegen dieser zahlreichen Obliegenheiten schien das Amt des Reichserzkanzlers für die Verfassung des Reichs so unentbehrlich, daß auch nach der Einverleibung des linken Rheinufers in das franz. Staatsgebiet und nach dem Wegfall des mainzer Kurfürstentums für die Fortdauer desselben gesorgt werden mußte; der Reichsdeputationshauptschluß schuf daher ein neues geistliches Kurfürstentum, nämlich Regensburg, und übertrug demselben das Erzkanzleramt.

Erzlager, s. unter Erzlagerstätten.

Erzlagerstätten nennt man lokale, zur Gewinnung geeignete Anhäufungen irgend welcher Erzarten (s. Erz) in irgend einer Form, auch in dem Falle, daß dieselben außer den Erzen andere, nicht metallische Mineralsubstanzen führen. Der Form nach pflegt man die E. einzuteilen in die regelmäßigen, wozu die Lager und Gänge gehören, und in

Digitized by Google

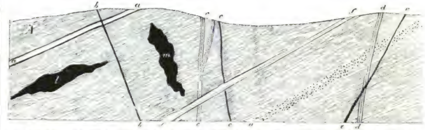
die unregelmäßigen, wozu die Stöcke, Nester und sog. Imprägnationen gerechnet werden. Wenn auch diese Formen vielfach sehr typisch und normal ausgebildet vorkommen, so sind sie doch keineswegs immer scharf gegenseitig abgegrenzt, indem sie ihrer Gestalt nach gewissermaßen ineinander übergehen, sodaß dann die Zurechnung nicht immer leicht fällt. Manche E. bestehen wesentlich nur aus einer Erzart, z. B. nur aus Brauneisenstein, oder aus Eisenspat, oder Magneteisen; andere dagegen, und zwar die meisten, enthalten mehrere oder zahlreiche Erzarten miteinander, sowie mit vielen nicht metallischen Mineralien (den sog. Gangarten oder Lagerarten) verbunden, z. B. Bleiglanz, Kupferkies, Arsenkies, Quarz, Flußspat, Kalkspat, Schwerspat. Auf der Tafel: *Erzlagerstätten*, Fig. 1, sind zunächst die verschiedenen Formen und Arten des Vorkommens der E. übersichtlich und schematisch im Profil vereinigt.

Erzlager sind Erzanhäufungen, welche der Schichtung des sie einschließenden Gebirges parallel verlaufen und ihrer ganzen Natur nach selbst als erzhaltige Schichten anzusehen sind, welche ungefähr gleichzeitig mit dem umgebenden Gestein, d. h. nach ihrer Unterlage, dem ursprünglich Liegenden, und vor ihrer Decke, dem ursprünglich Hangenden, gebildet zu sein scheinen. (S. Fig. 1, a der Tafel.) Die eigentlichen *Lager* nehmen bei verhältnismäßig großer und oft sehr wechselnder Mächtigkeit (Dicke) nur geringe Flächenräume ein (z. B. die Eisenerzlager der archäischen Formation), und davon pflegt man wohl die *Erzflöze* zu unterscheiden, welche bei bedeutender, wesentlich ununterbrochener Verbreitung über weite Flächenräume eine ziemlich konstant bleibende, verhältnismäßig geringe Mächtigkeit besitzen (z. B. die Eisenerzflöze des braunen Jura, das mansfelder Kupferschieferflöz). Die E. im allgemeinen bestehen vorzugsweise aus einer oder mehrern Schichten kompakten Erzes, z. B. Brauneisenstein, Magneteisenstein; die Grenzen solcher Lager gegen das Hangende und Liegende sind bald recht scharf und bestimmt, bald aber finden sich auch allmähliche Übergänge in das oben und unten einschließende Gestein (Gegensatz zu Gängen). Dabei ist die Verteilung der Erzmassen eine ziemlich gleichmäßige und der Erzreichtum der Lagerstätte hängt meist bloß von der Mächtigkeit ab. Andere E. bestehen nur in einer Anhäufung bisweilen sehr fein verteilter Erzpartikelchen in einer bestimmten Schicht (z. B. Kupferschiefer), wobei dann gewöhnlich keine scharfe Begrenzung nach oben und unten, innerhalb des Lagers auch vielfach keine gleichmäßige Verteilung stattfindet. Wahre E. kommen nur innerhalb echt geschichteter Gesteine vor, in welchen sie aber auch ohne Unterschied des geolog. Alters auftreten. Unter allen Erzen finden sich entschieden die Eisensteine am häufigsten gerade in der Form von Lagern. Als besonders typische Vorkommnisse von E. können gelten die Lager von Magneteisen und Eisenglanz in den alten krystallinischen Schiefern, die von Roteisenstein (Böhmen, Nassau, Westfalen) und Brauneisenstein im Silur und Devon, von thonigem Sphärosiderit in der Steinkohlenformation, das berühmte Kupferschieferflöz im Zechstein, die Lager von oolithischem Eisenerz im braunen Jura (Württemberg, Luxemburg, Lothringen, Rußland). Für die bergmännische Gewinnung ist die Lagerform bei hinreichender Mächtigkeit und Qualität besonders günstig wegen ihrer Regelmäßigkeit und Verbreitungsart, sowie wegen der relativ großen Gleichförmigkeit des Erzgehalts.

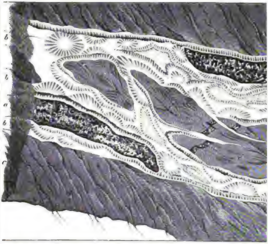
Außer diesen in das Gebirge eingebetteten *Einlagerungen* gibt es aber auch hierher gehörige oberflächliche *Erzauflagerungen*, welche keine oder nur spurenhafte Bedeckung durch fremdes Gestein besitzen. Dazu gehören z. B. die in der Tertiärzeit abgesetzten Bohnerze im Gebiete des weißen Jura, die alluvialen, sich jetzt noch forterzeugenden Raseneisenerze, Wiesenerze, Sumpferze, Morasterze in der großen Niederung des nördl. Centraleuropa, vor allem aber auch die sog. *Seifenlager* (s. Fig. 1, q der Tafel), oberflächliche Schuttablagerungen, namentlich solche von lehmigen Sandmassen und Quarzgeröll, welche in reichlicher Menge edle Metalle, daneben auch Edelsteine in sich enthalten. Diese losen Schuttanhäufungen sind hervorgegangen aus der Zertrümmerung der diese Mineralien beherbergenden Felsmassen und zu betrachten als das Resultat förmlicher, von der Natur selbst ausgeführter Waschprozesse, bei denen durch das Wegschwemmen der leichtern, weichern und verwitterbaren Gesteins- und Mineralfragmente der zerstörten Felsen eine lokale Konzentration jener schweren, harten und unzersetzbaren Metall- und Edelsteinteilchen bewirkt wurde. Von solchen Seifenlagern mit Gold, Platin, Zinnerz finden sich die edeln Metalle namentlich in Brasilien, Ostindien, Californien und im Ural, das Zinnerz in Cornwall, Malakka, Banka, Australien. Die Gewinnung dieser Erze aus den Seifen ist viel lohnender als die von der ursprünglichen Lagerstätte, wo sie meist fein verteilt und spärlich eingestreut sind, auch leichter wegen der Oberflächlichkeit und Lockerheit des sie führenden Schuttes. Fig. 7 stellt den Querschnitt eines *Goldseifenlagers* am Ural dar, wo die Goldkörner aus den Sand-, Lehm- und Geröllschichten b und c gewonnen werden, welche hier die unebene Oberfläche von krystallinischen Schiefergesteinen (a) überdecken und selbst noch teilweise von einer jüngern unhaltigen Bodenschicht (d) überlagert werden.

Erzgänge nennt man diejenigen Erzanhäufungen, welche frühere, in dem festen Gestein gerissene Spalten ausgefüllt haben und sich daher als mehr oder weniger plattenförmige Körper darstellen, die je nach dem Verlauf der ursprünglichen Spalte das Gestein (Nebengestein genannt) wie fremde Massen unter irgend einem Winkel durchschneiden, also auch in einem geschichteten Gebirge allermeist eine von der Schichtung ganz unabhängige Richtung verfolgen. (S. Fig. 1 der Tafel, bei b, c, d, e, i, k.) Diese sog. durchgreifende Lagerung ist sehr charakteristisch im Gegensatz zu den Erzlagern. Doch gibt es auch echte Gänge, d. h. unzweifelhafte Spaltenausfüllungen, welche der Schichtung eines Gesteins parallel laufen (wie in Fig. 1 bei f) und wohl als *Lagergänge* bezeichnet werden, weil sie in ihrer äußern Erscheinungsweise eine große Ähnlichkeit mit Lagern besitzen und leicht mit letztern verwechselt werden können; tritt jedoch der Fall ein, daß ein der Schichtung des Nebengesteins paralleler Gang einen andern oder mehrere durchschneidet («durchsetzt»), wie es f gegenüber den eigentlichen Gängen c bewirkt, so ist damit seine Gangnatur, d. h. seine Entstehung als Spaltenausfüllung, insofern offenbar erwiesen, als ein echtes Lager, welchem f vielleicht an andern Stellen gleicht, niemals einen Gang zu durchsetzen im Stande ist, indem ihm

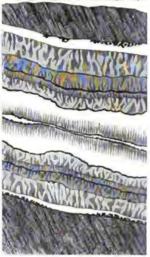
Digitized by Google



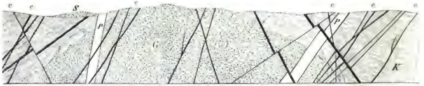
1. Verschiedene Formen der Erzlagerstätten, in (A) geschichtetem, in (B) massigem Gestein: a Lager, b c d e gangförmige, p stockförmige Impr.



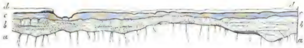
2. Teil eines freiberger Erzganges: a Schwefelmetalle, b Quarz, c Gneis.



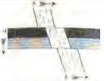
3. Gangstück von Freiberg



6. Idealer Querschnitt des Erzgebietes von Cornwall.



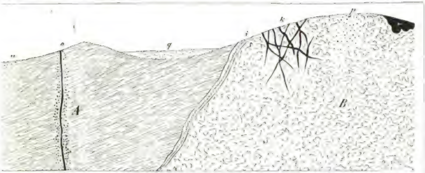
7. Goldseifenlager am Ural.



5. Durchsetzung und Ve werfung.

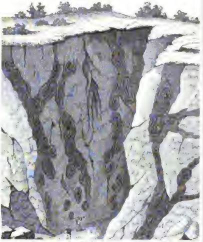
Digitized by Google

RSTÄTTEN.



gewöhnliche Gänge, *l* Lagergang, *i* Kontaktgang, *k* Netzgänge, *l* Lagerstock, *m* Gangstock, *n* lagerförmige, gnationen, *q* Seifenlager, *r* Erzputze.

mit symmetrisch-lagenförmiger Struktur.



4. Erzgänge im Kalkstein am Monte-Calvi.

8. Doppelter Erzgang.

9. Verästelung und Durchsetzung.

Zu den Artikeln: Erzgänge, Erzlager und Erzlagerstätten.

Digitized by Google

eben die **durchgreifende** Lagerung abgeht. Auch kommt es vor, daß ein solcher Lagergang, nachdem er eine Strecke weit parallel zwischen den Schichten sich einhergezogen hat, plötzlich in bezeichnender Weise seine Richtung ändert und die Schichten durchquert.

Kontaktgänge heißen diejenigen Spaltenausfüllungen, welche sich auf der Grenze zwischen zwei verschiedenartigen Gesteinen, z. B. bei i in Fig. 1, finden, ein Fall, welcher gar nicht selten ist, wahrscheinlich weil auf solchen Grenzflächen besonders leicht Spalten rissen, welche nachher zu Gängen ausgefüllt wurden. Den Durchschnitt des Erzganges mit der Gebirgsoberfläche nennt man das Ausgehende, das Ausstreichen, Ausbeißen, seine beiden Seiten, also die den vormaligen Spaltenwänden zunächst gelegenen Gangteile, die Salbänder. Es gibt E., welche nicht zu Tage ausgehen, indem entweder die ursprüngliche Spalte im Gestein nicht bis zur Oberfläche reichte oder neuere Ablagerungen das den Gang enthaltende Gebirge bedeckt haben. Die Mächtigkeit (Dicke) der E. ist sehr wechselnd, nach Maßgabe der alten Spalte: manche erreichen nur die Stärke eines Papierbogens (z. B. die goldführenden Tellurgänge von Offenbanya), manche sind 15 m, 30 m und mehr mächtig. Selbstverständlich hat auch ein und derselbe Gang zufolge seiner Spaltennatur nicht allenthalben eine konstante Mächtigkeit, bald «verdrückt er sich», bald «thut er sich wieder auf». Auch in der Länge nach dem Streichen (der horizontalen Erstreckung) walten große Verschiedenheiten ob, einige bedeutende Gänge sind in einer Ausdehnung von mehr als 15 km im ununterbrochenen Verlauf bekannt.

Oft geschieht es, daß mehrere oder viele E. ziemlich parallel nebeneinander verlaufen, sowohl in ihrer Längsrichtung als in ihrer Neigung (in ihrem Streichen und Fallen), und diese nennt man alsdann einen **Gangzug**. Wenn dagegen eine größere Anzahl von Gängen in einer Gegend sich nach verschiedenen Richtungen durchschneiden (wie bei k in Fig. 1), so bezeichnet man den Komplex derselben als **Netzgänge**, auch als einen Gangstock, oder bei schmaler Ausbildung der Gänge als einen Trümerstock (z. B. die den Granit durchschwärmenden Zinnerzgänge von Geyer und Altenberg im Erzgebirge). Wo irgend zwei Gänge sich in ihrem Verlauf einfach durchschneiden, da bilden sie ein sog. Gangkreuz (wie z. B. mehrfach in Fig. 6 und bei k in Fig. 1), und zwar bei fast rechtwinkeligem Durchschnitt ein sog. Winkelkreuz, bei ziemlich spitzem Durchschnitt ein Scharkreuz. Derartige Gangkreuze pflegen oft reichlichere oder bessere Erze zu enthalten als die einzelnen Gänge in ihrem getrennten Verlauf. Geht der eine Erzgang einfach mit seinem Körper durch den andern hindurch, so wird dies eine **Durchsetzung** genannt, und zwar ist in solchem Falle allemal der durchsetzende Gang jünger als der durchsetzte, weil der letztere schon als solcher existiert haben muß, bevor diejenige Spalte durch ihn hindurchriß, welche dann mit dem Material des durchsetzenden Ganges erfüllt wurde (z. B. Fig. 9, wo der Schwerspatgang b durch den mit Blende und Bleiglanz massig erfüllten ältern Gang a hindurchsetzt). Sehr häufig aber ist mit einer solchen Durchsetzung zugleich eine sog. Verwerfung verbunden, d. h. die beiden isolierten Teile des durchsetzten Ganges haben eine gegenseitige Verrückung oder Verschiebung längs der durchsetzenden Spalte erfahren, sodaß diesseit und jenseit der letztern die Stücke nicht mehr aufeinander passen (z. B. mehrfach in Fig. 6); auch hier ist natürlicherweise der verworfene Gang stets der ältere.

Fig. 5 stellt einen eigentümlichen Fall von Verwerfung dar, bei dem es auf den ersten Blick den Anschein gewinnen kann, als ob gegen alle Wahrscheinlichkeit der jüngere Gang b, welcher einen ältern a sehr deutlich durchsetzt hat, dennoch von dem ältern a sogar zweimal verworfen sei, was nach der streng mathem. Theorie der Verwerfungen durchaus unmöglich ist. Dieser Widerspruch löst sich indessen sehr einfach durch die Voraussetzung, daß an den Wänden (Salbändern) des ältern Doppelganges a, nachdem er bereits von b durchsetzt war, nochmals Spalten aufgerissen sind, welche mit einer Verschiebung der Massen verbunden waren, ohne ausgefüllt zu werden, d. h. ohne wirkliche Gänge zu bilden, wie dies sehr häufig geschehen zu sein pflegt. Solche Spalten heißen Verwerfungsklüfte. Aber nicht alle E., welche in ihren Richtungen aufeinanderstoßen, brauchen sich zu durchsetzen, bisweilen sind ihre Massen, zum Zeugnis einer fast gleichzeitigen Ausfüllung, an den Kreuzungspunkten innig miteinander verwachsen, bisweilen schleppen oder scharen sie sich, d. h. der eine oder beide Gänge ändern ihre Richtung und laufen eine Strecke weit parallel miteinander fort. Wenn ein Gang sich in zwei zerspaltet, «gabelt» oder «zerschlägt», wie c in Fig. 1 oder b in Fig. 9, so wird die kleinere Abzweigung derselben als **Seitentrum** bezeichnet.

Die Masse des Erzganges besteht nun einerseits aus metallischen Mineralien (Erzen), daneben aus nichtmetallischen Mineralsubstanzen (der sog. Gangart, z. B. Quarz, Kalkspat, Schwerspat), und beide pflegen hier weit mannigfaltiger zu sein, als es bei den Erzlagern der Fall. Das quantitative Verhältnis beider Teile bedingt den Gegensatz von reichen und armen E. Finden sich die Erze entweder für sich oder auch nur in größerer Frequenz als begrenzte Massen in der Gangart, so bedient man sich für dieses Vorkommen der Ausdrücke reiche und edle Mittel im Gegensatz zu tauben oder leeren Mitteln, den Gangpartien, welche ganz oder fast ganz aus Gangart bestehen. Gänge, welche lediglich mit Erzen ausgefüllt sind, werden wohl nur bei Eisenerzen (Eisenspat, Brauneisen) angetroffen. In den andern Fällen bilden die Erzmittel größere oder kleinere irreguläre Massen (Nester) in den Gangarten, oder sie erscheinen darin bloß eingewachsen und eingesprengt in kleinen rundlichen oder eckigen Partikeln, auch finden sich Erze eingesprengt in Erzen, z. B. Kupferkies in Bleiglanz. Eine interessante Zusammensetzung vieler E., unter andern des Erzgebirges und Harzes, ist die lagenförmige oder bandartige. Parallel den Begrenzungsflächen (Salbändern) des Ganges zeigen sich dünne Lagen von sehr verschiedenen Erz- und Gangarten, welche den Gang erfüllen und mit Schichtenbildungen verglichen werden können. Die lagenweise Anordnung besitzt oft eine große Regelmäßigkeit, und zwar in der Art, daß dieselben Bänder oder Schichten in einer gleichen Reihenfolge vom Hangenden zum Liegenden und vom Liegenden zum Hangenden auftreten und so dieselben Lagen zweimal im Gange vorkommen, jedoch mit Ausnahme der mittelsten Lage, die gewissermaßen für sich allein besteht; die korrespondierenden Absätze sind gleichzeitig entstanden.

Fig. 3 liefert dafür ein Beispiel, in welchem die von a bis a geöffnete Spalte nach und nach von

den Wandungen her durch 10 verschiedene Mineralschichten ausgefüllt wurde, die durch Buchstaben a bis l in ihrer chronol. Reihenfolge bezeichnet sind. Zuerst bildete sich an beiden Spaltenwänden die aus Zinkblende bestehende Lage a aus, darüber die Quarzlage b, dann eine Flußspatlage c und so fort bis l, welches die mittelste aus Kalkspat bestehende Doppellage ist. Da diese beiderseitig angefangene Schicht den noch übrigen Spaltenraum nicht allenthalben völlig erfüllte, so blieben teilweise flache Hohlräume übrig, in welche der Kalkspat auskrystallisierte und so mittlere Drusenräume bildete. Auch die symmetrische Anordnung der Lagen ist zuweilen unterbrochen oder gestört, indem einzelne derselben nur einseitig auftreten oder in einer falschen Stellung eingeschoben erscheinen; diese letztere Abweichung von der normalen Symmetrie kann meist dadurch erklärt werden, daß nach der ersten Ausfüllung der Spalte in dem soweit fertigen Gange aufs neue Spalten aufgerissen sind, welche der anfänglichen mehr oder weniger parallel verlaufen und erst später von Mineralsubstanzen erfüllt wurden. Auf diese Weise scheint sich z. B. der in Fig. 2 dargestellte Fall am einfachsten deuten zu lassen.

Fig. 8 zeigt den Durchschnitt eines sog. Doppelganges, welcher durch Ausfüllung zweier parallel neben- und nacheinander aufgerissener Spalten zu erklären ist. In der durch a und b bezeichneten Spalte ist zuerst eine krystallinische Quarzlage (a) an beiden Wänden abgelagert worden und dann wurde der mittlere Raum (b) durch eine Breccie ausgefüllt, deren aus Blende und Bleiglanz bestehende Bruchstücke durch Quarz verbunden sind, welcher die einzelnen Stücke radial umstrahlt. Die Spalte zwischen a und c scheint dann später aufgerissen und durch ganz andere Materialien ausgefüllt worden zu sein.

Man darf sich einen Erzgang nicht stets als eine ganz kompakte geschlossene Masse vorstellen; er ist im Gegenteil oftmals durchzogen von unregelmäßig gestalteten Höhlungen, den sog. Drusenräumen, auf deren Innenwand allerhand Krystallisationen zum Absatz gelangt sind. So stieß man im J. 1822 im Mariagang zu Joachimsthal in Böhmen auf eine große und ausgezeichnete Druse im innersten Gangraume, welche sich in Länge und Tiefe auf mehrere Klafter ausdehnte und mit schönen Rotgültigerzkrystallen, mit gediegenem Arsen, mit Kalkspat und Braunspat austapeziert war, das reine Silbererz oft 4—6 Zoll dick. Riesige Hohlräume, von deren Decke armdicke Stalaktiten von Brauneisenstein wie gewaltige Eiszapfen herabhängen, enthalten die Gänge des Hollerter Zuges bei Kirchen im Siegener Lande, mitunter von solchem Umfange, daß eine Anzahl von Personen darin Raum findet. Während der Spaltenausfüllung hineingefallene Bruchstücke des Nebengesteins sind ziemlich häufige Erscheinungen in den E.; die platten Fragmente des schieferigen Nebengesteins liegen dabei meist parallel dem Streichen und Fallen des Ganges in dessen Masse, oft mächtige Keile und Scheidewände bildend. Die fremden Gesteinsbruchstücke von eckiger oder mehr abgerundeter Gestalt sind zuweilen von konzentrischen, zugleich radialkrystallinischen Erz- und Gangarten umhüllt, förmlich lagenweise umkrustet und dann breccienartig miteinander verbunden (Sphärentextur, Kokardenerze, Ringerze, z. B. bei b in Fig. 8).

Fig. 4 stellt eine etwas unregelmäßig zerspaltene und von E. durchzogene Marmorfelswand des Monte Calvi bei Campiglia marittima in Toscana dar, in welcher sich die kiesigen Erze und Gangarten (unter andern Augit) auch konzentrisch-schalig gruppiert haben, sodaß im Querbruch kreisähnliche Lagen von ungleicher Farbe und Beschaffenheit erscheinen.

Fig. 6 liefert einen idealisierten Querschnitt der sehr verwickelten Gesteins- und Gangverhältnisse eines Zinnerzgebietes in Cornwall. Hier besteht die Gegend vorwiegend aus dem von den dortigen Bergleuten Killas genannten Thonschiefer (K); dieser ist zunächst lokal unterbrochen und durchsetzt von mächtigen Granitmassen (G), welche hier und da auch kleine gangförmige Ausläufer in den Thonschiefer hinein entsenden. Diese beiden Gesteine sind nun aber wieder mehrfach gangförmig durchsetzt von einer Art Quarzporphyr (P), welchen die cornischen Bergleute Elvan zu nennen pflegen. Noch später sind dann zahlreiche Spalten aufgerissen, in welchen sich Zinnerze und zum Teil auch Kupfererze zugleich mit verschiedenen andern Mineralsubstanzen ablagerten. Diese E. sind auf der Abbildung durch schwarze Linien dargestellt und es ist aus den Beziehungen dieser Linien zueinander sofort erkennbar, daß diese Spalten in verschiedenen Zeiten nacheinander aufgerissen und ausgefüllt worden sein müssen, denn sie kreuzen sich nicht nur vielfach, sondern durchsetzen und verwerfen sich auch ziemlich häufig, so namentlich bei v und e. Die kleine Partie bei S deutet ein Zinnseifenlager an, welches hier offenbar durch teilweise mechan. Zerstörung, Ab- und Anschwemmung aus den Zinnerzgängen entstanden ist.

Die verschiedenartigsten Erfahrungen liegen über die wichtige Frage vor, in welcher Tiefe (oder, wie der Bergmann sagt, Teufe) die E. ihre reichsten Anbrüche haben, und es ist überhaupt äußerst zweifelhaft, ob darüber irgend eine feste gemeinsame Regel existiert. Wenn es sich auch in vielen Gegenden herausgestellt hat, daß die Gänge in ihren obern Regionen reichere Anbrüche geliefert haben als tiefer unten (z. B. bei den Quecksilbergängen der bayr. Rheinpfalz, bei den goldhaltigen Quarzgängen am Rathausberg und dem Rauriser Tauern), so gibt es doch auch sehr viele Beispiele vom Gegenteil (unter andern Przibram in Böhmen, einige Gänge von Freiberg), und man hat die Meinung, daß edle Erzmittel in großer Tiefe nicht zu erwarten seien, gerade da aufgegeben, wo sie einst ihren Ursprung fand, im Sächsischen Erzgebirge. Während also der Erzreichtum eines Ganges durchaus nicht an ein bestimmtes Niveau ursprünglich gebunden ist, ist doch die Wahrnehmung häufig, daß ein und derselbe Gang in verschiedener Tiefe auch verschiedenartige Erze führt, eine Erscheinung, welche indes mit der ursprünglichen Spaltenausfüllung nichts zu thun hat, sondern erst, nachdem diese längst erfolgt war, im spätern Laufe der Zeit durch eine nachträgliche chem. Veränderung hervorgerufen wurde, welcher die obern Teile des Gangkörpers anheimfielen. Anfänglich, so müssen wir annehmen, bestand das im Gange verteilte Erz für viele Metalle lediglich oder vorzugsweise aus einer Verbindung derselben mit Schwefel, aus Kupferkies, Kupferglanz, Bleiglanz, Silberglanz, Zinkblende und was dergleichen Schwefelmetalle mehr sind, wozu sich Arsenmetalle gesellen. Erze von solcher Beschaffenheit lagern auch noch allerorten unten in großer Tiefe in den Gängen. In der Nähe der Erdoberfläche aber, wo die mit

Digitized by Google

Sauerstoff beladenen Tagewasser sich bewegen, wo die atmosphärische Feuchtigkeit wirkt, da finden sich jene Erze auf chem. Wege in wasserhaltige Metallsalze umgewandelt und von dem ursprünglich auch dort vorhandenen Schwefel- oder Arsenmetall ist oft wenig mehr zu finden. Da treten dem Bergmann die zahlreichen schwefelsauren, arsensauren, phosphorsauren, kohlensauren Salze des Kupfers, Bleies, Eisens, auch Sauerstoffverbindungen der Metalle entgegen, schöne Mineralien, oft von zierlicher Krystallisation und hübscher Färbung. Die Tiefe, bis zu welcher eine solche chem. Veränderung des Ganginhalts von oben herabreicht, ist oft nicht unbedeutend, beträgt manchmal 60—130 m, und erst unterhalb dieser Region trifft man dann auf das alte ursprüngliche Schwefelmetall.

Mit diesen Vorgängen steht auch der sog. **Eiserne Hut** in Verbindung. So nennt man in Deutschland das Ausgehende oder die allerobersten Teile vieler reicher E., weil durch die chem. Zersetzung der meist ziemlich viel Eisen enthaltenden Schwefelmetalle und des Eisenspats daneben viel Eisenoxyd und Eisenocker gebildet wurde, dessen rostfarbene Substanz die ganze Gangmasse durchzieht und intensiv braun färbt. Da nun dieser Eiserne Hut die Anwesenheit von eisenhaltigen Schwefelmetallen und von Eisenspat voraussetzt, und diese häufig mit Silber- oder Bleierzen oder Gold verbunden sind, so kann er für den Schürfer ein willkommener Anhaltspunkt und ein Verkündiger unterirdischer reicher Erzmittel sein; daher die alte Bergmannsregel: «Es thut kein Gang so gut, er hat denn einen eisernen Hut.» Dasselbe Oberflächengebilde heißt in Cornwall der Gossan, in Mexiko Pacos und Colorados, in Südamerika Negrillos.

In einigen Gegenden, z. B. in Cornwall, hat es sich gezeigt, daß die parallelen Gänge auch gleiche Erzführung besitzen, die von dieser Richtung abweichenden aber andere Erze oder vielleicht gar keine enthalten. Wenn man bedenkt, daß ein und derselbe Prozeß der Spaltenbildung, wie es die Erdbeben erweisen, in derselben Gegend vorherrschend nur Gangspalten von einer und derselben Richtung hervorgerufen haben wird, während in einer andern Zeit die Spalten auch in einer andern Richtung aufrissen, wenn man dann zugleich erwägt, daß die Ausfüllung der Spalten in der Regel bald nach deren Aufreißen gefolgt sein wird, und die fernere Wahrscheinlichkeit hinzufügt, daß in der einen Zeit diese, in der andern Zeit jene Erze vorwiegend in den Spalten abgesetzt, in einer dritten Zeitperiode vielleicht nur nichtmetallische Substanzen dort hineingeführt wurden, so erklärt sich die erwähnte Erscheinung hinlänglich und das ganze Verhältnis würde also in erster Linie die Folge einer chronol. Verschiedenheit sein. Vielfach ist es beobachtet worden, daß ein und derselbe Gang, welcher in seinem Verlauf mehrere Arten von Nebengestein durchsetzt, z. B. zuerst Thonschiefer, dann Granit oder eine mehrfache Folge von Kalkstein und Melaphyr, innerhalb der verschiedenen Nebengesteine auch eine abweichende Mächtigkeit zeigt oder Gegensätze in der Quantität oder sogar in der Natur seiner Erze aufweist. Eine Regel über die Abhängigkeit einer günstigen Entwickelung der Gänge von der Beschaffenheit der durchsetzten Gebirgsmassen kann indessen nicht aufgestellt, die Erfahrungen müssen für jeden Gangdistrikt besonders gesammelt und dürfen nicht ohne weiteres verallgemeinert werden.

Bei der Frage nach der Bildung der E. handelt es sich natürlich um zwei getrennte Punkte, erstens wie die ursprüngliche Spalte entstanden, zweitens wie die erzführende Gangmasse hineingelangt ist. Auf die erste dieser Fragen, deren nicht schwierige Beantwortung dem Gebiete der dynamischen Geologie angehört, soll hier nicht näher eingegangen werden. Stellen wir uns die Erzgangspalten als gegeben, als klaffende Klüfte vor, so muß ermittelt werden, wie dieselben ausgefüllt worden sind. Offenbar kann man sich den Absatz der in den Gängen vorhandenen metallischen und nichtmetallischen Substanzen von vornherein überhaupt nur auf eine dreifach verschiedene Weise erfolgt vorstellen: die Ausfüllungsmaterialien stammen entweder 1) von der Erdoberfläche, also von oben, oder sie sind 2) aus der Tiefe in den Spalten emporgestiegen, kommen also von unten, oder sie rühren 3) aus dem rechts und links befindlichen Nebengestein, also von den Seiten her. Eine vierte Abkunft ist nicht denkbar.

Was nun die erste Möglichkeit betrifft, daß das Material der E. von der Oberfläche her in die Spalten eingeschwemmt worden sei, die sog. **Descensionstheorie**, so hat dieselbe, welche überhaupt nur einer gewissen andern Hypothese zuliebe aufgestellt wurde, schon seit Anfang dieses Jahrhunderts keinen Vertreter mehr gefunden, da jenes Material eben eine ganz anders beschaffene Natur besitzt als die auf dem Erdboden zur Verfügung stehenden Stoffe. Bedeutend günstiger steht es um die alte Ansicht, daß das Erzgangmaterial aus der Tiefe hervorgekommen sei. Wenn eine solche Abstammung angenommen wird, so gliedert sich aber schon gleich diese Theorie, die **Ascensionstheorie**, wieder in dreifacher Weise, je nach der speziellen Vorstellung, welche man mit dem Bildungsakte selbst verknüpft: die Erze konnten nämlich vielleicht a) in Gestalt von Dämpfen, welche sich verdichten, emporgestiegen, oder b) in einem lavaartig geschmolzenen Zustande auf den Spalten heraufgedrungen sein, oder c) als Erzeugnisse von Mineralquellen gelten, welche aus der Tiefe ihren Weg nach oben genommen und die in ihnen gelöst enthaltenen Stoffe an den Wänden der Spalten zum Absatz gebracht haben. Als das Studium der Vulkane und der vulkanischen Erscheinungen eifrig gepflegt zu werden begann, geschah es bald, daß man auch die Ausfüllung der Erzgangspalten durch vulkanische Thätigkeit vermittelt glaubte. Vielfach war in den Spalten der erkaltenden Lavaströme, in den Kratern der Vulkane die dort durch Dämpfe und Gase zu Stande gekommene Bildung von allerhand Erzen, z. B. Eisenglanz und andern Mineralien, beobachtet, mehrfach z. B. Bleiglanz in den Gemäuerfugen von Flammöfen unter Verhältnissen erzeugt wahrgenommen worden, daß er dort nur durch gegenseitige Einwirkung von Dämpfen abgesetzt sein konnte, ja es gelang, eine Anzahl geschwefelter Erze aus den Metallgasen künstlich in Krystallform zu erhalten und so diese sog. **Sublimationstheorie** durch das nachahmende Experiment anscheinend wesentlich zu stützen.

Andererseits brach sich vielfach die Überzeugung Bahn, und sie ist lange Zeit hindurch fast herrschend gewesen, daß das Material der E. in einem feurig erweichten, geschmolzenen Zustande aus den Erdtiefen, wo man von jeher den Urrsitz der schweren Metalle vermutet hatte, in den Spalten emporgestiegen sei, und in der That gibt es gewisse eigen-

Digitized by Google

tümliche E. (z. B. die aus Magneteisen, Feldspat, Augit, Granat bestehenden), deren Material eine nähere oder entferntere Analogie mit denjenigen Massen darbietet, welche zweifellos aus einem feuerflüssigen Zustande erstarrt sind. Sie könnten also am Ende vermittelst der geschmolzenen Ausfüllung entstanden sein und durch diese sog. Injektionstheorie erklärt werden. Doch sind solche Vorkommnisse ganz außerordentliche Seltenheiten, und es steht augenblicklich allgemein fest, daß beide Hypothesen, die von der dampfförmigen Sublimation, sowie die von der feuerflüssigen Injektion auf die Bildung der unermeßlich überwiegenden Anzahl der E. keine Anwendung finden können, und zwar deshalb, weil es keineswegs metallische Erze allein sind, wovon die Gangspalten erfüllt werden, sondern diese darin innig verwachsen vorkommen mit einer ganzen Menge von nichtmetallischen Mineralien, mit Quarz, Kalkspat, Flußspat, Schwerspat u. s. w., unter Verhältnissen, daß die Bildung der einen nicht von der Bildung der andern getrennt zu werden vermag. Zur Zeit aber gilt es als ausgemacht, daß jene nichtmetallischen Mineralien hier weder aus Gasen noch aus geschmolzenen Stoffen fest geworden sind, weil sowohl ihre chem. Natur als auch ihre mikroskopische Struktur einem solchen Bildungsvorgange meistens direkt widerstreitet. Somit ist für die allergrößte Mehrzahl der E. diesen beiden Theorien der Boden vollständig entzogen.

Ganz anders und erheblich günstiger aber steht es um die dritte der oben erwähnten Ansichten, zufolge welcher man in den E. Absätze von Mineralquellen zu erblicken hat, die von unten her in den Spalten aufgestiegen sind und ihre gelösten Teile metallischer und unmetallischer Art an den Wänden zur allmählichen Abscheidung brachten. Die ganze materielle Natur der E., welche der Sublimations- und Injektionstheorie so unüberwindliche Schwierigkeiten entgegengestellt, ist gerade derart, daß sie umgekehrt dieser sog. Infiltrationstheorie laut das Wort redet. Tausende von chem. Analysen erweisen, daß jene Stoffe, die in den E. stecken, wirklich in den zu Tage tretenden Quellwässern, wenngleich manchmal nur in sehr schwachen Spuren, aufgelöst enthalten sind, und andererseits haben sich die Wahrnehmungen außerordentlich gehäuft, daß die auf den E. am reichlichsten vorkommenden metallischen und nichtmetallischen Mineralien sich aus dem Wasser und nur aus dem Wasser abgeschieden haben. Ferner ist es gelungen, eine ganze große Menge von solchen Erzen und Mineralien dadurch vor unsern Augen im Laboratorium leibhaftig und in der zugehörigen Krystallgestalt zu erzeugen, daß man Gewässer, welche mit diesen oder jenen Stoffen beladen waren, bald bei gewöhnlicher, bald bei erhöhter Temperatur unter gewissen Umständen aufeinander einwirken ließ.

Wenn diese Experimente ein sehr schweres Gewicht zu Gunsten derjenigen Theorie in die Wagschale werfen, welche für die Erzgangbildung den nassen Weg in Anspruch nimmt, so wird auch durch die so oft zu beobachtende symmetrische Zusammensetzung der Gänge aus einzelnen beiderseitig korrespondierenden Lagen die Vorstellung sehr gestützt, daß die Erfüllung der Spalte durch Abscheidung aus Gewässern erfolgte. Während man aber bis in die neueste Zeit in diesen innerhalb der Spalten cirkulierenden Gewässern Mineralquellen zu sehen geneigt war, die aus unbekannter Tiefe in die Höhe stiegen, scheint neuerdings eine etwas andere Modifikation dieser Auffassung Beifall zu gewinnen. Man behauptet, insbesondere nach dem Vorgang von Gustav Bischof, die Erze können allerdings nur als in Wasser gelöst in die Spalten eingeführt worden sein, aber diese Gewässer sind keine emporsteigenden Mineralquellen gewesen, sondern die gewöhnlichen Sickerwasser des den Erzgang enthaltenden Gebirgsgesteins, die auf unzähligen haarfeinen Klüftchen in den benachbarten Felsen umherrieseln und aus ihnen jene Stoffe herauslösen und heraussaugen, welche nachher, wenn sie in die offenen Spalten gelangen, dort von ihnen zum Absatz gebracht werden. So würde also der Erzgang nicht von unten, sondern von der Seite her ausgebildet, eine Lateralsekretion sein. Es ist namentlich darauf aufmerksam gemacht worden, daß, soweit unsere Erfahrungen reichen, Quellen, welche in Spalten von unten aufsteigen, überhaupt keine Absätze irgend welcher Art an den Wänden derselben zu erzeugen vermögen. Seit undenklichen Zeiten sehen wir an denselben Punkten der Oberfläche vor wie nach Mineralquellen in ungeschwächter Stärke ausfließen, und doch hätte sich, wenn auch nur ein unendlich kleiner Bruchteil von den im Wasser gelösten Stoffen in dem Quellenspalt zum Absatz gekommen wäre, dieser durch Ausfüllung längst verstopfen müssen. Wenn es nun aber danach fraglich wird, ob der Inhalt der E. durch von unten aufsteigende Mineralquellen geliefert worden, so ist natürlicherweise für denjenigen, welcher denselben auf Gewässer zurückführt, die aus dem Nebengestein stammen, vor allem der Nachweis nötig, daß diese rechts und links die Spalte begrenzenden Felsen denn auch in der That metallische Stoffe in sich enthalten, welche vom Wasser gelöst und in den Spalten zum Absatz gebracht sein konnten. Sandberger ist es neuerdings gelungen, in den Gemengteilen des Nebengesteins von schwarzwälder Erzgängen, namentlich in dessen Glimmer, Spuren von Kupfer, Kobalt, Wismut, Arsen, auch mitunter von Silber, Blei, Zink nachzuweisen, ja lokal eine bestimmte Beziehung zwischen der Natur solcher Metalle im Nebengestein und der Erzführung der im letztern aufsetzenden Gänge zu konstatieren. Doch läßt sich nicht leugnen, daß auch dieser Lateralsekretionstheorie manche gewichtige Bedenken gegenüberstehen (vgl. z. B. Stelzner in der «Zeitschrift der deutschen Geologischen Gesellschaft», 1879, S. 644), und daß dieselbe, wie jede der andern erwähnten, nicht geeignet ist, universell die Bildung sämtlicher E. zu erklären.

Erzstöcke nennt man massige, ihrer Gestalt nach ganz unregelmäßige Erzanhäufungen in irgend einem Gestein oder auf der Grenze zwischen zwei verschiedenartigen Gesteinen, wie z. B. l, m und r in Fig. 1; jene Unregelmäßigkeit unterscheidet sie von den Gängen und Lagern, ihre bestimmte äußere Begrenzung von den Imprägnationen. Man pflegt sie zu sondern in die Lagerstöcke oder liegenden und die Gangstöcke oder stehenden Stöcke. Erstere sind solche, deren Hauptausdehnung ungefähr der Schichtung des einschließenden Gesteins folgt, wie bei l, Fig. 1, letztere diejenigen, deren Hauptausdehnung von den Lagerungsverhältnissen des Nebengesteins ganz unabhängig ist, wie bei m. Füllt eine stockförmige Masse nur eine Vertiefung der Oberfläche aus, wie bei r, so heißt sie wohl eine Erzbutze oder Rachel. Auch bei den Stöcken kann man verschiedenartige

Digitized by Google

reichere und ärmere Regionen unterscheiden. Zu Falun ist der Kupferkies hauptsächlich an den äußern Grenzen des Stocks angehäuft, zu Dannemora in Schweden lagert das beste Eisenerz in der Mitte des Stocks. Magneteisen tritt besonders häufig in Stockform auf (Ural, Schweden), aber auch andere Erze kommen auf solcher Lagerstätte vor, hauptsächlich im Kalkstein, wie namentlich Bleiglanz, Blende, Galmei. Die Lagerstöcke von unregelmäßiger Linsengestalt gehen bei geringer Mächtigkeit in Lager über.

Als Erz-Imprägnationen werden solche Lagerstätten bezeichnet, deren Erzteile durch die ganze Masse eines gewöhnlichen Gesteins verteilt sind, ohne scharfe äußere Umgrenzung ihres Verteilungsraumes, z. B. Magneteisen in krystallinischen Schiefern. Es sind meistens lokale, förmlich wolkenähnliche Konzentrationen von Erzpartikelchen, welche auch außerhalb der Imprägnationszonen in dem betreffenden Gestein, hier jedoch nur in sehr spärlicher Verbreitung, vorkommen. Dabei können sie auf Grund der allgemeinen Gestalt des von ihnen eingenommenen Raums bald mehr lagerartig (wie bei n in Fig. 1), bald mehr gangähnlich (o) oder stockförmig (p) sein.

Litteratur. B. von Cotta, »Die Lehre von den E.« (2. Aufl., 2 Bde., Freiberg 1859—61); Grimm, »Die Lagerstätten der nutzbaren Mineralien« (Prag 1869); Groddeck, »Die Lehre von den Lagerstätten der Erze« (Lpz. 1879); Sandberger, »Untersuchungen über Erzgänge« (Heft 1, Wiesb. 1882).

Erzmarschall (mittellat. Archimareschallus). Marschall (von mar, die Mähre, und scalcus [Schalk], der Knecht) bedeutet nach dem Wortsinn: Pferdeknecht, Aufseher des Marstalls; gleichbedeutend ist comes stabuli, woraus das franz. Connétable geworden ist, d. h. Stallgraf. Das Amt, dessen Ursprung bis in die allerältesten Einrichtungen der Herrenhöfe hinaufreicht, hat bereits am fränk. Königshof eine hervorragende polit. Bedeutung, teils wegen des Umfangs und des wirtschaftlichen Werts der königl. Gestüte und Pferdebestände, teils wegen der stets wachsenden militärischen Wichtigkeit der Panzerreiter. Sache des Hofmarschalls war es offenbar, sowohl für Gesandte und Boten als auch für königl. Vasallen und Ministerialen die erforderlichen Rosse zu stellen. Meist hatte er aber auch den militärischen Oberbefehl über die Panzerreiter, diesen kostbarsten und bedeutendsten Bestandteil des Kriegsheers, und es erklärt sich hieraus die Verwendung der Worte Marschall und Connétable als Titel für Feldherren.

Im frühern Deutschen Reiche war das Amt des E. eins der ursprünglichen Erzämter (s. d.). Es stand seit früher Zeit dem Herzog von Sachsen zu; nach den in dem sächs. Fürstenhause 1212 und 1260 eingetretenen Teilungen war es unter den verschiedenen Linien streitig, wurde aber unter Karl IV. in der Goldenen Bulle 1355 und 1356 Sachsen-Wittenberg ausschließlich beigelegt und folgte den Schicksalen der sächs. Kurstimme. Der Ehrendienst des E. bestand darin, dem König bei dessen Krönungsfeier eine silberne Schüssel, gefüllt mit Hafer, darzureichen und bei der feierlichen Prozession unmittelbar vor dem König einherzuschreiten und ihm das Reichsschwert, eins der kaiserl. Insignien, vorzutragen. Dem Amt des E. verblieb im Gegensatz zu den andern Erzämtern insofern eine gewisse staatsrechtliche Bedeutung, als ihm die Funktion oblag, bei der Königswahl die Polizei zu handhaben, und falls der König am Wahlort nicht anwesend sein sollte, ihn sofort von der erfolgten Wahl zu benachrichtigen. Auch in der Stadt, in welcher ein Reichstag gehalten wurde, hatte der E. die Anweisung und Inspektion der Quartiere und die dazu notwendige Handhabung der Polizei. Zur Ausübung dieser Obliegenheiten war dem E. untergeordnet der Reichserbmarschall (submareschallus), ein Erbamt der Grafen von Pappenheim. (S. Erbämter.) Aber auch der Reichserbmarschall war am Reichstag nicht persönlich anwesend, sondern wurde vertreten durch den Untermarschall (substitutus submareschallus), für den der Titel Reichsquartiermeister üblich wurde. In Wirklichkeit versah aber auch dieser sein Amt nicht, sondern für die Erledigung der Geschäfte bestand die sog. Reichserbmarschallskanzlei, bestehend aus einem Pappenheimschen Hofrat, einem Registrator und zwei Kanzlisten, von denen einer katholisch und der andere evangelisch sein mußte, und einem Polizeidiener, dem sog. Reichsprofoß. Der Erbmarschallskanzlei lagen auch gewisse Kanzleigeschäfte am Reichstag ob. Die nähern Bestimmungen wurden getroffen in Verträgen des E. mit dem Reichserzkanzler von 1529 und 1562 und in einem Vertrag des Reichserbmarschalls, Grafen von Pappenheim, mit den Reichsstädten vom 26. Okt. (5. Nov.) 1614. Vgl. Koeler, »De archimareschalli functionibus« (Gött. 1746).

Erzmittel, bergmännischer Ausdruck für die zwischen andern Gangarten oder Mitteln lagernden Erze.

Erzpfalz hieß die Pfalz am Rhein, weil sie die vornehmste war.

Erzpriester oder Archipresbyter hießen ursprünglich diejenigen Priester (Presbyter), welche einen Vorrang über die übrigen Priester einer Kirche behaupteten und Gehilfen des Bischofs in dessen gottesdienstlichen Funktionen waren. Gegenwärtig führen in der kath. Kirche diesen Namen die Pfarrer an Taufkirchen, welche eine gewisse Aufsicht über die Pfarrer an den kleinern Kirchen (Oratorien) und deren Kirchenvermögen führen. Sie heißen auch Landdechanten (decani rurales) und stehen unter den bischöfl. Generalvikaren, an welche jetzt ihre ehemaligen Funktionen zum größten Teil übergegangen sind.

Erzstöcke, s. unter Erzlagerstätten.

Erzteufe, bergmännischer Ausdruck für die Teufe (Tiefe) eines Gebirges, welche vorzugsweise reiche Ausbeute an Erz liefert.

Erzväter, s. Patriarchen.

Es (ital. mi bemolle, frz. mi bémol, engl. e flat), in der Musik der um einen halben Ton erniedrigte Ton e (durch e mit einem vorgezeichneten b bezeichnet), ist von dem Ton dis nur enharmonisch verschieden.

Es, ein früheres, bis Ende Juni 1861 üblich gewesenes kleines dän. Gewicht von 8 dän. Gran, $^1/_{10}$ des damaligen Ort, $^1/_{288}$ des Lots oder $^1/_{9216}$ des Pfundes = 61,03515 mg.

Esa de Queiroz (José Maria), portug. Romanschriftsteller, geb. in Povoa de Varzim 25. Nov. 1845, studierte Jura auf der Universität Coimbra, redigierte dann in Evora ein Jahr lang eine polit. Zeitung, durchreiste hierauf Spanien, Ägypten, Syrien, Palästina und erhielt, nach Portugal zurückgekehrt, eine Stelle als Konsul in Havana, wo er ein Jahr blieb. Ein von ihm erstatteter Bericht über das portug. Auswanderungswesen

Digitized by Google

verschaffte ihm eine Konsulatsstelle in Newcastle und hernach in Bristol, wo er noch weilt. Seine bedeutendsten Werke sind die Sittenromane «O crimo do Padre Amaso» (1874 und in vollkommen neuer Gestalt 1880) und «O primo Basilio» (1877). Von geringerm Werte ist «O Mandarim» (1879). Außerdem schrieb er mit Ramalho-Ortigão «O mysterio da estrada de Cintra» und arbeitete an der kritisch-satirischen Publikation «As Farpas». E. gehört zur naturalistischen Schule, die er in Portugal eingeführt hat.

Esau, d. i. nach 1 Mos. 25, 25 der Behaarte, auch Edom, d. i. der Rote, genannt, nach 1 Mos. 25, 30 wegen seines Wunsches, von dem roten Gericht zu essen, war nach der hebr. Überlieferung der Stammvater der Edomiter, welche sich im Süden von Kanaan in der waldigen, also «behaarten» Gebirgsgegend Seir festsetzten. Der Bericht über ihn im ersten Buch Mosis überträgt spätere geschichtliche Verhältnisse auf die Schicksale des Stammvaters und ist offenbar mit Beziehung auf den spätern Nationalhaß der Hebräer gegen die von E. abstammenden Edomiter oder Idumäer (s. d.) abgefaßt. Die israel. Sage muß ihn als den ältern Sohn Isaaks, d. h. die Edomiter als einen vor den Israeliten in Kanaan eingewanderten hebr. Stamm anerkennen, sucht jedoch dieses Zugeständnis dadurch unschädlich zu machen, daß sie Jakob als seinen Zwillingsbruder bezeichnet, der schon im Mutterleibe mit ihm gestritten und ihn bei der Geburt an der Ferse gehalten habe. Sodann wird erzählt, wie er durch Jakobs List um das Recht der Erstgeburt und um den väterlichen Segen gebracht worden sei, damit er keinen Vorzug vor dem Stammvater der Israeliten hätte. Auch die Ehen, die er später mit heidnischen Weibern aus Kanaan schloß, werden in der bestimmten Absicht erwähnt, um ihn gegen seinen Bruder Jakob, der die Reinheit des Blutes bewahrt habe, in Nachteil zu setzen.

Escadre, eine Abteilung von Kriegsschiffen, s. Geschwader.

Escalade (frz.; vom mittellat. scalare, ersteigen) heißt die Ersteigung von Mauern oder mit Mauerwerk bekleideten Festungswällen durch Sturmleitern. Bei gut flankierten Werken und wachsamer Verteidigung wird ein solcher Angriff meist unausführbar oder erfolglos sein. (S. unter Festungskrieg.)

Escalier (frz.), Treppe; E. de dégagement oder E. dérobé, Geheimtreppe, Nebentreppe; Esprit d'E., Treppenwitz, s. u. Esprit.

Escambia-River, ein Küstenfluß des nordamerik. Unionsstaats Florida, entsteht aus der Vereinigung des im Staate Alabama entspringenden Pigeon-Creek und Conecuf-River und ergießt sich in den Golf von Mexiko. Seine buchtenartig in das Land einschneidende Mündung bildet den ausgezeichneten Hafen von Pensacola (s. d.).

Escamotieren (frz.), durch Taschenspielerei, dann auch allgemein heimlich, unvermerkt verschwinden lassen, wegschaffen; Escamotage, Taschenspielerei (auch figürlich); Escamote, Kugel oder anderer Gegenstand, den ein Taschenspieler verschwinden läßt.

Escampieren (frz.), sich «aus dem Felde», aus dem Staube machen, davonlaufen.

Escanaba, Hauptstadt des County Delta im nordamerik. Unionsstaat Michigan mit etwa 4000 E. (1880), liegt 5 km südlich von dem Punkt, wo der Escanabafluß in die Greenbai des Michigansee mündet, 520 km nördlich von Chicago und 120 km im SSO. von Marquette an einem Zweig der Chicago-Northwestern-Eisenbahn. Vermittelst seiner Lage bildet E. einen wichtigen Ausfuhrhafen für Eisen und Holz, welches auf der zwischen dem Obern und dem Michigansee liegenden Halbinsel gewonnen wird.

Escandal (in der Mehrzahl Escandaux), ein älteres, in der Preisstellung noch übliches Flüssigkeitsmaß in Marseille, auch in Toulon in Anwendung gewesen. Der E. war ehemals die Einheit der marseiller Flüssigkeitsmaße und repräsentierte das Volumen eines Kubik-Pan = 15,92455 l; die marseiller Eicher nahmen aber den Pan etwas kleiner an und dem entsprechend den E. = 15,8592 l. In neuerer Zeit rechnet man den letztern bei der Preisnotierung genau = 16 l. Der E. wurde als Weinmaß in 15 Pots zu 4 Quarts (Viertel) oder Pichounes, als Ölmaß in 40 Quarterons (nach Gewicht in 12 Eichpfund oder 36 Handelspfund) geteilt; an wirklichem Gewicht nahm man seinen Baumölinhalt zu 14,68 kg an.

Escapade (frz.), Seitensatz oder Seitensprung eines Schulpferdes; mutwilliger, leichtsinniger Streich.

Escarpe (frz.) heißt in der Befestigungskunst diejenige Böschung des vordern Grabens eines Werks, welche dem Verteidiger zugekehrt ist. Das Ersteigen der E. ist die letzte Aufgabe des Angreifers und muß daher aufs möglichste durch steile Böschungen und Hindernismittel erschwert werden. Bei Festungen wird die E., wenn der Graben trocken, gewöhnlich mit einer Mauer bekleidet, die häufig durch einen dahinterliegenden Gang oder Kasematten zur Verteidigung eingerichtet ist. Bei provisorischen Befestigungen wendet man statt dessen zuweilen eine Holzbekleidung an. Bei Feldbefestigungen kommt die Anbringung von Palissaden am Fuße der E. oder von Sturmpfählen an der Berme zur Anwendung; doch zieht man es vor, diese Hindernismittel an der Contrescarpe (s. d.) anzubringen, wo sie dem Angreifer im wirksamsten Feuer der Schanze Aufenthalt verursachen. (Vgl. auch Graben.)

Escarpine (frz.), gewehrähnliches Schiffsgeschütz früherer Zeit, welches vorzugsweise zum Beschießen der Takelage diente.

Escarpins (frz.), Tanzschuhe; en escarpins, im Ballanzug (nach früherer Mode, mit kurzen Beinkleidern, seidenen Strümpfen, Schnallenschuhen).

Escayrac de Lauture (Stanislas, Graf von), Afrikareisender, geb. 6. Dez. 1826, fand früh Gelegenheit, seine Reiselust zu befriedigen. Im J. 1847 besuchte er Madagaskar, die Comoren, Zanzibar, später die Küsten der Berberei und Ägypten, sowie 1849 Kordofan und Takale, von wo er über Chartum und Suakin 1850 zurückkehrte. Er wurde 1856 vom Vizekönig von Ägypten zum Chef einer großartig angelegten internationalen Expedition zur Erforschung der Nilquellen ernannt, welche Expedition aber schon in Ägypten selbst scheiterte. Als Chef einer wissenschaftlichen Mission begleitete er 1860 die franz. Truppen nach Peking, geriet in chines. Gefangenschaft und kehrte 1861 leidend zurück. Er starb 20. Dez. 1868 zu Fontainebleau. Außer vielen Abhandlungen in franz. Zeitschriften veröffentlichte er: «Notice sur le Kordofan» (1851),

Digitized by Google

«Le désert et le Soudan» (1853; deutsch, Lpz. 1861), «Mémoire sur le ragle ou hallucination du désert» (1855), «Mémoires sur le Soudan» (1855), «Mémoires sur la Chine» (1864).

Esch., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Eschscholtz (Joh. Friedr.).

Eschāra (grch.), Schorf, Brandschorf, eine krustenartige Schicht abgestorbenen Gewebes, die entweder spontan beim Brand oder bei Anwendung des Glüheisens oder eines Ätzmittels entsteht.

Eschatologie (grch.) heißt in der kirchlichen Dogmatik die Lehre von den sog. letzten Dingen (lat. res novissimae, d. h. ultimae, grch. τὰ ἔσχατα), unter denen man die Endgeschicke sowohl der Einzelnen nach dem Tode als auch der Welt und der Menschheit verstand. Dahin pflegt man zu zählen Tod, Zwischenzustand, Tausendjähriges Reich (s. Chiliasmus), Wiederkunft Christi, Auferstehung, Weltgericht, Weltende. Im Mittelalter und in der Reformationszeit waren phantastische Ausmalungen der letzten Dinge bei apokalyptischen Parteien sehr verbreitet. Innerhalb der evang. Kirche beschäftigten sich damit namentlich die Theosophen (s. d.) der Bengel-Oetingerschen Schule. Schleiermacher behandelte die E. unter dem Namen prophetischer Lehrstücke, welche keine eigentlichen Glaubenssätze seien, da sie nicht auf frommer Erfahrung beruhten, und wies die Widersprüche auf, in welche die Vorstellung sich notwendig bei Erörterung dieser Gegenstände verwickele. Der Rationalismus suchte wenigstens alle sinnlichen Vorstellungen abzustreifen, indem er sich einfach an die Hoffnung persönlicher Unsterblichkeit hielt. Die Hegelsche Schule bestritt auch diese und suchte das Unendliche im Endlichen, das Ewige im Zeitlichen als lebendige Gegenwart zu ergreifen. Die moderne theistische Spekulation (J. H. Fichte, Ulrici, Weiße, Rothe u. a.) hat die leibliche Fortdauer der Individuen neu zu begründen versucht und auf die E. wieder großes Gewicht gelegt, worauf die moderne Strenggläubigkeit sich mit ganz besonderer Vorliebe der Schilderung der eschatologischen Erwartungen zugewendet hat. Die neuere ziemlich zahlreiche Litteratur über E. gehört ausschließlich der orthodox-pietistischen Richtung an.

Eschbeerbaum, soviel wie Eberesche (s. d.).

Esche (Fraxinus), schon den Alten bekannte Baumgattung aus der 23. Klasse des Linnéschen Systems, welche zur Familie der Oleaceen gerechnet wird, oder mit einigen andern exotischen Gattungen eine eigene Familie (Fraxineen) bildet, besteht aus meist in Europa und Nordamerika heimischen Bäumen mit gegenständigen, unpaarig gefiederten Blättern und zweihäusigen oder polygamischen, hüllenlosen, bloß auf die Geschlechtsorgane reduzierten, aus Seitenknospen sich entwickelnden Blüten. Die männlichen sind aus zwei Staubgefäßen, die Zwitterblüten aus einem Stempel und zwei Staubgefäßen zusammengesetzt, die weiblichen haben nur einen Stempel. Die Blütezeit fällt in den Frühling vor dem Laubausbruch, wo die wegen der meist violetten Staubbeutel gewöhnlich schwärzlich gefärbten Blüten in Büschel oder Rispen gestellt erscheinen; aus den Stempeln entwickelt sich eine einsamige Schließfrucht mit langem, lanzettförmigem, lederartigem Flügel.

Die Abbildung auf Tafel Laubhölzer: Waldbäume III, zeigt die gemeine Esche (F. excelsior *L.*); abgebildet sind: 1) Ein blühender Kurztrieb mit Zwitterblüten, dessen Terminalknospe sich bereits entfaltet. 2) Ein Blatt. 3) und 4) Zwitterblüten. 5) Männliche Blüte, bloß aus zwei Staubgefäßen bestehend. 6) Fruchtknoten mit weggeschnittener Vorderwand, um die am Samenträger hängenden Samenknospen zu zeigen. 7) Querschnitt desselben. 8) Zweigspitze im Winter mit anhängenden Früchten. 9) Geöffnete Frucht mit an dem Samenfaden hängenden Samen. 10) Ein Teil des auseinandergelegten Samenlappens mit dem Keimling. 11) Querschnitt des Samens. 12) Keimpflanze.

Unter den europ. Eschenarten ist die gemeine Esche (F. excelsior *L.*) die wichtigste. Die großen Blätter sind aus 8—15 sitzenden Blättchen an gemeinsamem Stiel zusammengesetzt; nur die ersten Laubblätter der Keimpflanze sind stets einfach, die zweiten sind zwei- bis dreiteilig u. s. w.; die Blättchen sind lanzettförmig, ungleich scharf gesägt. Die Knospen sind dunkel schwarzbraun. Die gemeine E. ist ein schöner Baum erster Größe, der nicht selten bis 30 m hoch wird, in der Jugend mit grünlich-grauer feinrissiger Rinde, im höhern Alter mit rauher, längsrissiger Borke. Sie ist durch fast ganz Europa, sowie die Kaukasusländer verbreitet und mehr ein Baum der feuchten Niederungen, der Flußauen, als des Gebirges, doch fehlt sie letzterm nicht; in den Alpen steigt sie bis 1200, wohl auch 1300 m Meereshöhe. Waldbildend ist die E. nur auf ihr sehr zusagenden Standorten, z. B. im ungar. Tieflande, in Slawonien in den feuchten Inundationsgebieten der Flüsse; in Deutschland findet sie sich einzeln und horstweise eingemengt in Laubwäldern, namentlich in Buchen, vielfach einzeln angebaut an Bachufern. Sie besitzt eine große Ausschlagsfähigkeit sowohl aus dem Stock als aus dem Stamm, weshalb sie sich zum Niederwald-, Kopf- und Schneidelholzbetrieb gut eignet; letzterer wird namentlich zur Gewinnung von Futterlaub angewendet, z. B. in einigen österr. Alpenländern. Ihr weißes, zähes, hartes Holz wird von Wagnern und Tischlern sehr gesucht und steht bezüglich der Brennkraft nahe der Buche. Die schlanken zähen Stockloden sind von jeher zu Lanzenschäften verwendet worden, jüngere zu Peitschenstielen. Gefahren ist die E. in Deutschland vielfach ausgesetzt; in der Jugend leidet sie sehr von Spätfrösten und Verdämmung durch hohen Graswuchs. Später wird sie durch Wild und Weidevieh oft so beschädigt, daß sie eingeht. Mancherlei Insekten werden ihr gefährlich, so z. B. die Hornisse, welche die jungen Triebe schält, der hauptsächlich von Eschenlaub lebende, unter dem Namen «Spanische Fliege» bekannte Käfer (Lytta vesicatoria *L.*), zwei Borkenkäfer, Hylesinus crenatus *Fabr.* und fraxini *Fabr.*

Die südeurop. Eschenarten, so z. B. F. oxyphylla *Biebst.*, lentiscifolia *Desf.*, sind meist zu zärtlich für das deutsche Klima, dagegen vertragen mehrere nordamerik. Arten unser Klima gut, so namentlich die gemeine amerikanische oder Weißesche (F. americana *Willd.*), die weichhaarige Esche (F. pubescens *Walt.*) u. a. m., welche vielfach in Gärten kultiviert werden. Die meisten amerik. Arten haben nicht sitzende, sondern gestielte Blättchen. Von der gemeinen E. kennt man mancherlei Varietäten, so die einfachblätterige Esche (F. monophylla *Desf.* oder simplicifolia *Willd.*), eine Spielart, welche früher

Digitized by Google

für eine eigene Art gehalten wurde, deren Blätter alle auf der Entwickelungsstufe der ersten Laubblätter verharren, also nicht gefiedert sind, sondern einfach eiförmig bleiben; die **Hänge-** oder **Traueresche** (var. pendula) mit herabhängenden Langtrieben und Ästen, die man vielfach zu Lauben verwendet; sie entsteht zuweilen von selbst aus Sämlingen und wird durch Pfropfen auf Stämme gewöhnlicher Form vervielfältigt; die **Goldesche** (var. aurea), deren Zweige rötlich-gelbe Rinde besitzen; die **krausblätterige Esche** (var. crispa) mit dunkelgrünen, am Rande gekräuselten Fiederblättchen.

Zur Gattung E. wird gewöhnlich auch die **Blumenesche** (F. ornus *L.*) gerechnet. Andere bilden aus den sog. Blumeneichen eine besondere Gattung **Ornus**. Die meist zwitterlichen Blüten dieser Gattung öffnen sich erst nach völliger Entfaltung der Blätter, stehen in endständigen, großen, aus Trugdolden zusammengesetzten Sträußen, welche in den Terminalknospen sich entwickeln, haben kleine zwei- bis vierteilige Kelche und zwei bis vier lange schmale Blumenblätter. Im übrigen sind die hierhergehörigen, in Südeuropa, Asien und Nordamerika heimischen Arten denen der Gattung Fraxinus sehr ähnlich. Die häufigste Art ist die **Blumen-** oder **Manna-Esche** (Ornus europaea *Pers.*). Die Blätter bestehen nur aus drei bis fünf Paaren gegenständiger Fiederblättchen mit einem Endblättchen; die Knospen sind hell graubraun; die wohlriechenden Blüten haben vier weiße Blumenblätter. Der mit hell aschgrauer, etwas rauher Rinde bedeckte Baum wird selten bis 10 m hoch; er ist in fast ganz Südeuropa und im Orient heimisch, steigt in Südtirol bis etwa 800 m Meereshöhe, als mehr oder weniger krüppeliger Strauch häufig in den Steinmeeren der Karstgebiete Österreichs u. s. w. Die Blumenesche liefert zwischen Mitte Juni und Ende Juli an Stämmen und Zweigen durch selbstentstehende oder auch künstlich hervorgerufene Risse der Rinde einen zuckerreichen, sich selbst verdickenden Saft, der als Manna in den Handel kommt. Auch infolge der Stiche einer großen Cicade (Cicada orni *L.*) quillt dieser Saft aus. Die Blumenesche wird als Zierbaum häufig angepflanzt, ebenso einige gärtnerische Varietäten. Im Elsaß, z. B. um Straßburg, sieht man Alleen von Blumeneschen.

Eschel ist die feinste Sorte der Smalte (s. d.).

Eschen, Eßchen (d. h. kleines As) hieß ein ehemaliges kleines deutsches Gewicht. Die kölnische Mark wurde in 4352 E. geteilt, und das E. war = 5,3725 cg = 9,923713 kölnische As = 1,117804 holländ. As. (S. As.)

Eschenbach, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Oberpfalz nebst Regensburg, Bezirksamt E., Landgerichtsbezirk Weiden, 10 km von Station Pressath der Linie Weiden-Bayreuth-Neuenmarkt und 15 km von Station Weiden der Linie München-Neufahrn-Regensburg-Eger der Bayrischen Staatsbahn, 50 km im NNW. von Amberg, in 438 m Höhe, zählt 1458 kath. E., ist Sitz eines Bezirksamts, eines Amtsgerichts und hat zwei kath. Kirchen.

Eschenbach, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Mittelfranken, Bezirksamt und Amtsgerichtsbezirk Gunzenhausen, Landgerichtsbezirk Ansbach, liegt 6 km von Triesdorf, Station der Linie Treuchtlingen-Ansbach-Würzburg der Bayrischen Staatsbahn, zählt 982 kath. E., hat eine kath. Pfarrkirche und seit 1861 ein Denkmal Wolframs von Eschenbach (gest. 1228), der hier geboren und auch bestattet wurde. Sein Grabmal war noch im Beginne des 17. Jahrh. zu E. vorhanden.

Eschenbach (Wolfram von), s. **Wolfram von Eschenbach.**

Eschenburg (Joh. Joachim), ausgezeichneter deutscher Litterarhistoriker, geb. 7. Dez. 1743 zu Hamburg, erhielt seine erste Bildung auf den dortigen Schulen, studierte zu Leipzig und Göttingen und kam 1767 durch Veranlassung des Abts Jerusalem nach Braunschweig; dort erhielt er später eine Professur am Carolinum, befreundete sich mit Lessing innig (vgl. E.s Briefwechsel mit ihm in Hempels «Lessing-Ausgabe», Bd. 20), wurde zum Hofrat, Senior des Cyriakusstifts und endlich zum Geh. Justizrat ernannt und starb 29. Febr. 1820. Deutschland verdankt ihm die Bekanntschaft der vorzüglichsten engl. Schriftsteller im Gebiete der Ästhetik, wie z. B. Browns, Webbs, Burneys, Priestleys und Hurds, die von ihm übersetzt und mit Anmerkungen begleitet wurden. Auch förderte er durch Berichte über die bemerkenswertesten Erscheinungen in der engl. Litteratur in Deutschland die Kenntnis der letztern. Noch größeres Verdienst erwarb er sich durch seine Übertragung von Shakspeares «Schauspielen» (13 Bde., Zür. 1775—82; neue, ganz umgearbeitete Ausg., 12 Bde., Zür. 1798—1806). Außerdem wirkte E. nicht unbedeutend durch seinen «Entwurf einer Theorie und Litteratur der schönen Wissenschaften» (Berl. u. Stett. 1783; 5. Aufl., von Pinder, Berl. 1836) und die «Beispielsammlung zur Theorie und Litteratur der schönen Wissenschaften» (8 Bde., Berl. u. Stett. 1788—95), durch sein «Lehrbuch der Wissenschaftskunde» (Berl. u. Stett. 1792; 7. Aufl., Berl. 1825), das «Handbuch der klassischen Litteratur» (Berl. 1783; 8. Aufl., von Lütke, Berl. 1837), seine «Denkmäler altdeutscher Dichtkunst» (Brem. 1799), durch seine Ausgabe von Boners «Edelstein» (Berl. 1810), Ausgaben und Lebensbeschreibungen neuerer deutscher Dichter, wie Zachariä, Ebert, Hagedorn, und Ausgaben einzelner Werke Lessings.

Eschenlohe, Pfarrdorf im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, Bezirksamt und Amtsgerichtsbezirk Garmisch, Landgerichtsbezirk München II, 10 km im S. von Murnau, am Austritte der Loisach aus den Alpen, mit 310 kath. E. Dabei eine Burgruine und ein Schwefelbad.

Eschenmayer (Adam Karl Aug.), Philosoph und Naturforscher, geb. 4. Juli 1768 zu Neuenburg im Württembergischen, wurde 1811 außerord. Professor der Philosophie und Medizin in Tübingen und 1818 ordentlicher der praktischen Philosophie daselbst, zog sich 1836 in den Privatstand zurück und lebte seitdem zu Kirchheim unter Teck, wo er 17. Nov. 1852 starb. Den ersten Anstoß zu der Richtung, die E. später in der Behandlung der Naturwissenschaften eingeschlagen, erhielt er durch Kielmayr in Stuttgart. Seine Philosophie läßt sich auf die Kantsche Naturmetaphysik zurückführen. Auch von Schelling, der sich am Ende des 18. Jahrh. in verwandten Richtungen bewegte, gewann E. viele spekulative Anregungen für die höhere Auffassung der Naturwissenschaft, ohne jedoch an der absoluten Identitätslehre desselben teilzunehmen.

E. war ein höchst fruchtbarer Schriftsteller. Unter seinen zahlreichen Schriften verdienen Erwähnung: «Sätze aus der Naturmetaphysik» (Erlangen

Digitized by Google

1797), «Versuch, die Gesetze magnetischer Erscheinungen aus Sätzen der Naturmetaphysik zu entwickeln» (Tüb. 1798), «Die Philosophie in ihrem Übergange zur Nichtphilosophie» (Erlangen 1803), «Versuch, die scheinbare Magie des tierischen Magnetismus aus physiol. und psychischen Gesetzen zu erklären» (Tüb. 1816), «System der Moralphilosophie» (Stuttg. 1818), «Normalrecht» (2 Bde., Stuttg. 1819—20), «Psychologie in drei Teilen, als empirische, reine, angewandte» (Stuttg. 1817; 2. Aufl. 1822), «Religionsphilosophie» (3 Bde., Tüb. 1818—24). Die Hinneigung zu einem religiösen und naturphilos. Mysticismus, die sich in diesen Schriften mehr oder weniger kundgibt, hat sich später bei ihm noch gesteigert und teils in einer heftigen Polemik gegen die Hegelsche Schule, teils in einer eifrigen Teilnahme und wiederholten Verteidigung der seit der Seherin von Prevorst sich immer mehr häufenden Geistererscheinungen geäußert. Hierher gehören seine Schriften: «Die Hegelsche Religionsphilosophie verglichen mit dem christl. Prinzip» (Tüb. 1834), «Der Ischariotismus unserer Tage» (Bd. 1, Tüb. 1835), gegen «Das Leben Jesu» von Strauß gerichtet, auf welchen Angriff Strauß in seinen Gegenschriften sehr nachdrücklich antwortete, «Konflikt zwischen Himmel und Hölle, an dem Dämon eines besessenen Mädchens beobachtet» (Tüb. 1837), «Charakteristik des Unglaubens, Halbglaubens und Vollglaubens» (Tüb. 1838). Sein Streben, den Gebieten der drei Ideen Wahrheit, Schönheit und Tugend das Heilige als Offenbarung und Transscendenz überzuordnen, zeigte sich vorzüglich deutlich in den Schriften: «Grundriß der Naturphilosophie» (Tüb. 1832), «Grundzüge der christl. Philosophie» (Bas. 1840), «Organon des Christentums» (Stuttg. 1843), «Sechs Perioden der christl. Kirche» (Heilbr. 1851), «Betrachtungen über den physischen Weltbau» (Heilbr. 1852).

Eschen-Singcikade, s. unter Cikade.

Escher (Joh. Heinr. Alfred), schweiz. Staatsmann, geb. 20. Febr. 1819 zu Zürich, erhielt seine erste Bildung durch Privatlehrer, besuchte dann das obere Gymnasium seiner Vaterstadt und widmete sich seit 1837 zu Zürich, Bonn und Berlin jurist. Studien. Nachdem er 1842 und 1843 in Paris sich besonders mit dem Studium des röm. Rechts beschäftigt hatte, lehrte er als Docent an der Hochschule zu Zürich, wurde aber 1844 durch die Wahl in den Großen Rat des Kantons dem praktischen Staatsleben zugeführt. Er trat schon damals mit einem entschieden freisinnigen Programm auf, das die Grundlage seiner staatsmännischen Wirksamkeit geblieben ist. Seine 1845 erfolgte Wahl in den Rat des Innern und die von 1846 in den Erziehungsrat eröffneten ihm ein weites Feld administrativer Thätigkeit. Im Dez. 1846 wurde er Vizepräsident des Großen Rats, im Sommer 1847 erster Staatsschreiber, im Dez. 1847 Präsident des Großen Rats und 1848 Mitglied des Regierungsrats und mit Furrer als zweiter Gesandter an die Tagsatzung abgeordnet, wo er die Annahme der neuen Bundesverfassung betrieb. Hierauf erfolgte seine Wahl in den Nationalrat, dessen Vizepräsident er wurde; im Dez. 1848 wählte man ihn zum letzten Bürgermeister des Kantons Zürich und, nach Einführung des Direktorialsystems, das hauptsächlich sein Werk war, zum Präsidenten des neugewählten Regierungsrats, in welchem er bis 1855 verblieb. Vom 16. April 1849 bis Juni 1850 Präsident des Nationalrats, bewährte er seine Tüchtigkeit in der schwierigen Leitung eines aus den verschiedenartigsten Elementen zusammengesetzten Körpers. Nach Errichtung der eidgenössischen Polytechnischen Hochschule zu Zürich, für die er auf das thätigste gewirkt, wurde er 1854 in den Schulrat für diese und zu dessen Vizepräsidenten gewählt. In den J. 1856—57 und 1861—62 war er wieder Vizepräsident und in den folgenden Jahren Präsident des Nationalrats. E. ist der Begründer der Schweizerischen Nordostbahn und hat das Institut der Schweizerischen Kreditanstalt in Zürich ins Leben gerufen; auch das Gotthardbahn-Unternehmen ist wesentlich sein Werk. Er starb 6. Dez. 1882 in Zürich.

Escher von der Linth (Hans Konrad), schweiz. Staatsmann und hervorragend durch gemeinnützige Thätigkeit, geb. 24. Aug. 1767 zu Zürich, war zuerst in der Kreppfabrik seines Vaters in Zürich thätig, studierte dann 1786—88 in Göttingen und trat nach einer Reise in Italien wieder in das väterliche Geschäft. Durch seine Mitbürger wurde er im Febr. 1798 in die sog. Landesversammlung gewählt, deren Aufgabe die Entwerfung einer neuen Kantonsverfassung sein sollte. Aber schon im März, nach der Gründung der Helvetischen Republik, folgte er dem Rufe in den gesetzgebenden helvetischen Rat. Hier leistete er in Verbindung mit Usteri, der in den Senat eingetreten war, teils durch Herausgabe des «Schweiz. Republikaners», teils durch lebhafte Teilnahme an allen Verhandlungen dem Vaterlande wesentliche Dienste, trat jedoch 1802 vom polit. Schauplatze zurück und begann sich der Hauptaufgabe seines Lebens zuzuwenden, der sog. Linth-Unternehmung. (S. Linth.) Ein schon 1784 vom Hauptmann Lanz von Bern der Tagsatzung mitgeteilter, durch Tulla und E. erweiterter Plan zu derselben wurde 1803 durch die züricher Gesandtschaft der in Freiburg versammelten Tagsatzung vorgelegt und nach Prüfung von der Tagsatzung 1804 angenommen. E. selbst erhielt dabei in der Eigenschaft eines Präsidenten der Aufsichtsbehörde die Ausführung und unterzog sich nun der großen Arbeit bis zur Vollendung mit aufopfernder Hingebung. Auch die sittliche Bildung der Bewohner jener Gegenden förderte er mittelbar durch Unterstützung der glarner Hilfsgesellschaft, die auf dem durch die Linth-Verbesserung für Bepflanzung gewonnenen Boden eine landwirtschaftliche Armenschule begründete. Seit 1815 Mitglied des züricher Staatsrats, erwarb er sich auch in dieser Stellung sowohl im diplomatischen als administrativen Wirkungskreise Verdienste um sein Vaterland. Er starb 9. März 1823. Der Große Rat verlieh zum Andenken an seine Dienste ihm und seinen Nachkommen den Beinamen «von der Linth», und die Tagsatzung ließ ihm am Linthkanal ein Denkmal errichten. Ein Teil seiner geognost. Arbeiten wurde in wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht. Vgl. Hottinger, «Hans Konrad E.» (Zür. 1852).

Sein Sohn, Arnold E. von der Linth, geb. 8. Juni 1807 zu Zürich, Professor der Geologie an der Universität zu Zürich, hat sich als Geognost und Geolog einen geachteten Namen erworben. Außer zahlreichen Beiträgen zu den «Denkschriften der allgemeinen Schweizer Gesellschaft», zu Leonhards und Bronns «Jahrbuch» und andern periodischen Schriften veröffentlichte er eine «Karte des

Digitized by Google

Kantons Glarus» (1849), hatte Anteil an Studers «Geolog. Karte der Schweiz» und gab mit Bürkli «Die Wasserverhältnisse der Stadt Zürich und ihrer Umgebung» (1871) heraus. E. starb zu Zürich 12. Juli 1872. Vgl. Heer, «Arnold E.» (Zür. 1873).

Escherny (François Louis, Graf d'), franz. Schriftsteller und Freund Rousseaus, geb. in Neuchâtel 24. Nov. 1733, machte zu Motier-Travers Rousseaus Bekanntschaft und schloß sich diesem vielfach auf Exkursionen an, die er in seinen «Mélanges» anziehend beschreibt. Seit 1765 lebte er an verschiedenen europ. Höfen und teilte seine Zeit zwischen wissenschaftlichen Arbeiten und den Zerstreuungen der Gesellschaft. In Wien, wo ein Teil seiner Familie lebte, war ihm der Minister Kaunitz eng befreundet; in Potsdam, wo ihn d'Alembert empfohlen hatte, beim König beliebt und mit Hertzberg befreundet; in Warschau in den glänzendsten Kreisen empfangen; in Petersburg von Katharina II. begünstigt. Seit 1790 hatte er meist seinen Wohnort in Paris. Seine erste Schrift war «Les lacunes de la philosophie» (Par. 1783), eigentlich nur ein Bruchstück aus dem größern Werke, woran er 30 Jahre gearbeitet: «Le Moi humain, ou de l'égoisme et de la vertu». Demnächst erschien seine «Correspondance d'un habitant de Paris avec ses amis de Suisse et d'Angleterre sur les événements de 1789, 1790 et jusqu'au mois d'avril 1791» (Par. 1791; unter dem Titel «Tableau historique de la Révolution», 2 Bde., Par. 1815, wieder gedruckt). In der Schrift «De l'égalité, ou principes généraux sur les institutions civiles, politiques et religieuses» (2 Bde., Par. 1796) stellt er die Gleichheit als das unseligste, alles verkehrende und zerrüttende Sozialprinzip dar. E.s letztes Werk waren die «Mélanges de littérature, d'histoire, de morale et de philosophie» (3 Bde., Par. 1809). Er starb 15. Juli 1815 zu Paris.

Eschke (Wilh. Benjamin Herm.), deutscher Marinemaler, geb. 6. Mai 1823 zu Berlin, trat nach vollendeten Gymnasialstudien in das Atelier Herbigs, um sich der Historienmalerei zu widmen. Kurze Zeit darauf ward er Schüler des Landschafts- und Genremalers Kramer, wo sich sein Talent rasch entwickelte. Nachdem er noch mehrere Jahre unter der Leitung Krauses fleißig gearbeitet, verweilte er 1849—50 zu Paris bei Lepoittevin, bildete sich aber vorzugsweise an den dort aufgehäuften Kunstschätzen, sowie auf Ausflügen nach der Normandie und den Pyrenäen. Nach Berlin zurückgekehrt, begann E. mit selbständigen Arbeiten. Um diese Zeit lernte er Eduard Hildebrandt kennen, welcher fördernd auf ihn wirkte. Seit 1860 hat E. zu Berlin ein sehr besuchtes Atelier für Schüler und Schülerinnen, aus welchem bereits Künstler wie Ernst Koerner, Louis Douzette, Mor. Erdmann, Karl Saltzmann, Fritz Sturm, Georg Hesse, Fritz Wedding, Eduard Trenn und seine beiden Söhne Oskar und Richard hervorgegangen sind. Für seine eigenen Arbeiten gewann E. immer mehr Freunde und Liebhaber, ganz besonders in England. In seinen Bildern zeigt er neben einem bedeutenden technischen Talent einen reinen Geschmack für malerische Wirkung. In das J. 1860 gehören Montorgueil auf Jersey und St.-Aubin's-Castle; 1861 malte er die Westküste von Helgoland im Winter; ferner sind unter seinen Marinebildern besonders zu nennen: Elisabeth-Castle mit der Ermitage St.-Helena auf Jersey zur Zeit der Ebbe (1854; im Besitze der Kaiserin Augusta), Rettungsboot bei der Sandbank Vogelsand (1872; im Besitze des Kaisers Wilhelm), Shakspeares Cliff bei Dover, ein Sturm auf hoher See, Ostseestrand bei Dievenow nach dem Sturme und ein Wrack in der Brandung, 1865 eine Dämmerung auf dem Meere, Motiv von Ostende, 1868 St.-Catharina auf Jersey, ferner eine Abenddämmerung am Weiher. Von dem Ernste, mit dem er seinem Berufe lebt, sowie von den stetigen Fortschritten legen seine gelegentlich öffentlich ausgestellten Studien aus den Jahren: 1868 Bretagne, 1871 Italien (Capri), 1872 England (Insel Wight) und Schottland, 1875 Norwegen, das beste Zeugnis ab. E. weiß Luft und Meer und ihre Wechselwirkung in jeder Jahreszeit, in Ruhe und Sturm, in der Mittagsglut wie im goldigen Abendglühen in gleich vorzüglicher Weise zur Anschauung zu bringen. Ein größeres Bild: der große Leuchtturm auf der Insel Neuwerk, ward von Napoleon III. angekauft. Zwei andere: die Ostmole von Swinemünde und Leuchtturm auf der Klippe im Mondschein (Schottland), brachten ihm auf der berliner Ausstellung 1879 die goldene Medaille. Das letztere befindet sich jetzt auf der Nationalgalerie. Im J. 1881 wurde E. zum Professor ernannt.

Eschref, pers. Stadt, s. Aschraf.

Eschricht (Daniel Frederik), namhafter dän. Physiolog, geb. zu Kopenhagen 18. März 1798, praktizierte 1822—25 auf Bornholm als Arzt, studierte dann nochmals Physiologie und vergleichende Anatomie im Auslande und ward nach seiner Rückkehr 1829 zum Lektor und 1836 zum ord. Professor an der kopenhagener Universität ernannt, wo er bis zu seinem 22. Febr. 1863 erfolgten Tode als ausgezeichneter Lehrer und genialer Forscher wirkte. Die meisten seiner rein wissenschaftlichen Arbeiten sind in den Akten des Videnskabernes Selskab veröffentlicht worden; so die anatom. Untersuchungen über die Salpen (1841), über die Walfische (acht Abhandlungen, 1843—62). Zu erwähnen sind noch eine «Haandbog i Physiologi» (neue Aufl. 1851), «Foredrag over Læren om Livet» (1850), «Folkelige Foredrag» (1855—59) und eine Studie über Kaspar Hauser (1858).

Eschscholtz (Joh. Friedr. von), Naturforscher und Reisender, geb. am 1./12. Nov. 1793 zu Dorpat, studierte daselbst Medizin und machte als Schiffsarzt 1815 unter Otto von Kotzebue die Reise um die Welt mit. In Verbindung mit Adelbert von Chamisso sammelte E. während dieser Reise eine Menge von Naturkörpern wie wissenschaftliche Beobachtungen und lieferte für den dritten Band von Kotzebues «Entdeckungsreise in die Südsee und Beringsstraße» (Weim. 1821) folgende Arbeiten: «Über die Koralleninseln, ihre Entstehung, Ausbildung und Eigentümlichkeiten», «Beschreibung einer neuen Affengattung Prebytis mitrata», «Naturhistor. und physiol. Bemerkungen über die Seeblasen» und «Beschreibung neuer ausländischer Schmetterlinge: Papilio Kotzebue, P. Chamissonia, P. Krusensternia u. s. w.» E. zu Ehren nannte Kotzebue eine Bucht im Kotzebue-Sunde Nordwestamerikas die Eschscholtzbai, und Chamisso eine neue zur Familie der Papaveraceen gehörige Pflanzengattung Eschscholtzia Californica. Nach seiner Rückkehr 1819 zum außerord. Professor der Anatomie in Dorpat ernannt, wurde er im Juli 1828 von seinem Amte beurlaubt und

Digitized by Google

begleitete als Naturforscher und Oberarzt zum zweiten mal Kotzebue auf seiner Reise um die Welt. Auch diesmal verewigte Kotzebue E.' Namen, indem er eine ganze Inselgruppe in der Nähe der Pescadoren Eschscholtz-Inseln nannte. Nach seiner Rückkehr 1826 vermachte er seine reichen naturhistor. Sammlungen der Universität Dorpat und veröffentlichte seine «Übersicht der zoolog. Ausbeute», die 2400 Tiere umfaßt, im zweiten Bande zu Kotzebues «Neuer Reise um die Welt» (Weim. 1830). Besonders aber hervorzuheben ist E.' «Zoolog. Atlas, enthaltend Abbildungen und Beschreibung neuer Tierarten» (Berl. 1829—31) und sein «System der Akalephen oder medusenartigen Strahltiere» (Berl. 1829). E. starb 7./19. Mai 1834 zu Dorpat.

Eschscholtz-Bai, eine tiefe Bucht an der Südostseite des Kotzebue-Sundes im Beringsmeer, an der Küste des amerik. Territoriums Alaska. Die E. wird von der Chamisso-Insel und der Choris-Halbinsel begrenzt. Das Land um die Bai hat fruchtbare Erde und ist mit Gras bedeckt; aber tiefer darunter liegen zahlreiche Mammutknochen. Der russ. Seefahrer von Kotzebue entdeckte die Bai 8. Aug. 1816 und benannte sie nach seinem Schiffsarzte Professor Dr. Eschscholtz (s. d.), welcher hier einen großen Gletscher aufgefunden hatte, der sich 0,6 m unterhalb der Grasdecke lagerte und an einem Absturze an der Küste eine Mächtigkeit von 30 m zeigte; in seinem Eise lagen die genannten Knochen.

Eschscholtzia nannte Adalbert von Chamisso zu Ehren Eschscholtz' (s. d.) eine zur Familie der Mohngewächse gehörende Pflanzengattung Californiens, unter deren wenigen bisjetzt bekannt gewordenen Arten die zuerst von Chamisso aufgefundene E. californica ein sehr beliebtes und allgemein verbreitetes Gartenziergewächs geworden ist. Die Pflanze hat aufsteigende, sehr ästige, reich beblätterte, saftige, zerbrechliche Stengel, feinzerteilte Blätter mit linealen Abschnitten und einzelnstehende Blüten mit aufspaltendem Kelch und großer, vierblätteriger, schön gold- oder orangengelber Blumenkrone. Die ganze Pflanze ist kahl, bläulichgrün, die Frucht eine schotenförmige, vielsamige Kapsel. Die E. ist zwar ausdauernd, erfriert aber bei uns gewöhnlich während des Winters, weshalb man sie als bloßes Sommergewächs behandelt. Der im Mai ins freie Land gesäete Same läuft bald auf, und die schnellwüchsige Pflanze, welche schöne Büsche bildet, ziert daher schon vom Juli an bis in den Spätherbst die Gärten mit ihren zahlreichen goldenen Blumen. Sie gedeiht sehr leicht auf allerhand Boden ohne alle Pflege. Man hat reiche Spielarten mit weißen, außen roten und innen weißen, und mit dunkelorangefarbigen Blumen erzogen. Fast noch schöner als die vorige Art ist E. crocea, von ihr unterschieden durch den umgerollten Rand des am Ende verdickten Blütenstiels, die länger zugespitzten Kelchblätter und zahlreiche, größere, feurig-pomeranzenfarbige Blumen.

Eschscholtz-Inseln, auch Bikeni-Inseln, bei den Eingeborenen Udia-Milai, die nördlichste Gruppe der Ralik-Inseln im Marshall-Archipel im Großen Ocean, 1825 durch von Kotzebue entdeckt und von letzterm zu Ehren seines Schiffsarztes Professor Dr. Eschscholtz (s. d.) benannt.

Eschwege, Kreisstadt im Regierungsbezirk Kassel der preuß. Provinz Hessen-Nassau, Landgerichtsbezirk Kassel, in schönem, äußerst fruchtbarem Thale an der Werra in 171 m Höhe über dem Meere und an der Strecke Treysa-Leinefelde (Linie Berlin-Koblenzer Bahn) der Preußischen Staatseisenbahn, 41 km südöstlich von Kassel, besteht aus der Alt- und Neustadt am linken Flußufer und der mit beiden Ufern durch zwei steinerne Brücken verbundenen Inselstadt Brückenhausen, und zählt (1880) 9001 E. (8169 Evangelische, 282 Katholiken, 531 Juden, 19 Andersgläubige). Sie ist der Sitz eines Landratsamts, eines Amtsgerichts, einer Eisenbahnbauinspektion, einer Spezialkommission, eines Untersteueramts, einer Reichsbanknebenstelle, hat ein altes 1380 erbautes, 1581 wiederhergestelltes Schloß (mit den Lokalitäten für verschiedene Behörden und Beamtenwohnungen), zwei evang. Kirchen, eine kath. Kapelle, eine Synagoge, zwei Hospitäler, ein Landkrankenhaus, ein Realgymnasium mit Progymnasium, eine höhere Töchterschule, zwei Bürgerschulen, eine Handwerkerschule, eine kath. und eine israel. Schule, eine Kreissparkasse, einen Vorschußverein, Gasanstalt und Eisenbahnmaschinen-Reparaturwerkstätte. Von dem von Karl d. Gr. gestifteten Cyriakuskloster, einem Nonnenkloster, steht nur noch der sog. Schwarze Turm. Dasselbe wurde mit dem 1278 gegründeten Augustinerkloster, einem Mönchskloster, von Philipp dem Großmütigen 1527 aufgehoben und zu Schulzwecken verwendet. Letzteres ist jetzt eine Bierbrauerei, die sog. Klosterbrauerei. Der Leuchtberg ist mit Anlagen bedeckt und bietet prächtige Aussichten. E. hat Obst- und Tabaksbau und ist eine lebhafte Handels- und Industriestadt, weshalb es auch das «hessische Elberfeld» genannt wird. Besonders bedeutend ist die Lederfabrikation (40 Gerbereien; Sohlleder aus südamerik. Rinderhäuten), die Woll- und Haarspinnerei, Wollzeug-, Flanell- und Leinweberei; auch die Cigarren-, Tabaks- und Ölfabrikation, die Schlächterei (Handel mit Schinken und Würsten), Leim- und Seifensiederei (Eschweger Seifen), Schuhfabrikation und die Bierbrauerei ist beträchtlich. Der jährliche Umsatz für wollene und baumwollene Waren ist auf 2 Mill. Mark, für Leder auf $2^1/_2$ Mill. Mark und für Tabak auf 1 Mill. Mark zu veranschlagen. — E. soll angeblich schon zur Zeit Karls d. Gr. oder noch früher gegründet worden sein, wird jedoch urkundlich zuerst im 10. Jahrh. erwähnt, gehörte damals zum thüring. Gau Eichsfeld, während der Hohenstaufenzeit war es eine Besitzung der Welfen und fiel dann an die Landgrafschaft Hessen, bei der es seit der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. verblieb. Im Mittelalter erscheint der Ort unter den Namen Eskineweg, Eskinwege, Eschinewage. Im J. 1637 hausten hier zwei Wochen lang die Kroaten.

Der Kreis Eschwege, eine Berglandschaft an der Werra, zählt auf 502,47 qkm (1880) 43107 E. (40809 Evangelische, 792 Katholiken, 1425 Juden, 59 Sektierer, 22 Andersgläubige), also 86 E. auf 1 qkm; das Areal besteht der Bodenbenutzung nach aus 51 Proz. Acker- und Gartenland, 33,4 Proz. Holzungen, 7 Proz. Wiesen, 4,5 Proz. Weiden.

Eschweiler, Fabrikstadt im Regierungsbezirk und Landkreise Aachen der preuß. Rheinprovinz, Landgerichtsbezirk Aachen, ehemals zum Herzogtum Jülich gehörig, zu beiden Seiten der Inde in 159 m Höhe über dem Meere, im Mittelpunkte des gewerbreichen Indethals und an den Linien M.-Gladbach-Jülich-Stolberg (der ehemals Bergisch-Märkischen Bahn) und Köln-Herbesthal (der

Digitized by Google

ehemals Rheinischen Eisenbahn) der Preußischen Staatsbahn, 13,5 km im ONO. von Aachen, zwischen sanft ansteigenden Hügeln, geschmackvoll angelegten Gärten, hübschen Baumgruppen und zahlreichen Fabriken, Berg- und Hüttenwerken gelegen, umfaßt einen Flächenraum von 2981 ha und hat zwei kath. und eine evang. Pfarrkirche, ein Amtsgericht, ein Steueramt, ein Bürgermeistereiamt, ein Progymnasium mit vollberechtigten Realklassen, ein Hospital in dem mit Zinnen gekrönten Burgbaue der Familie Englerth, eine Gasanstalt, und zählt als Bürgermeisterei (1880) 15623 E. (14686 Katholiken, 789 Evangelische, 148 Juden). Außer der Stadt mit 6589 E. gehören zu E. die Dörfer Bergrath (1434 E.), Röthgen (2569 E.), Röhe (2584 E.), Ichenberg (560 E.), Pumpe (677 E.), Weiler Stich (1210 E.), Rittergut Burg-E., der Bahnhof Stolberg (3,5 km südwestlich von E.) an der Linie Köln-Herbesthal und der Zweigbahn (mit Sekundärbetrieb) derselben Stolberg-Alsdorf, sowie an der Aachen-Jülicher Industriebahn. Die Hauptindustriezweige sind Fabrikation von Eisen- und Blechwaren, Maschinen, Dampfkesseln, Nähnadeln, Eisendraht, Papier, Seife, Leder, Dachziegeln und feuerfesten Steinen, auch Bierbrauerei. Besonders erwähnenswert sind zwei große Eisenwalzwerke (E.-Pumpe und E.-Aue, letzteres Station der Linie M.-Gladbach-Jülich-Stolberg der Preußischen Staatsbahn, und der Aachen-Jülicher Industriebahn), die Fabrik für Eisenbahnbedarf zu Hasselt bei E., mehrere Kupferhämmer, Rohzinkwerke und die großen und sehr ergiebigen Steinkohlengruben. Die an der Eisenbahn gelegenen Kohlengruben des Eschweiler Bergwerksvereins sind ebenso bemerkenswert wegen der Güte ihrer Kohlen als wegen der bedeutenden Tiefe (400 m) und der großartigen Anlagen zur Förderung der Kohlen und zum Auspumpen des Wassers. Die ganze Gegend bis Stolberg ist mit Industrieanlagen übersäet und von Schornsteinen überragt. In der Nähe der Stadt liegt das Pfarrdorf Gressenich (der alte Burghof Grasseniacum) mit 4489 E., Papiermühle, Drahtzieherei, Kupfer- und Eisenschmelze, sowie Eisenstein-, Galmei- und Bleierzgruben, die schon von den Römern bebaut wurden. E. ist unter den 170 Gemeinden Preußens mit mehr als 10000 E. außer Wiesbaden die einzige, welche keine Schulden hat.

Esclavage (frz., «Sklaverei»), halbkreisförmiger Halsschmuck von Diamanten.

Escluse (Charles de l'), Botaniker, s. Lecluse.

Escobar y Mendoza (Antonio), span. Gelehrter, geb. 1589 zu Valladolid, trat 1604 in den Jesuitenorden und starb 4. Juli 1669. Er war als Moralist und Kasuist berühmt und schrieb «Theologia moralis» (7 Bde., 1646), «Universae theologiae moralis receptae sententiae» (7 Bde., 1663) u. s. w. Nach ihm heißt escobardieren soviel wie schlau auslegen, mit feinen Lügen erklären.

Escobedo, merik. General, schloß mit einem Heere von 50000 Mann 1867 Queretaro, wo sich Kaiser Maximilian mit 5000 Mann seit 19. Febr. befand, ein und verhandelte mit dem kaiserl. Oberst Lopez, um ohne Sturm in den Besitz des Platzes zu gelangen. Lopez teilte mit, daß ein großer Ausfall am 15. Mai stattfinden solle, und erbot sich, in der vorhergehenden Nacht einen Teil des republikanischen Heeres in die Stadt einzulassen und diesen Truppen die festen Klöster La Cruz und San Francisco zu überliefern, wofür E. dem Verräter eine Anstellung im republikanischen Heere und 10000 Piaster zusicherte. Der Plan des Lopez wurde ausgeführt und der Widerstand der kaiserl. Truppen niedergeschlagen; Kaiser Maximilian wurde in Begleitung des Generals Mejia und einiger treu gebliebenen Offiziere auf dem Platze Las Campanas von der merik. Kavallerie umringt und übergab seinen Degen an E. Am 14. Juni verurteilte das Kriegsgericht zu Queretaro den Kaiser Maximilian und dessen Generale Miramon und Mejia zum Tode durch Erschießen. Dies Urteil wurde tags darauf von E. bestätigt und 19. Juni 1867 auf dem Platze Las Campanas in Queretaro vollstreckt. (S. unter Mexiko.)

Escoiquiz (Don Juan), span. Staatsmann, geb. 1762 in Navarra, war anfangs Page König Karls III., widmete sich aber später dem geistlichen Stande und empfing ein Kanonikat des Stifts zu Saragossa. Später wurde er mit der Erziehung des Prinzen von Asturien, des spätern Königs Ferdinand, betraut. Seine Freimütigkeit zog ihm indessen die Feindschaft des Friedensfürsten Alcudia (s. d.) zu, durch den er nach Toledo verwiesen wurde. E. suchte in der Verbannung durch Denkschriften, die er dem Könige einsandte, diesen über seinen Günstling aufzuklären, aber ohne Erfolg. Als 1808 Ferdinand VII. den Thron bestiegen hatte, wurde E. Staatsrat. Er riet zu der Reise nach Bayonne, begleitete Ferdinand VII. dahin und suchte ihn zu bestimmen, der Krone nicht zu entsagen. Indes fand diese Entsagung doch statt und E. folgte nun dem Prinzen nach Valençay, wurde aber bald von ihm getrennt und nach Bourges verwiesen. Erst im Dez. 1813 kehrte er nach Valençay zurück und nahm nun an allen Verhandlungen teil, welche die Bourbons wieder auf den span. Thron setzten. Nichtsdestoweniger fiel er 1814 in Ungnade und ward sogar gefangen gesetzt. Zwar wurde er nach einiger Zeit wieder zurückgerufen, doch fiel er sehr bald von neuem in Ungnade und starb im Exil zu Ronda 29. Nov. 1820. Seine «Idea sencilla etc.» (1808), eine Auseinandersetzung der Gründe, welche Ferdinand VII. bewogen, sich nach Bayonne zu begeben, ist ein wichtiger Beitrag zur Zeitgeschichte; dieselbe wurde nach ihrem Erscheinen in alle Sprachen übersetzt und erschien französisch unter dem Titel «Exposé des motifs qui ont engagé etc.» (Par. 1826) in einer mit wichtigen Noten versehenen Übersetzung von F. Bruand.

Escompte (frz.), s. Disconto. Escomptieren ist gleichbedeutend mit discontieren. Die Bezeichnungen E. und escomptieren für Disconto und discontieren sind besonders in Österreich gebräuchlich, weshalb auch die zunächst zum Zweck der Discontierung von Wechseln 1853 in Wien gegründete Aktiengesellschaft den Namen «Niederösterreichische Escompte-Gesellschaft» angenommen hat.

Escopette hieß eine 1 m lange gezogene Schußwaffe der franz. Reiterei, welche bis 500 Schritt weit schoß und entweder an einem Riemen auf dem Rücken des Reiters oder in einem Ringe am Sattel befestigt wurde. Die Waffe kam in Frankreich nach König Heinrich IV. außer Gebrauch, wird aber noch jetzt von span. Wegelagerern oft geführt.

Escorial (el Escorial, nicht Escurial, Schlackengrube, von den Schlacken einiger Minen in der Sierra Guadarrama) heißt das Schloß und Hieronymitenkloster San-Lorenzo-el-Real in der span.

Digitized by Google

Provinz Madrid, an der Spanischen Nordbahn, 48 km nordwestlich von Madrid, nach dem nahe dabei gelegenen Flecken gleiches Namens mit etwa 2000 E. An das großartige, kahle Gebirge gelehnt, einem Kloster ähnlicher als einer Königsresidenz, entspricht sein Bau wie seine Lage dem fanatisch strengen Charakter seines Erbauers. Seinen Ursprung verdankt dieser in 1100 m Meereshöhe liegende Palast, dem kein anderer an Größe und Pracht sich an die Seite stellen läßt, einem Gelübde König Philipps II. in der Schlacht von St.-Quentin 10. Aug. 1557. Da der heil. Laurentius, dessen Gedächtnis an diesem Tage die röm. Kirche feiert, und welchen der span. König als den Heiligen des Tages um den Sieg angerufen hatte, der Sage nach auf einem glühenden Roste den Märtyrertod in Rom starb, so ward dieses ihm geweihte Kloster in Form eines Rostes 1563—84 von Juan Bautista de Toledo und Juan de Herrera erbaut. Die Spanier pflegten ihn das achte Weltwunder zu nennen. Er hat 240 m Länge und 190 m Breite, 7 Türme, 15 Thore und 1110 Fenster und dient zugleich als Schloß und Kloster. Das Kloster bewohnten ehedem 200 Mönche; jetzt stehen die Zellen leer. Das ganze Gebäude ist aus kunstvoll zusammengefügten Quadern von Granit erbaut. Die nach Westen schauende Hauptfaçade hat drei monumentale Portale, macht aber, wie der ganze Bau, einen monotonen und kalten Eindruck. In der prachtvollen, nach dem Muster der Peterskirche in Rom erbauten Hauptkirche, welche, außer dem unter einer imposanten, 107 m hohen Kuppel gelegenen Hochaltar, 48 Altäre und 2 Orgeln in sich faßt und prächtige, von Giordano, Carduchi, Pellegrini und andern ital. Meistern ausgeführte Fresken enthält, befinden sich zwei große betende Gruppen aus vergoldeter Bronze zu Seiten des Hochaltars, Karl V. und Philipp II. mit Gemahlinnen und Verwandten darstellend. Vier kolossale Pfeiler, in Quadratform, deren Seite je 8 m mißt, tragen das Dach. In der Sakristei ist das aus Marmor und Bronze gearbeitete Sakramentshaus, Santa-Forma genannt, sowie ein Bild von Claudio Coello von wirklichem Kunstwert, das die Perspektive der Sakristei und der Kirche selbst darstellt. In einer Seitenkapelle steht der Sarkophag der 1878 verstorbenen jungen Königin Mercedes. Unter dem Hochaltar befindet sich die Begräbniskapelle des königl. Hauses, Pantheon genannt, die durch ein aus vergoldeter Bronze sehr künstlich gearbeitetes Thor verschlossen wird. Marmorstufen führen zu derselben hinab; aus Jaspis und Marmor besteht auch der Fußboden und aus Bronze die Kuppel. Das prachtvoll geschmückte Oratorium bewahrt ein großes, mit Diamanten und andern Edelsteinen geschmücktes Crucifix. Rings in den Wänden des achteckigen Raumes stehen in 26 Nischen ebenso viel schwarze marmorne Särge, teils mit den Überresten der Könige und Königinnen Spaniens angefüllt, teils noch leer (nur noch acht). Es liegen hier die Könige Spaniens seit Karl I. (V.) bis Ferdinand VII., mit Ausnahme Philipps V. und Ferdinands VI., welche in Madrid begraben sind. Aus der Kirche gelangt man in die Kreuzgänge, und dann auf der berühmten großen Treppe, deren Wände rings mit Bildern von Lucas Giordano geschmückt sind, zum Kloster und zur Bibliothek.

Philipp II. legte die berühmte Bibliothek im E. an, die große handschriftliche Schätze enthält, namentlich in der klassischen und arab. Litteratur. Einen Katalog derselben lieferte Casiri in der «Bibliotheca Arábico-Hispánica» (2 Bde., Madr. 1760—70). Es befinden sich in dem Palast noch viele Gemälde (über 450); doch sind die wertvollsten seit 1837 dem königl. Gemäldemuseum zu Madrid einverleibt worden. Ebenso hat man die früher im E. aufgestellte Münzsammlung mit dem Münzkabinett der Nationalbibliothek zu Madrid vereinigt. Der königl. Palast, etwa den vierten Teil des gesamten Gebäudes einnehmend, ist nicht sehr ansehnlich, aber inwendig überaus prachtvoll und luxuriös ausgeschmückt und mit vielen Kunstschätzen versehen. Dasselbe gilt von dem im Park gelegenen Pavillon Karls IV., der Casa del Principe. Das Interessanteste im E. sind die Zimmer, in welchen Philipp II. fast wie ein Mönch lebte, sein Andachtstuhl, in der Ecke des Chors neben der Galerie, in welcher das berühmteste Kunstwerk des E. hängt, ein Christus am Kreuz in Lebensgröße, von Benvenuto Cellini in Marmor wunderbar gearbeitet, und endlich sein Arbeits- und Sterbezimmer, das merkwürdigste und feierlichste unter allen. Von dort aus läßt eine Öffnung in die Kirche neben den Hochaltar blicken, sodaß der König auf seinem Sterbebette den celebrierenden Priester sehen konnte. Einer der Türme des E. brannte 1. Okt. 1872 durch einen Blitzstrahl nieder, wurde aber restauriert. Der E. ist auch jetzt noch teilweise Sommer- und Herbstresidenz des Hofs. Vgl. Rotondo, «Historia descriptiva, artistica y pintoresca del monasterio de San Lorenzo, comunmente llamado el E.» (Madr. 1856—61, Fol.).

Escorialschafe nannte man ursprünglich die zu der span. Wanderschafherde Escorial gehörenden Tiere, aus welcher um die Mitte des 18. Jahrh. die Stammeltern der heutigen Merinos nach Deutschland gebracht wurden. Aus den spanischen E. sind durch besondere Züchtung auf feine Wolle die Electoralschafe in Deutschland hervorgegangen, deren vielfach überbildeter und zu Zwirn neigender Wollstapel durch Thaer verbessert wurde. Die so gezüchtete Rasse erhielt wiederum den Namen E. oder deutsches Edelschaf. Gegenwärtig hat die Zucht des Elektoral- und Escorialschafs wegen der niedrigen Preise für feine Wolle und wegen der gesteigerten Nachfrage nach Fleisch, welcher das E. nicht genügen kann, nicht mehr die Bedeutung wie zu Anfang des 19. Jahrh. Vgl. Bohm, «Die Schafzucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkte» (Berl. 1876); Körte, «Das Wollschaf, seine Wolle, Züchtung, Ernährung und Wartung» (Bresl. 1880).

Escosura (Don Patricio de la), span. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 5. Nov. 1807 zu Madrid, studierte in Valladolid und Madrid und wurde ein Schüler des berühmten Lista sowohl in der Dichtkunst wie in der Mathematik. Als Mitglied des polit. Geheimbundes der Numantinos mußte er 1824 flüchten, ging nach Paris, wo er unter Lacroix seine mathem. Studien fortsetzte, hielt sich später einige Zeit in London auf und kehrte 1826 nach Madrid zurück. Ende 1826 trat er in das Artilleriekorps und wurde 1829 Offizier. Zuerst erschienen von ihm der histor. Roman «El conde de Candespina» (1832). Im J. 1834, karlistischer Gesinnung verdächtig, nach Olvera verbannt, vollendete er dort den histor. Roman «Ni Rey, ni Roque» (1835). Später wurde er Adjutant und Sekretär des Generals Córdova und schrieb das epische Gedicht «El bulto vestido de negro capuz» in Pamplona. Als Córdova nach dem

Digitized by Google

Aufstande von San-Ildefonso sein Kommando niederlegte, trat auch E. aus dem Dienste und widmete sich nun der dramatischen Produktion. Er brachte seit 1837 mehrere Stücke auf die Bühne, unter denen «La corte del Buen-Retiro» und «Barbara Blomberg» den meisten Wert haben, und führte zu gleicher Zeit die Redaction der Zeitschrift «El eco de la razon y de la justicia». Als im Sept. 1810 Espartero die Regierung an sich riß, verteidigte E. an der Spitze der Zöglinge der Ingenieurschule von Guadalarara das Interesse der Regentin und mußte deshalb nach Frankreich flüchten. In Paris schrieb er fast allein den span. Text zu dem Prachtwerk «La España artistica y monumental», war Redacteur und Mitarbeiter der «Revista enciclopédica», schrieb ein Handbuch der Mythologie, das als Lehrbuch an den span. Universitäten Eingang fand, und begann ein episches Gedicht «Hernan Cortés en Cholula». Nachdem er 1843 nach Madrid zurückgekehrt war, bethätigte er sich an der provisorischen Regierung bis zur Großjährigkeit der Königin als Unterstaatssekretär und erhielt eine Stelle in dem Ministerium Narvaez, mit dessen Rücktritt auch er resignierte. In der Folge verfaßte er eine Reihe von Dramen, unter denen besonders «Las mocedades de Hernan Cortés» vielen Erfolg hatte, und schrieb mehrere histor. Romane, worunter «El Patriarca del Valle» (2 Bde., Madr. 1846) hervorzuheben ist. Nachdem er 1847 einige Zeit die Stelle eines Unterstaatssekretärs im Ministerium Sotomayor versehen, ging er im Juni 1855 als span. Gesandter nach Lissabon, kehrte aber schon im Jan. 1856 nach Madrid zurück, wo er im Kabinett Esparteros das Portefeuille des Innern übernahm. Aber schon Mitte Juli 1856 erfolgte wegen Zwistigkeiten mit O'Donnell und der Reaktionspartei der Rücktritt E.s sowie Esparteros und die Auflösung des Kabinetts. Von 1872 bis 1874 fungierte E. als Gesandter bei dem Deutschen Reiche in Berlin. Er starb 22. Jan. 1878 zu Madrid. Außer seinen dichterischen und publizistischen Arbeiten hat E. auch einige histor. Schriften, darunter eine «Historia constitutional de Inglaterra» (Madr. 1859), veröffentlicht.

Escouade heißt in der franz. Armee die einem Korporal unterstellte Mannschaft, ist also mit der Korporalschaft der deutschen Armee identisch. Mit demselben Worte bezeichnet man auch die Bedienungsmannschaft eines Geschützes, ferner beim Sappieren eine Abteilung von vier Sappeuren.

Escousse (Victor), franz. Dichter, geb. 1813 zu Paris, Verfasser von zwei Dramen «Farruck le Maure» (1831) und «Pierre III» (1831); in Gemeinschaft mit seinem Freund Lebras ließ er ein drittes Drama «Raymond» (1832) aufführen, welches aber durchfiel. Wegen dieses Mißerfolgs töteten sich E. und Lebras durch Kohlendampf 17. Febr. 1832. Ihrem Andenken widmete Béranger sein schönes Gedicht «Le suicidé».

Escroc (frz., vom deutschen Schurke), Gauner; Escroquerie, Gaunerei; escroquieren, gaunern, einem etwas ablisten.

Escrúpulo (Skrupel), ein älteres kleines Gewicht in Spanien, Portugal und Brasilien (in beiden letztern Ländern gewöhnlicher Scrupâlo genannt), durch das franz. metrische Gewicht (Grammgewicht) in Portugal gesetzlich seit 1859, in Brasilien seit 1874, in Spanien seit 1862 (beim Münzwesen schon 1854) ersetzt. In beiden Ländern wurde er in 24 Gran (span. Granos, portug. Grãos) geteilt. In Spanien diente der E. nur als Medizinal- und Apothekergewicht (er war $\frac{1}{288}$ des Medizinalpfundes), in Portugal und Brasilien bildete er zugleich eine Stufe der übrigen Gewichtsklassen mit Ausnahme des Juwelengewichts (er war hier $\frac{1}{384}$ des Handelspfundes, $\frac{1}{192}$ Marco des Gold-, Silber- und Münzgewichts, $\frac{1}{288}$ des Medizinalpfundes, immer aber an Schwere gleich). Der spanische (castilische) E. war = 1,19816 g, der portugisische und brasilische E. = 1,1953125 g, der letztere also nur sehr unbedeutend leichter als der erstere und für die Praxis beider gleichzurechnen. Rücksichtlich Spaniens ist jedoch zu bemerken, daß die beiden Provinzen Catalonien und Aragonien ein abweichendes, leichteres Medizinalgewicht (wie überhaupt ein vom castilischen verschiedenes Gewicht) hatten, doch mit ganz der auch im übrigen Lande gebräuchlichen Einteilung; der catalonische E. war = 1,04427 g, der aragonische E. = 1,21528 g.

Escudéro (span., «Schildknappe»), ein Adeliger niedern Ranges in Spanien.

Escudier (Léon und Marie), Brüder, Schriftsteller und Verleger, geb. in Castelnaudary, Léon 29. Juni 1819, Marie 17. Sept. 1821. Sie wurden in Toulouse erzogen und kamen 1845 nach Paris, wo sie das Wochenblatt «La France musicale» gründeten. Sie gaben heraus: «Études biographiques des chanteurs contemporains» (1840; 2. Aufl. 1858), «Dictionnaire de musique» (2 Bde., 1844), «Rossini» (1854), «Vie et aventures des plus célèbres cantatrices» (1856). Marie E. starb in Paris 17. April 1880, Léon 22. Juni 1881.

Escudillo de oro (kleiner Goldthaler), Durillo, Coronilla, Peso duro de oro oder Peso fuerte de oro (harter Goldpiaster), Medio escudo de oro (halber Goldthaler) oder Veintena (Zwanziger), die Namen einer von 1730 bis 1848 in Spanien geprägten und noch gegenwärtig für das span. Ostindien (die Philippinischen Inseln) in Manila zur Ausprägung gelangenden kleinen Goldmünze, welche ursprünglich den Wert von 20 Reales de vellon (sog. Kupferrealen) oder von einem Silberpiaster repräsentieren sollten. Nach den seit 1786 beobachteten letzten span. Ausmünzungsnormen war ihr gesetzliches Gewicht 35 castil. Granos oder 1,7473 g, ihre Feinheit $20\frac{3}{8}$ Quilates (Karat) oder 848,958 Tausendteile, demnach ihr Feingewicht $31\frac{17}{48}$ castil. Granos oder 1,4834 g und ihr Wert 4,1387 deutsche Mark (verschiedene Untersuchungen wiesen sie als nur 1,693 g schwer, $833\frac{1}{3}$ Tausendteile fein, 1,411 g im Feingewicht und 3,9362 deutsche Mark wert aus). Gleichzeitig wurden, und es werden noch jetzt für die Philippinischen Inseln E. geprägt, welche nach den vorhandenen Angaben nur 1,6915 g wiegen, aber 21 Quilates oder 875 Tausendteile fein sind, also 1,4801 g Feingewicht und 4,1291 deutsche Mark Wert haben. In der vorherigen span. Prägung nach dem Gesetz vom 29. Mai 1772 hatte der E. die vorhin angegebene Schwere, aber die höhere Feinheit von $21\frac{1}{2}$ Quilates oder $895\frac{5}{6}$ Tausendteilen, mithin 1,5653 g Feingewicht und 4,3672 deutsche Mark Wert. (Untersuchungen wiesen die Feinheit der Stücke von 1772 ein wenig geringer, den Wert zu 4,3209 deutsche Mark aus.) Von 1730 bis 1772 war gesetzlich seine Schwere wie seit 1786, seine Feinheit aber $21\frac{3}{4}$ Quilates oder $906\frac{1}{4}$ Tausendteile, daher sein Feingewicht $31\frac{23}{32}$ Granos

Digitized by Google

oder 1,5835 g und sein Wert 4,4180 deutsche Mark. (Bei Proben wiesen sich aber die Stücke dieser Periode ganz so aus, wie das Gesetz von 1772 sie verordnet.) Seit 1772 lief der E. in Spanien zu $1\frac{1}{16}$ Duro oder Silberpiaster oder zu $21\frac{1}{4}$ Reales de vellon um.

Escudo (Thaler) ist der Name einer frühern Geldrechnungseinheit und Silbermünze Spaniens und einer ehemaligen Goldmünze Portugals.

In Spanien rechnete man in Gemäßheit des Gesetzes vom 26. Juni 1864 bis Ende 1870 nach E. zu 1000 Milésimas oder zu 10 Reales oder 100 Céntimos. Die Valuta war eine Alternativwährung. Der E. Gold (als einzelnes Stück nicht geprägt) war eine Menge von $16\frac{4}{5}$ castil. Granos oder 0,8387112 g eines 900 Tausendteile feinen Goldes, demnach ein Quantum von 15,12 castil. Granos, 0,7548401 g fein Gold, im Werte von 2 Mark $10\frac{3}{5}$ Pfennig deutsche Währung. Der E. Silber, eine wirklich geprägte Münze, war eine Menge von 260 castil. Granos oder 12,9800543 g eines 900 Tausendteile feinen Silbers, mithin ein Quantum von 234 castil. Granos oder 11,6820486 g fein Silber und (wenn man die deutsche Goldmark zu $\frac{1}{3}$ Thaler vorige norddeutsche Währung rechnet) 2,1027687 deutsche Mark oder 2 deutsche Mark $10\frac{11}{40}$ Pfennig wert, was mit dem vorher gedachten Werte des E. Gold fast genau übereinkommt, = 1 Fl. 5,128 Kr. österr. Silberwährung (45-Guldenfuß). Infolge der Gesetze vom 15. April 1848 und 30. Dez. 1855 rechnete man nach Reales zu 100 Céntimos; der E. begriff 10 Reales, war eine Silbermünze, die Hälfte des Duro (Piaster) und eine Menge von $263\frac{11}{36}$ castil. Granos oder 13,145514 g eines 900 Tausendteile feinen Silbers, sonach ein Quantum von $236\frac{172}{175}$ castil. Granos oder 11,830963 g fein Silber, im Werte (auf obiger Grundlage) von 2,129573 deutschen Mark oder 2 deutsche Mark $12\frac{19}{20}$ Pfennig = 1 Fl. 6,479 Kr. österr. Silberwährung; demnach war dieser E. nur sehr wenig wertvoller als der vorher erwähnte neuere Silberescudo. Was die hierher gehörigen wirklichen span. Münzprägungen anbetrifft, so wurden nach dem Gesetz vom 26. Juni 1864 Goldstücke zu 10 E. (einfache Doblones, ganz wie ohne diese Benennung schon nach dem Gesetz vom 3. Febr. 1854), zu 4 und zu 2 E. (letztere beiden ganz wie die Stücke zu 40 und zu 20 Reales nach dem Gesetz vom 31. Jan. 1861) ausgemünzt, ferner Silberstücke zu 1 E.: a) nach den Gesetzen vom 3. Febr. 1854 und 26. Juni 1864 so wie oben angegeben (gleiche Stücke wurden auch für die Philippinischen Inseln in Manila geprägt); b) nach dem Gesetz vom 15. April 1848 gleichfalls wie oben in zweiter Stelle angeführt (auch derartige Stücke zugleich für die Philippinen); c) nach dem Gesetz vom 29. Mai 1772 (sog. E. de vellon), 17 Stück aus dem rauhen Marco, Gewicht 13,5321 g, Feinheit $10\frac{5}{6}$ Dineros oder $902\frac{7}{9}$ Tausendteile, $18\frac{54}{63}$ Stück aus dem feinen Marco, Feingewicht 12,2165 g, Wert (auf der weiter oben angegebenen Grundlage) 2,1990 deutsche Mark = 1,0995 österr. Fl.; d) von 1728 bis 1772 gesetzlich in dem eben angeführten Gewicht, aber in der Feinheit von $10\frac{11}{12}$ Dineros oder 909,722 Tausendteilen, Feingewicht 12,3106 g, Wert 2,2159 deutsche Mark = 1,1080 österr. Fl.; e) von 1707 bis 1728 $16\frac{3}{4}$ Stück aus dem rauhen Marco, Gewicht 13,7341 g, Feinheit $11\frac{1}{6}$ Dineros oder $930\frac{1}{2}$ Tausendteile, 18 Stück aus dem feinen Marco, Feingewicht 12,7804 g, Wert 2,3005 deutsche Mark = 1,1909 österr. Fl.

In Portugal war der E. eine von 1722 bis 1835 geprägte Goldmünze zu $\frac{1}{8}$ Dobra, ursprünglich in der Geltung von 1600 Reis, 1822 gesetzlich (wie schon vorher im Verkehr thatsächlich) auf 1875 Reis und 1847 auf 2000 Reis erhöht, gesetzlich 72 Grãos oder 1 Outava = 3,5859 g schwer, bei $916\frac{2}{3}$ Tausendteile Feinheit und im Werte von 9,17104 deutsche Mark. Es wurden auch halbe E. und Vierteleseudos (sog. alte Gold-Cruzados) in der nämlichen Feinheit und verhältnismäßig in Gewicht, Feingewicht und Wert ausgemünzt.

Esculent (lat.), eßbar; esculenta, eßbare Dinge, Speisen.

Escurial, s. Escorial.

Escus (Äsc) soll der Sohn des angelsächs. Fürsten Hengist gewesen sein. Er kämpfte, nach der angelsächs. Chronik, 456 und 457 mit gegen die Briten bei Creccanford, ebenso 465 bei Wippidsfleet; 488 folgte er seinem Vater in der Herrschaft von Kent und soll 24 Jahre regiert haben.

Esdrelon, s. Jesreel.

Esdûd, Dorf an Stelle des alten Asdod (s. d.).

Es-dur (ital. mi bemolle maggiore, frz. mi bémol majeur, engl. e flat major), die Durtonart, bei welcher h, e und a um einen halben Ton erniedrigt werden, also drei b vorgezeichnet sind; die parallele Molltonart ist C-moll. (S. unter Ton und Tonarten.)

Esel (Equus asinus), ein bekanntes Haustier aus der Gattung oder Sippe der Pferde, unterscheidet sich von dem eigentlichen Pferd durch Länge der Ohren, der Haarbüschel am Ende des kurzbehaarten Schwanzes, die Kürze der aufrecht stehenden Mähne, den Mangel der Hornwarze an den Hinterfüßen. Es gibt verschiedene wilde Eselarten, die in ihren Vaterländern Asien und Afrika in Trupps zusammen leben, welche von einem Hengste geführt werden, äußerst kluge, scheue, vorsichtige und flüchtige Tiere, die sich mutig gegen Raubtiere wehren und deren Jagd als ein höchst schwieriges und kunstvolles Werk gilt. Man unterscheidet drei Arten wild lebender E.: den nordafrik. Steppenesel (Equus taeniopus), den Gurkur oder Onager (E. onager) und den Dschiggetai (E. hemionus). Der Steppenesel, der einige verwaschene Querstreifen in der Nähe der Hufe an den Beinen zeigt, kommt wahrscheinlich auf allen Steppen östlich vom Nil bis an die Küste des Roten Meeres vor; der Gurkur bewohnt Syrien, Arabien, Persien und Indien; der Dschiggetai oder Kulan endlich, welcher die Größe eines Maultiers hat, isabellfarbig ist und dem Pferde am nächsten kommt, ist in ganz Mittelasien bis Turkestan und Tibet heimisch. Nach Wildens ist nur die erste Art, der nordafrik. Steppenesel, in den Hausstand übergeführt und als solcher der Stammvater unsers Hausesels; doch dürfte auch der Gurkur zur Bildung der Hausrassen beigetragen haben. Vernachlässigung und Einfluß eines ihnen ungünstigen Klimas haben diese Tiere in Europa sehr herabgebracht. Im Orient, wo man sie als Haustiere sehr schätzt, erscheinen sie unter weit edlerer Form, dienen zum Reiten und zeigen keine Spur von jenem Phlegma und der allerdings übertrieben geschilderten Dummheit, durch welche sie in Europa sprichwörtlich geworden sind. Schon in Spanien gewahrt man den Einfluß des mildern Himmels auf ihre Entwickelung. Durch

Digitized by Google

ihre Kreuzung mit Pferden entstehen die Maultiere (s. d.) und Maulesel, ungemein nützliche und in Gebirgsgegenden kaum durch andere ersetzbare Reit- und Lasttiere. Die **Eselsmilch** enthält mehr Milchzucker und ungleich weniger Käsestoff als die Milch anderer Säugetiere und wird als leicht verdaulich und nährend oft in Krankheiten verordnet, wo große Störung und Erschlaffung der Verdauungsfunktionen vorwalten. (S. Abbildungen auf Tafel: Einhufer, Fig. 1 und 3.)

Eselsbrücken nennt man Hilfsmittel zum Verständnis eines fremden, besonders eines alten Schriftstellers, welche den Zweck haben, dem Lernenden das eigene Nachdenken zu ersparen, und somit auf dessen Faulheit und Trägheit berechnet sind. Der Ausdruck soll durch Joh. Buridan (s. d.) aufgekommen sein, der, unter Bezugnahme auf sein sprichwörtlich gewordenes Beispiel vom Esel, spöttisch «asinus Buridanus» genannt wurde und dessen Schrift «super summulas» zuerst die Bezeichnung «asini pons» (d. i. Eselsbrücke) erhielt.

Eselsbrüder, s. unter Dreifaltigkeitsorden.

Eselsfeste nannte man die seit dem 9. Jahrh. in Frankreich, Italien und Spanien zu Weihnachten zu Ehren des Esels, auf welchem Christus in Jerusalem einzog, und im Juni zu Ehren des Esels, auf welchem Maria mit dem Kinde nach Ägypten flüchtete, gefeierten religiösen Volksfeste. Meist fanden diese Feste in der Weise statt, daß ein als Geistlicher angeputzter, zum Knien abgerichteter Esel vor den Altar geführt und hier eine Messe gehalten wurde, bei der an die Stelle des Amen durchgehends ein Ya trat. In Rouen wurde der Esel in die Kirche geführt, um, in Anknüpfung an die Geschichte von Bileams Esel, durch den Mund eines zwischen seinen Füßen versteckten Priesters die Geburt Christi vorherzusagen, in Beauvais trug er zur Erinnerung an die Flucht nach Ägypten eine Jungfrau mit dem Kind vor den Altar. Die Feste gaben zu allerlei Unfug Veranlassung, erhielten sich aber aller Verbote ungeachtet hier und da bis ins 15. Jahrh.

Eselsgurke, Pflanzenart, s. unter Ecballium.

Eselshafer, Grasart, s. unter Trespe.

Esens, Stadt in der preuß. Provinz Hannover, Landdrosteibezirk und Kreis Aurich, Landgerichtsbezirk Aurich, am südl. Rande der Marsch, 4 km von der Nordseeküste, Eisenbahnstation der Ostfriesischen Küstenbahn, zählt (1880) 2137 E. (1999 Lutheraner, 23 Katholiken, 98 Juden, 17 Sektierer), ist Sitz eines Amtes (mit 11945 E.), eines Amtsgerichts, hat eine evang. Pfarrkirche, eine Synagoge, eine Genossenschaftsbank, eine Armen- und Arbeitsanstalt, Ackerbau, Pferde- und Rindviehzucht, Pferde- und Viehmärkte; von dem 4 km nordwestlich gelegenen Küstenorte Bensersiel wird mit drei eigenen Schiffen von 301 Registertons Seeschiffahrt getrieben; die Einfuhr im Seeverkehr besteht vorzugsweise aus norweg. Holze. E. war Hauptort des Harlingerlandes (benannt nach dem Flüßchen und dem Meerbusen Harle); dasselbe, erst 1540 mit Ostfriesland vereinigt, bestand wesentlich aus den Häuptlingschaften oder Herrlichkeiten E., Stedesdorf und Wittmund.

Eserin oder Physostigmin, ein Alkaloid $C_{15}H_{21}N_3O_2$, der giftige Bestandteil der Calabarbohnen, der Samen von Physostigma venenosum *Balf.*, bildet eine gelbe, amorphe, bei 45° schmelzende Masse, in allen Lösungsmitteln löslich, wird beim Kochen mit Wasser rasch zersetzt. Die wässerige Lösung zersetzt sich beim Stehen an der Luft sehr bald unter Rotfärbung. Letztere Färbung tritt besonders rasch in alkalischen Flüssigkeiten ein und kann als Erkennungsmittel bei Vergiftungen dienen. Das E. kommt hauptsächlich in der Augenheilkunde zur Verwendung, verengt, in den Bindehautsack gebracht, die Pupille und spannt den Accomodationsmuskel an. In die zweite Auflage der Deutschen Pharmakopöe sind weder die Calabarbohnen noch deren Extrakt aufgenommen.

Esgueira, Flecken in der portug. Landschaft Beira-Mar, Distrikt Aveiro, 4 km nordöstlich von Aveiro in der Ebene des Vouga, links von diesem Flusse, zählt (1878) 1954 E. und hat ein großes ehemaliges Benediktinerkloster Santa-Maria de Lorvão.

Esgueva (Cauce Nuevo del Rio E.), ein linksseitiger Nebenfluß der Pisuërga auf der Hochebene von Altcastilien, und zwar in den span. Provinzen Burgos und Valladolid, entspringt auf dem südl. Abhange der Peñas de Cervera in der Provinz Burgos, fließt zuerst nach Süden, biegt gleich darauf nach Westen um, berührt die Orte Bahabon und Tórtoles, verläßt unterhalb des letztern die Provinz Burgos und berührt kurze Zeit die Provinz Palencia, zu der das an seinem rechten Ufer gelegene Castrillo de Juan gehört, tritt hierauf in die Provinz Valladolid, woselbst er eine westsüdwestliche Richtung annimmt, bespült Fuembellida und Piña de Esgueva und mündet, wenig wasserreich, nach einem Laufe von 125 km in 680 m Höhe über dem Meere bei Valladolid in die rechts zum Duero gehende Pisuërga.

Esino (auch Jesino, Fiume di Jesi oder Fiumesino), der Äsis der Römer, Fluß im ital. Compartimento Marche (die Marken), entspringt südwestlich von Matelica in der Provinz Macerata auf dem Ostabhang des Römischen Apennin, tritt gleich darauf in die Provinz Ancona, fließt zuerst nach N., dann nach NO., berührt Jesi (auf seinem linken Ufer) und mündet nach einem Laufe von 52 km westlich von Ancona an versandetem Ufer ins Adriatische Meer. Dieser Fluß war einst der südl. Grenzfluß der Senones und somit die Nordostgrenze des eigentlichen Italien; später bildete er die Südgrenze von Umbrien.

Esinokalk, lichtgraue petrefaktenreiche Kalksteine, welche in den südl. Alpen den untern Keuper Deutschlands vertreten, also der obern alpinen Trias angehören.

Esito (ital.), Ausgang, Ausfuhr; Esitowaren, Ausfuhrwaren; Esitozoll, Ausfuhrzoll.

Esk heißen mehrere Flüsse in Schottland, England und Irland. Der eine entspringt am Fuße des Ettrik-Pen, durchfließt die schott. Grafschaft Dumfries, tritt dann in die engl. Grafschaft Cumberland ein, um in den Solway-Firth zu münden, nachdem er den Liddel aufgenommen hat, welcher in seinem untern Laufe Grenzfluß zwischen England und Schottland ist. Ein anderer entspringt in den Grampian-Mountains am Glasy-Meal aus dem Esk-See, durchströmt die schott. Grafschaft Forfar und mündet in die Bai von Montrose; er heißt Süd-Esk, zum Unterschiede von einem andern, welcher ebenfalls aus den Grampians kommt und sich 6 km nördlich von jenem ebenfalls in die Nordsee ergießt. Dieser North-Esk bildet in seinem untern Laufe die Grenze zwischen den schott. Grafschaften Forfar und Kincardine.

Digitized by Google

Eskadron (frz.) oder **Schwadron** heißt die Grundabteilung (taktische Einheit) der Kavallerie. Sie muß so stark sein, daß sie selbständig verwendet, aber nicht zu stark, damit sie noch von Einem kommandiert und beaufsichtigt werden kann. Die Kriegserfahrung hat die Stärke von 120 bis 180 Pferden als die passendste ergeben. Die E. wird von einem Rittmeister kommandiert und gewöhnlich in vier Züge geteilt, welche von Offizieren geführt werden. Letztere halten und attackieren bei den meisten Armeen vor der Front, bei einigen im Gliede. Die Zahl der E., welche ein Regiment bilden, ist in den Heeren verschieden: vier, sechs oder acht; wo mehr als vier, wird das Regiment noch in Divisionen zu zwei E. geteilt; doch gewinnt in neuester Zeit die Einteilung des Regiments in fünf E., von denen vier ins Feld rücken, während eine zu Ersatzzwecken in der Heimat bleibt, immer mehr Verbreitung. Im 16. Jahrh., als die neuern militärischen Benennungen entstanden, hieß Squadron, Escuadron, Geschwader (vom lat. quadra) überhaupt jeder Streithaufe, sowohl Fußvolk als Reiter, von seiner rechtwinkeligen Aufstellung. Später wurde E. indeß nur bei der Kavallerie gebraucht.

Eski, ein türk. Wort, welches «alt» bedeutet, findet sich bei einer großen Zahl von Ortschaftsnamen in den verschiedenen Teilen des Osmanischen Reichs vorgesetzt, wie z. B. Eskischehr, d. h. alte Stadt, Eski-Hissar, d. h. alte Festung, Eski-Krim, Eski-Zagra u. s. w.

Eski-Dschumna oder **Eski-Dschumaja**, Hauptstadt eines Distrikts im Fürstentum Bulgarien, am Nordabhange des Binar-Dagh gelegen, hat mehrere Moscheen und Bäder, zählt (1881) 10038 E. und ist ein bedeutender Meßplatz.

Eski-Hissar, Stadt im Sandschakat Mentesche des asiat.-türk. Vilajets Aïdin, östlich vom Golf von Mendelia gelegen, ist das alte Stratonicea (in Karien), wovon noch einige Ruinen übrig sind.

Ein anderes **Eski-Hissar**, im Sandschakat Aïdin desselben Vilajets, am nordöstl. Abhange des Baba-Dagh, ist das alte Laodicea (s. d.) in Phrygien, von welchem ebenfalls noch Ruinen vorhanden sind.

Eski-Karahissar, Ort bei Afium-Karahissar (s. d.).

Eskilstuna, gewerbfleißige Stadt im schwed. Län Nyköping, an der hier kanalisierten Eskilstunaå, dem natürlichen Ablauf des Hjelmarsees nach dem Mälar, besteht aus der Gamla Stad, am Ostufer des Flusses, und den regelmäßig gebauten Stadtteilen am westl. Ufer des letztern: Nya Staden, Fristaden, Karl Gustafsstaden, hat eine 1814 angelegte königl. Gewehrfabrik (Karl Gustafs Gevärsfaktori), auf einer Insel im Flusse, mechan. Werkstätten (namentlich bemerkenswert J. T. Munktells' großartige Eisenwerkstätten mit 40 Gebäuden und eigenem Hafen), mehrere Fabriken für Messerschmieden und (in der Fristaden) damascierte Waren und zählt 8286 E. In der Technischen Schule ist eine Sammlung von Erzeugnissen E.s aufgestellt. Im Sommer steht E. über Thorshälla und Strengnäs mit der Hauptstadt in lebhaftem Dampfschiffsverkehr, sowie auch durch die Neujahr 1877 eröffnete Privatbahn Kolbäck-Flen-Oxelösund mit dem schwed. Eisenbahnnetze und mit dem Meere. — Schon im 12. Jahrh. bekannt, erhielt die Stadt erst durch die von Karl X. angelegten Fabriken (1654) und erteilten Privilegien (1659) Bedeutung. Ihren Namen verdankt sie dem heil. Eskil aus England, dem Apostel von Södermanland, der den Märtyrertod erlitt und hier begraben wurde.

Eskilstunaå, Nebenfluß des Mälar (s. d.).

Eskimo (von aski-mow, welches in der Sprache der Indianerstämme Kri und Odschibwe «er ißt roh» bedeutet) nannten zuerst die Abenakis ihre nördl. Nachbarn an den Küsten von Labrador. Die Europäer übertrugen den Namen auf andere verwandte Stämme, und jetzt begreift man im ethnogr. System unter demselben alle Bewohner des arktischen Amerika. Sich selbst nennen die E. Innuit. Es gehören zu den E. die Grönländer, die Bewohner der Küsten der Baffinsbai, der Nord- und Ostküste von Labrador, der Westküste der Hudsonsbai, der Halbinsel Melville, sowie der ganzen Nordküste des amerik. Festlandes bis zum Eiskap, dann die Bevölkerung des gesamten Norden und Nordwesten des Territoriums Alaska. Die E. des Festlandes, welche überall bis zur Grenze der Baumvegetation wohnen, zerfallen in die östlichen und die westlichen E., welche durch den 120. Langengrad (von Ferro) geschieden werden. Die das Territorium Alaska bevölkernden E. teilen sich in mehrere verschiedene Stämme, deren man zwei Klassen unterscheidet, nämlich solche, die, wie die östlichen E. und besonders die Grönländer, mit Lederbooten (Baidarken) die See befahren, und solche, die, wie die Kuskokwinzen, die Tschugatschen, die Bewohner von Kadjak und der Osthälfte Alaskas, südlicher und tiefer landeinwärts in waldigen Gegenden großenteils in festen Ansiedelungen leben und sich zur Befahrung der Flüsse ausgehöhlter Baumstämme bedienen. Die letztere Gruppe, vielleicht mit Indianerstämmen gemischt, nennt man auch südliche E. Trotz der großen Ausdehnung der E. über den ganzen Norden Amerikas von der Ostküste Grönlands bis hinüber zur Beringsstraße sind doch die einzelnen Stämme (abgesehen von der großen Ähnlichkeit in Sitten, Tracht, Geräten) durch die Gleichartigkeit der physischen Konstitution und die sehr geringen Verschiedenheiten in ihrer Sprache als Glieder eines einzigen Stammes charakterisiert, der zugleich aber gegenüber den übrigen Stämmen der roten Rasse solche auffallende Verschiedenheiten zeigt, daß man jetzt die E. mit mehrern Stämmen des nordöstl. Asien (Jukagiren, Korjaken, Tschuktschen, Aleutiern) als eigene Rasse (Arktiker oder Hyperboreer) hinzustellen berechtigt ist. (Vgl. F. Müller, «Allgemeine Ethnographie», 2. Aufl., Wien 1879.)

Allen Stämmen der E. gemeinsam ist der runde, unverhältnißmäßig große Kopf, das breite, platte, dabei aber doch volle Antlitz mit gleichsam ausgepolsterten Backen, weit hervorstehenden Backenknochen und kleiner, tief eingedrückter Nase, das schwarze, lange, straffe und harte Haar, das weiche, schlaffe Fleisch. Den ziemlich dicken Rumpf tragen dünne Beine; Hände und Füße sind auffallend klein, die Finger kurz. Die unangenehm kalte Haut, stets durch eine dicke Kruste von Schmuz und Thran bedeckt, zeigt eine schwarzgelbliche Kupferfarbe. Im Osten erreicht der E. an Körperlänge selten mehr als 1,5, im Westen öfters 1,7 m. Durch eine gewisse Offenheit und Gutmütigkeit, die sich im Antlitz ausprägen und einen wesentlichen Zug ihres Charakters bilden, ist trotz der Entstellungen durch Schmuz und üble Gewohnheiten der Totaleindruck auf den Europäer ein günstiger. Zwischen den E. und den benachbarten Indianerstämmen besteht eine bittere Feindschaft. Seit nicht sehr langer Zeit

Digitized by Google

versammeln sich alljährlich in der Gegend des 120.° westl. L. die östlichen E., um von den westlichen eiserne Gerätschaften und andere durch die Russen eingeführte Artikel gegen Seehundsfelle, Thran und Pelzwerk einzutauschen. Der Seehund und Walfisch bilden nebst dem Renntier und Fischen fast allein die Grundlage und den Quell alles Lebens und Treibens der E. Ihr einziges Haustier ist der Hund, der zum Ziehen und zur Jagd gebraucht wird. Auf der untersten Stufe der Kultur stehend, leben die E. in völliger Gleichheit, ohne Regierung; nur der Stärkere oder Kühnere genießt einen Vorzug. Die religiösen Vorstellungen sind dunkel und roh, zudem noch wenig bekannt. Der größte Teil der Bewohner Grönlands, sowie von Labrador ist seit Ende des 18. Jahrh. äußerlich zum Christentum bekehrt. (S. Tafel: Amerikanische Menschenstämme, Fig. 1 und 11.)

Vgl. Cranz, «Historie von Grönland» (Frankf. u. Lpz. 1779); H. H. Bancroft, «The native races of the Pacific states of North America» (Bd. 1, Lpz. 1875); Dall, «Contributions to North-American ethnology» (Washington 1877); Klutschak, «Als Eskimo unter den Eskimos» (Wien 1881).

Eski-Sagra (Eski-Zaghra, bulgar. Scheljesnik), Stadt in der türk. Provinz Ostrumelien, am Südfuß der Sredna Gora (türk. Karadscha-Dagh) des thraz. Mittelgebirges und an einem nördl. Zufluß der Maritza, in fruchtbarer Gegend gelegen, ist das alte Beröa in Thrazien und hat viele röm. und byzant. Altertümer. Vor dem russ.-türk. Kriege, in dem es fast völlig niederbrannte, hatte es 4000 Häuser; seitdem wurde die Stadt regelmäßig wieder aufgebaut und zählt (1880) wieder 13279 E., welche Weinbau, Metallwarenindustrie, Tuchfabrikation und Gerberei treiben.

Eski-Schehr, Stadt im Sandschakat Kutahia im asiat.-türk. Vilajet Chodawendikjar, am Pursak, nordöstlich von Kutahia gelegen, ist das alte Dorpläon in Phrygien, war einst bedeutender Stapelplatz und unter den byzant. Kaisern wichtige Festung gegen die Osmanen, hat berühmte Warmbäder, Gräber mehrerer mohammed. Heiliger, Fabrikation von Meerschaumpfeifen und zählt 10000 E. In der Nähe sind große Meerschaumlager, die eine jährliche Ausbeute von mehr als 30 Mill. Piaster geben.

Eski-Serai, s. unter Serail.

Eski-Stambul (Eski-Istambol), Stadt und Hafenort im türk. Vilajet Dschesairi-Bahri-Sefid, am Ägäischen Meere, der Insel Tenedos gegenüber, die Ruinenstätte der alten Stadt Alexandria Troas, eine röm. Kolonie, welche ursprünglich nach ihrem Erbauer Antigonia hieß, aber von Lysimachos zu Ehren Alexanders d. Gr. Alexandria genannt wurde.

Eskol (hebr., d. h. Traube) ist der biblische Name eines Thals bei Hebron, aus welchem die israel. Kundschafter die berühmte große Traube nebst Granatäpfeln und Feigen mitnahmen (4 Mos. 13) und welches nördlich bei Hebron in dem vom Wadi Tuffah nordwärts ziehenden Thal vermutet wird, durch das der Weg nach Jerusalem führt und wo noch jetzt in den Weingärten die größten und schönsten Trauben des ganzen Landes, aber auch Granatäpfel, Feigen, Quitten, Aprikosen u. s. w. im Überfluß wachsen. Seinen Namen E. scheint das Thal jedoch schon, vor der Zeit der Kundschafter, nach dem Amoriterfürsten Eskol, einem Verbündeten Abrahams, erhalten zu haben (1 Mos. 14), wenn er nicht etwa auf arab. Aschkal, d. i. «rotäugig», eine spezifische Bezeichnung des Weingottes Bacchus, zurückzuführen sein sollte.

Eskorte, Geleit, nennt man eine Truppenabteilung, welche zur Sicherung eines Transports oder einer Person, z. B. eines hohen Offiziers, eines Kuriers, bestimmt ist. Bei vornehmen Personen ist sie oft nur Ehrenbezeigung, so bei feierlichen Einzügen u. s. w. In Rußland sind zur E. des Kaisers zwei Kuban- und eine Terek-Kosakeneskadron «Sr. Majestät Convoi» formiert. Die E. eines Transports hat besonders in Feindesnähe eine schwierige Aufgabe. Als Regel gilt, daß ein weit ausgedehnter Aufklärungsdienst stattfinden muß, um jede drohende Gefahr rechtzeitig zu erfahren, daß aber alle übrigen Truppen zusammengehalten werden müssen, um jedem Angriff mit aller überhaupt möglichen Kraft begegnen zu können.

Esla, ein 250 km langer rechtsseitiger Nebenfluß des Duero in den span. Provinzen Leon und Zamora, auf der Hochebene von Leon, welche er in vorwiegend südsüdwestl. Richtung durchfließt. Die E. entspringt auf dem Südabhange des Cantabrischen Gebirges, am Südfuße des Pico de Ventaniella und hat links folgende Nebenflüsse: Corcos (unterhalb Gradéfes) und Cea (oberhalb Castrogonzalo del Campo), rechts: Curueño (unterhalb Mansilla de las Mulas), Bernesga (an welcher Leon liegt) mit Torio (links), Orbigo (links mit Luna, rechts mit Fuerto und Eria), Tera und Aliste (gegenüber von San-Pedro de la Nave). Nach Aufnahme der Tera tritt die E. in wilde, tief eingeschnittene Schluchten. Oberhalb der berühmten, alten Brücke von Ricobayo, welche hoch über den klaren und reißenden Strom hinüberführt, werden die Schluchten immer enger und tiefer und zwar bis zur Mündung in den Duero, welcher selbst sich durch malerische Schlünde windet. Die engl. Kompagnie, welche den Henareskanal ausgeführt hat, zieht jetzt einen Bewässerungskanal von der E. ab, um einige tausend Hektaren Landes fruchtbar zu machen. Zum Flußgebiet der E. gehört der Osten und die Mitte (etwa zwei Drittel) der Provinz Leon, und der Nordwesten (etwa die kleinere Hälfte) der Provinz Zamora.

Esmarch (Johs. Friedr. Aug.), ausgezeichneter deutscher Chirurg, geb. 9. Jan. 1823 zu Tönning in der Landschaft Eiderstedt, Sohn eines Arztes, besuchte die Gymnasien zu Rendsburg und Flensburg und studierte dann seit 1843 zu Kiel und Göttingen Medizin. Nachdem er zu Kiel seit 1846 am chirurgischen Hospital als Assistent Langenbecks gewirkt, beteiligte er sich erst als Offizier, dann als Unterarzt im Turnerkorps am schlesw.-holstein. Kriege von 1848 und ward 9. April mit dem größten Teile desselben gefangen. Später ausgewechselt, war er einige Zeit Oberarzt beim Lazarett im Bürgerverein zu Flensburg, wo er bereits Gelegenheit fand, reichliche militärchirurgische Erfahrungen zu sammeln. Bei dem Eintritt des Waffenstillstandes kehrte E. in seine frühere Stellung nach Kiel zurück. Die beiden folgenden Feldzüge machte er als Adjutant Stromeyers mit und avancierte bis zum Oberarzt (8. Aug. 1850). Inzwischen hatte sich E. während des Waffenstillstandes im Herbst 1849 zu Kiel habilitiert; seine erste Vorlesung handelte über Schußwunden. Im März 1851 trat E. eine größere wissenschaftliche Reise an, die ihn nach Prag, Wien, Paris und Brüssel führte und ein ganzes Jahr in

Digitized by Google

Anspruch nahm. Nach der Rückkehr ward er von der dän. Regierung zwar als Privatdocent suspendiert, doch erhielt er schon nach einem Semester die Erlaubnis zur Fortsetzung seiner akademischen Thätigkeit zurück. Im März 1854 wurde ihm nach Stromeyers Weggang die Direktion der chirurgischen Klinik übertragen, aber erst im Okt. 1857 ernannte ihn die dän. Regierung zum ord. Professor und Direktor des Hospitals zu Kiel. Die Ferien benutzte E. zu wissenschaftlichen Reisen im In- und Auslande, auf denen er namentlich dem Hospitalwesen seine Aufmerksamkeit zuwandte. Während des schlesw.-holstein. Kriegs von 1864 machte er sich in hohem Grade um die Lazarette in Flensburg, Sundewitt und Kiel verdient. Im Juli 1866 ward E. nach Berlin berufen, um als Mitglied in die Immediat-Lazarettkommission einzutreten und die Oberleitung der chirurgischen Thätigkeit in den dortigen Lazaretten zu übernehmen. Bei Ausbruch des Deutsch-Französischen Kriegs war E. in der Genesung von einer schweren Krankheit begriffen und vermochte daher nicht, sich an dem Feldzuge selbst zu beteiligen. Im Juli 1870 zum Generalarzt und konsultierenden Chirurgen der Armee ernannt, wirkte er zunächst in Kiel bei der Organisation der freiwilligen Hilfe innerhalb des schlesw.-holstein. Provinzialvereins und des kieler Lokalvereins; auch widmete er den ähnlichen Bestrebungen in Hamburg seine Beihilfe. Am 3. Aug. 1870 ward er nach Berlin berufen, um die General-Lazarettdirektion bei der Einrichtung des großen Barackenlazaretts auf dem Tempelhofer Felde zu unterstützen. Erst im April 1871 konnte er seiner Thätigkeit als konsultierender Chirurg entsagen, um auf einige Zeit im Süden Erholung zu suchen und dann in seine frühere Stellung nach Kiel zurückzukehren. In erster Ehe war E. mit einer Tochter Stromeyers; in zweiter Ehe ist er seit 28. Febr. 1872 mit Prinzessin Henriette von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg (geb. 2. Aug. 1833) vermählt.

E. hat sich wesentliche Verdienste um das Lazarettwesen, die Kriegschirurgie und besonders die kriegschirurgische Technik erworben, auch ein sehr brauchbares Verfahren, um Gliedmaßen künstlich blutleer zu machen und somit ohne Blutverlust zu operieren, angegeben und sich neuerdings um die Einführung der Samariterschulen (s. d.) in Deutschland verdient gemacht. E.s hauptsächlichste Schriften sind: «Über Resektionen nach Schußwunden» (Kiel 1851), «Beiträge zur praktischen Chirurgie» (Heft 1 u. 2, Kiel 1853—60), «Über chronische Gelenkentzündungen» (Kiel 1866; 2. Aufl. 1867), «Verbandplatz und Feldlazarett» (Berl. 1868; 2. Aufl. 1871), «Über den Kampf der Humanität gegen die Schrecken des Kriegs» (Kiel 1869), «Der erste Verband auf dem Schlachtfelde» (Kiel 1869; 2. Aufl. 1870; mehrfach übersetzt), «Über Vorbereitung von Reservelazaretten» (Berl. 1870), «Über Gelenkneurosen» (Kiel 1872), «Die Krankheiten des Mastdarms und Afters» (Erlangen 1873), «Über künstliche Blutleere bei Operationen» (Lpz. 1873), «Die erste Hilfe bei Verletzungen» (Hannov. 1875), «Handbuch der kriegschirurgischen Technik» (Hannov. 1877), «Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen. Ein Leitfaden für Samariterschulen» (Lpz. 1882).

Esmarch (Karl), namhafter Rechtsgelehrter, geb. 3. Dez. 1824 zu Sonderburg, wo sein Vater dän. Beamter war, besuchte die Gymnasien zu Schleswig und Lübeck, studierte die Rechtswissenschaft zu Kiel, Bonn, Heidelberg und Berlin, nahm am schlesw.-holstein. Kriege 1848—51 teil und habilitierte sich 1851 zu Göttingen für das Gebiet des röm. Rechts. Im J. 1855 wurde er als ord. Professor des röm. Rechts nach Krakau und 1857 in gleicher Eigenschaft nach Prag berufen. Von E.s wissenschaftlichen Arbeiten sind zu erwähnen: «Röm. Rechtsgeschichte» (2 Bde., Gött. 1855—56; 2. Aufl. 1877—80), «Grundsätze des Pandektenrechts» (2 Tle., Wien 1859—60), «Vacuae possessionis traditio. Eine civilistische Untersuchung» (Prag 1872) und «Pandekten-Exegeticum» (Prag 1875). Unter dem Pseudonym Karl von Alsen hat E. auch mehrere Dichtungen meist epischen Inhalts veröffentlicht, als: «Der Sieg von Bornhöved» (Kiel 1847), «Der Hort der Dichtung. Eine Göttersage in 16 Gesängen» (Lpz. 1853), «Aus alten und neuen Tagen» (Berl. 1860), «Knud Lavard. Ein episches Gedicht» (Hamb. 1865), sowie mehrere metrische Übersetzungen aus dem Schwedischen und Altnordischen.

Esmenard (Joseph Alphonse), franz. Dichter, geb. 1770 zu Pélissanne (Depart. Rhônemündungen), wurde Mitarbeiter an pariser royalistischen Zeitungen, verließ aber Frankreich nach dem 10. Aug. 1792, und bereiste England, Holland, Deutschland und Italien. Nach Paris 1797 zurückgekehrt, war er wieder journalistisch thätig; nach dem 18. Fructidor als Redacteur der royalistischen Zeitung «La Quotidienne» verbannt, ging er nach Griechenland und Konstantinopel. Später schloß er sich der Sache Napoleons an, kehrte 1799 nach Paris zurück und ward Mitarbeiter des «Mercure de France». Dann bekleidete er die Stelle eines Sekretärs des Generals Leclerc auf dessen Expedition nach San-Domingo, später folgte er dem Admiral Villaret-Joyeuse nach La Martinique. Seine Gedichte und dramatischen Werke verschafften ihm das Amt eines Theatercensors in Paris, schließlich wurde er Direktor des «Journal de l'Empire» und Abteilungschef am Polizeiministerium; 1810 auch in die Französische Akademie aufgenommen. Nachdem er aber, Napoleons Intentionen entgegen, 1811 im «Journal de l'Empire» eine heftige Satire gegen Rußland veröffentlicht, wurde er in die Verbannung geschickt, erhielt jedoch nach drei Monaten die Erlaubnis, nach Frankreich zurückzukehren. Auf der Rückreise starb E. 25. Juni 1811 in der Nähe der Stadt Fondi infolge eines unglücklichen Sturzes aus dem Wagen. Unter seinen Werken sind hervorzuheben: eine Ode, «L'oracle du Janicule», zu Ehren der Heirat Napoleons verfaßt; eine Sammlung von bonapartistischen Gelegenheitsgedichten: «La couronne poétique de Napoléon» (1807); ein «Recueil des poésies extraites des ouvrages d'Helena Maria Williams» (aus dem Englischen übersetzt, 1808); zwei Opern, «Trajan» (1808) und «Fernand Cortez» (komponiert von Spontini). Sein bestes Werk ist das Lehrgedicht «La Navigation», welches 1805 erschien, und später von acht auf sechs Gesänge verkürzt wurde. Darin beschreibt er die Fortschritte der Schiffahrt von ihrem Ursprung bis zu der neuern Zeit; die Verse sind elegant und korrekt, aber kalt. E. war ein Schüler Delilles; es fehlt ihm zwar nicht an Geschmack und Zierlichkeit, aber an Wärme und Leben, doch findet man in der «Navigation» einige gelungene Episoden und genaue nach der Natur verfaßte Schilderungen.

Digitized by Google

Esmeraldas, die nordwestlichste Provinz der südamerik. Republik Ecuador; dieselbe reicht von der Meeresküste zwischen der Bahia Panguapi im N. und der Punta Mangle im S. bis an den Fuß der Cordillere von Quito. Dieser flachste Teil der Republik, im Innern ganz mit Wald bedeckt, hat nur Höhen von 50—600 m aufzuweisen. Der einzige bedeutende Fluß der Provinz ist der Rio Esmeraldas oder Rio Perucho, welcher auf der Hochebene von Quito, am Fuße des Cotopaxi entspringt und als reißender Strom zwischen der Punta Galera und der Punta Verde in den Golf von Ancon des Großen Oceans mündet. Die Ausfuhr besteht vorwiegend in Kautschuk. Die Provinz zählt auf 19267 qkm (1878) etwa 10000 E., zum größern Teile an der Küste seßhaft (worunter 1500 Weiße und etwa 6500 civilisierte Indianer und Neger). In den Wäldern des Innern schweifen noch gegen 2000 nackte Cayapas umher. Hauptstadt der Provinz ist Esmeraldas am Flusse gleichen Namens.

Es-moll (ital. mi bemolle minore, frz. mi bémol mineur, engl. e flat minor), die Moll-Tonart, bei welcher h, e, a, d, g und c um einen halben Ton erniedrigt werden, also sechs b vorgezeichnet sind, gleich der parallelen Dur-Tonart Ges-dur. Der unbequemen Vorzeichnung wegen kommt diese Tonart fast ebenso wenig vor, als die nur enharmonisch von ihr verschiedene Tonart Dis-moll. (S. Ton und Tonarten.)

Esneh, Stadt in Oberägypten, Distrikt Kenneh, am linken Nilufer, 45 km südlich von den Ruinen von Theben. Der Ort zählt 12000 E., ist Sitz eines kopt. Bischofs und bildet einen regen Verkehrsplatz, welcher namentlich mit Kamelen, Töpferwaren und den Malayeh genannten sehr feinen Baumwollstoffen und Shawls handelt. Die Sennaar-Karawane hält hier an und verfügt über ihre Vorräte an Gummi, Straußfedern und Elfenbein. Die Stadt steht auf den Ruinen des alten Latopolis. Der Tempel ist verschüttet und von der jetzigen Stadt überbaut. Nur die Vorhalle desselben ist ausgegraben, und durch eine Treppe, die 32 Stufen hat, von der Straße aus zugänglich. Ihr Dach wird von 24 mächtigen Säulen in 4 Reihen getragen, deren mannigfaltige Kapitäle vortrefflich erhalten sind. An der innern Ostseite ist ein Kalender aufgeschrieben, der sich auf das feste Alexandrinische Jahr mit dem Anfange des 1. Thoth am 29. Aug. bezieht. An der Decke ist ein viereckiger Zodiakus abgebildet. Alle Wände haben Inschriften aus der röm. Kaiserzeit, und an der Hinterwand erscheint eine Darstellung von Kaiser Decius, dem letzten, der bis jetzt überhaupt hieroglyphisch gefunden ist. An der Thür in der Hinterwand wird Ptolemäus Philometor genannt; doch könnte der verschüttete Teil des Tempels noch viel weiter zurückgehen.

Esotērisch (grch.) hieß in den Mysterien der Alten die bloß für die Eingeweihten bestimmte Lehre, im Gegensatz zu der exoterischen, für die Uneingeweihten bestimmten. Jene hießen daher Esoteriker, diese Exoteriker. Diesen Unterschied erweiterte nun der Sprachgebrauch auf alle Verhältnisse, wo abgestufte Grade der Kenntnis und Mitwirkung vorkommen. So soll in dem Pythagoräischen Bunde ein Unterschied zwischen Exoterikern und Esoterikern (Sebastikern, Akusmatikern) stattgefunden haben; etwas Ähnliches kommt auch bei den geheimen Gesellschaften, namentlich bei religiösen Gemeinschaften vor.

Esp., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Esper (Eugen Joh. Christoph).

Espāda (span.), Degen; dann auch der mit dem Degen oder Schwert Bewaffnete, z. B. beim Stiergefecht.

Espadilla (span., verdeutscht: Spadille), kleiner Degen.

Espādon (frz.), großes, breites Schlachtschwert, welches mit beiden Händen geführt wird.

Espagnolade, Großsprecherei, Ruhmredigkeit, wie solche den Spaniern schuld gegeben wird.

Espalion, Stadt im franz. Depart. Aveyron, Hauptort eines Arrondissements, 32 km im NO. von Rodez, in 342 m Höhe, am rechten Ufer des Lot und am Fuße eines hohen, mit Wein bepflanzten Hügels, mit (1876) 2580 (Gemeinde 4001) E. Über den Lot führen eine moderne, 1841 gebaute Brücke und eine Brücke aus dem 13. Jahrh. mit vier Spitzbögen. E. ist Sitz einer Unterpräfektur, eines Tribunals erster Instanz, einer Agrikulturkammer, hat ein Zellengefängnis, ein Hospital und ein aus dem 16. Jahrh. stammendes Stadthaus. Auf einem die Stadt beherrschenden Berge steht die imposante Ruine des im 11. Jahrh. erbauten Schlosses Calmont-d'Olt, welches eine prächtige Aussicht über das Thal des Lot und südlich bis nach Rodez gewährt. Die in 1 km Entfernung liegende merkwürdige roman. Kapelle St. Hilarian, aus dem 11. Jahrh., in Form eines lat. Kreuzes mit drei Apsiden, hat am Portal ein großes Relief, das Jüngste Gericht darstellend; außerdem sind die Ruinen zweier Kirchen aus dem 12. Jahrh. vorhanden; 6 km von E. entfernt, in der tiefen Schlucht der Boralde Flaujaguèse, liegt die alte, 1147 gegründete Cistercienserabtei Bonneval (Bona vallis), welche 1876 für Trappistinnen hergestellt wurde, mit roman. Kirche, die von fünf aus dem 15. Jahrh. stammenden Apsiden flankirt ist. In der Nähe ist der Messeturm, eine Art von Donjon aus dem 15. Jahrh., welcher in Kriegszeiten den Mönchen als Asyl diente.

Esparraguera, span. Stadt in Catalonien, Provinz Barcelona, Distrikt Igualada, 30 km im SO. von Igualada, 10 km im NNW. von Martorell, nahe dem rechten Ufer des Llobregat, in 185 m Höhe, am südöstl. Fuße des Monserrat, zählt (1877) 3395 E. Die hier entspringenden, 29° C. warmen Aguas de la Puda, stinkende Schwefelwasser, werden als Getränk und zu Bädern verwendet.

Esparsette ist der von Tournefort aufgebrachte französische, auch in die deutsche Sprache übergegangene Name der zur Familie der Leguminosen gehörigen Pflanzengattung Onobrychis oder Hedysarum, welche sich durch einsamige, runzelig-grubige, am Rande mehr oder minder dornig gezähnte Hülsen auszeichnet. Zu ihr gehört die gemeine Esparsette (O. sativa *Lamk.* oder H. onobrychis *L.*), auch Esper, Süßklee, türkischer Klee, Schildklee, Hasenkopf und Schweizerklee genannt, eine der trefflichsten Futterpflanzen, die nur auf kalkhaltigem, lehmigem Boden und zwar besonders in Berggegenden gedeiht und langgestielte Ähren mit rosenroten, gestreiften Schmetterlingsblumen trägt. Mittels der E. können auch dürre, unfruchtbare, dem Pfluge nicht zugängliche Berge und Abhänge, welche sonst keinen Nutzen gewähren, aufs zweckmäßigste nutzbar gemacht werden. Gewöhnlich gibt sie bloß einen Schnitt und nur auf gutem Boden zwei Schnitte des besten Heues, das an nährendem Stoffe viele andere Futterpflanzen

Digitized by Google

weit übertrifft. Bei gehöriger Pflege in günstigen Lagen dauert die E. 10—15 Jahre aus und läßt dann den Boden noch so befruchtet zurück, daß er mehrere Ernten ohne Düngung liefert. Die Blüten bieten den Bienen viel Honig dar. Die E. wächst auf dürren, sonnigen Kalkplätzen in Mittel- und Süddeutschland, desgleichen in Südeuropa auch wild. Die E. wird namentlich befallen von einem Pilze, Uredo anthyllitis, der Uredoform von Uromyces trifolii. Andere Arten der Gattung sind die spanische E. (O. oder H. coronarium), auch Alfala, span. Klee oder Blumenklee genannt; ferner der Mannaklee (O. oder H. alhagi), das Hauptfutterkraut des Orients, und endlich der bengal. Schildklee (O. oder H. gyrans), die einzige Pflanze, deren Blätter sich beständig bewegen, solange sie die Sonne bescheint, welche daher einen hervorragenden Rang unter den sog. Sensitiven einnimmt.

Espartero (Don Baldomero), Graf von Luchana, Herzog von Vittoria, berühmter span. General und Staatsmann, geb. 27. Febr. 1792 zu Granatula in der Mancha als der Sohn eines Stellmachers, wurde zum geistlichen Stande bestimmt, verließ aber 1808 bei der Invasion der Franzosen das Kloster und trat in das sog. geheiligte Bataillon. Im Jan. 1815 schloß er sich der vom General Don Pablo Morillo befehligten Expedition gegen die aufständischen Kolonien in Südamerika an und kehrte nach der Kapitulation von Ayacucho (1824) nach Spanien zurück, wo er als Brigadier nach Logroño in Garnison kam. Er erklärte sich 1832 offen für die Thronfolge Isabellas, der Tochter Ferdinands VII., und als nach dem Tode des Königs der Bürgerkrieg ausbrach, wurde er Generalkommandant von Biscaya, kämpfte jedoch unglücklich gegen Zumalacarreguy. Im Mai 1836 übernahm er interimistisch das Oberkommando, rettete im Aug. 1836 Madrid und wurde im Sept. 1836 zum General-en-Chef der Armee des Nordens, zum Vizekönig von Navarra und Generalkapitän der bask. Provinzen ernannt. Auch als 12. Sept. 1837 die Armee des Don Carlos vor Madrid erschien, rettete er die Hauptstadt, trieb den Prätendenten über den Ebro zurück, nahm im Dezember die Höhen von Luchana und entsetzte Bilbao, worauf er zum Grafen von Luchana ernannt wurde. Bei Burgos vernichtete er 1838 die Expedition des karlistischen Generals Negri. Sein glücklicher Feldzug 1839 brachte ihm den Titel eines Granden und Herzogs von Vittoria. Geschickt wußte er die Uneinigkeit der Karlisten zu seinem Vorteile zu nutzen und Unterhandlungen mit Maroto anzuknüpfen, welche zu dem Vertrage von Bergara (s. d.) führten, infolge dessen Don Carlos sich genötigt sah, nach Frankreich überzutreten. Als 1840 das Ministerium der Partei der Exaltatos, an die sich E. angeschlossen hatte, durch ein Gesetz zur Beschränkung der Municipalverfassung (s. Ayuntamiento) einen Schlag beizubringen versuchte und die Königin-Regentin gegen E.s Rat dem von den Cortes votierten Gesetze ihre Sanktion erteilte, schloß sich auch E. der Bewegung gegen diese Maßregel an. Er eilte nach Madrid, wo er im Triumph einzog, und von hier als Ministerpräsident mit seinen Kollegen nach Valencia, wo 10. Okt. 1840 die Königin-Regentin ihre Abdankung sowie den Entschluß erklärte, sich nach Frankreich zu begeben. E. wurde 8. Mai 1841 durch die Cortes zum Regenten des Landes und zum Vormund der Königin Isabella und deren Schwester, der Infantin Luise Fernanda, erwählt. Mit Energie, Festigkeit und Klugheit führte er das Ruder. Er widersetzte sich den Anforderungen der röm. Kurie, hielt die namentlich in Valencia sich erhebenden Republikaner nieder, dämpfte den von O'Donnell zu Gunsten Christinens erregten Aufstand in Pamplona, vereitelte die Pläne zur Insurgierung der Truppen durch die Generale Diego Leon und Concha und hielt die bask. Provinzen nieder. Am 15. Nov. 1841 bezwang er Barcelona, wo die Republikaner sich gegen ihn erhoben, und zog 30. Nov. in Madrid wieder im Triumph ein.

Von jetzt an wendete sich E. entschieden England zu, wodurch er Frankreich erbitterte und den Plänen der Königin Christine Vorschub leistete. Indes gelang es ihm, die Exaltados durch sein Festhalten an der Konstitution von 1837 in Schranken zu halten. Auch die Insurrektion in Barcelona Ende 1842 dämpfte er durch ein energisches Bombardement. Allein durch das Bündnis der Progressisten und Republikaner mit den Moderados (der Christinischen Partei) wurde endlich sein Fall doch unvermeidlich. E. mußte 9. Mai 1843 in die von dem Ministerium Lopez beantragte allgemeine Amnestie willigen, wodurch das Land allen Intriguen der zurückkehrenden Moderados preisgegeben ward. Als das Ministerium aber die Entlassung seines Sekretärs Linage, des entschiedenen Anhängers der engl. Politik, und des Generals Zurbano, der sich den Barcelonesen durch seine Strenge verhaßt gemacht hatte, von ihm verlangte, entließ er 20. Mai dasselbe und löste 26. Mai auch die Cortes auf. Schnell verbreitete sich hierauf durch die überall zerstreuten Gegner E.s der Aufstand in Catalonien, Andalusien, Aragonien und Galicien. Am 13. Juni beschloß die in Barcelona gebildete Junta E.s Absetzung und die Großjährigkeit der Königin Isabella, worauf die 1. Juli 1843 eingesetzte provisorische Regierung (Lopez, Caballero, Serrano) ihn als Verräter am Vaterlande der Regentschaft für verlustig erklärte. An die Spitze des Aufstandes in Valencia trat Narvaez, sein persönlicher Feind, der nun gegen Madrid zog, wo durch Bestechung die Truppen gewonnen wurden. (S. Spanien.) Nachdem Narvaez 22. Juli 1843 in Madrid eingezogen, gab E. seine Sache verloren und schiffte sich 30. Juli in Cadiz ein, um über Lissabon nach England zu gehen, wo er 19. Aug. in Falmouth landete. Während man ihn in England mit den Ehren eines Regenten empfing, wurde er in Spanien durch ein Dekret vom 16. Aug. aller Titel und Würden für verlustig erklärt. Anfang 1848 durch ein Dekret der Königin wieder in seine Würden eingesetzt, kehrte er nach Spanien zurück. Hier nahm er zwar 13. Jan. seinen Sitz im Senat ein, zog sich aber, da er sich ohne allen Einfluß sah, im Febr. nach Logroño zurück.

In der progressistischen Revolution von 1854 nahm die bedrängte Königin Isabella ihre Zuflucht zu E. und ernannte ihn zum Chef der neuen Regierung, während ihn zugleich die Provisorische Regierung zu Saragossa zum Generalissimus der Nationaltruppen proklamierte. E. bildete ein Kabinett, in welchem General O'Donnell, der hauptsächlich zur Umwälzung beigetragen, das Kriegsministerium übernahm. Die Spaltung der siegenden Partei in reine Progressisten, die E. anhingen, und in konservative, welche die Partei O'Donnells bildeten, machten die Herstellung einer geordneten Regierung unmöglich. Überdies zeigte sich der von

Digitized by Google

physischen Leiden gedrückte E. der schwierigen Lage nicht gewachsen und bewies sich rat- und thatlos. Die Intriguen O'Donnells, der zunächst den Minister Escosura (s. d.) aus dem Kabinett verdrängen wollte, führten endlich 14. Juli 1856 die Abdankung E.s und seiner Kollegen herbei, während O'Donnell sein Nachfolger wurde. Hierauf zog sich E. nach Logroño ins Privatleben zurück. Die Thronkandidatur, welche ihm, nach der Septemberrevolution 1868, ein Teil der Progressistenpartei anbot, lehnte er ab. Er starb 10. Jan. 1879 in Logroño.

Vgl. Florez, «E., historia de su vida militar y politica» (3 Bde., Madr. 1843—44); Mariano, «La regencia de Baldomero E.» (Madr. 1870).

Esparto, span. Volksname eines im südwestl. Europa, namentlich in Südspanien, desgleichen in Nordafrika auf dürrem Sand-, Thon-, Mergel- und salzigem Boden häufig, ja oft massenhaft wachsenden Grases, der Macrochloa tenacissima *Kunth* (Stipa tenacissima *L.*). Die binsenartigen, äußerst zähen und biegsamen, graugrünen, 40—70 cm langen Blätter (Sparto-, Faden-, Strick- oder Pfriemengras, auch Spanischer Ginster genannt) werden zu allerhand Flechtwerk benutzt, weshalb diese Grasart, welche hin und wieder unabsehbare Flächen in dichtem Bestande überzieht, einen wichtigen Handelsartikel bildet. Schon in den ältesten Zeiten wurde der E. in seinen Heimatsländern, Spanien, Griechenland, Italien sowie Nordafrika, zu allerlei Flechtwerk verarbeitet und noch heute dienen besonders in den Küstenprovinzen des südl. Spanien, in Südfrankreich, Sicilien, auf Corsica, in Marokko, Algerien und in neuester Zeit auch in den östl. Distrikten von Tunis, wo der E. nach dem Arabischen Halfa genannt wird, die getrockneten, gebleichten und verschieden gefärbten Blätter zur Verfertigung von Flechtwaren (Sparterien), Körben, Matten, Stuhlgeflechten, Bettgurten, Matratzen, Cigarrentaschen, Hüten, Schuhen und Sandalen, zu ordinären Geweben, vor allem aber zu Seilerwaren, von welchen die Ankertaue durch ihre Wohlfeilheit, Haltbarkeit und Leichtigkeit vorzugsweise beliebt sind; die Blattrippen des E. werden als Durchzugsstroh in den Virginiacigarren benutzt. Ein verbreiteter Handelsartikel sind in den genannten Ländern die aus buntgefärbten Espartoblättern gefertigten, mit allerlei Mustern versehenen Espartoteppiche, die auch in Deutschland Eingang gefunden haben und in reichster Auswahl und vorzüglicher Güte von den großen Sparteriefabriken in Barcelona, Valencia und Murcia geliefert werden. Im großartigsten Maßstabe wird jedoch, namentlich in England, in neuerer Zeit die aus den Blättern abgeschiedene Faser als Material für die Papierfabrikation verwertet. Die Zubereitungsweise derselben für diesen Zweck ist ähnlich der des Strohstoffs, mit welchem vermischt der E. ein besonders schönes, festes und undurchsichtiges Papier liefert. Für eine ausgedehntere Verwendung in den Papierfabriken des europ. Kontinents stellt sich indes der Preis des Rohstoffs zu hoch; in geringem Umfang ist derselbe zur Imitation orient. Gardinen u. s. w. in Gebrauch gekommen. Das Gras selbst treibt aus seinem ausdauernden Stock 0,9 bis 1,3 m hohe Halme, welche in eine lange, zusammengezogene Rispe einblütiger begrannter Ährchen endigen.

Espe oder Zitterpappel (Populus tremula), Laubholzbaum, s. unter Populus.

Espèce (frz.), Gattung, Art, Sorte, besonders Geldsorte; en espèces, in klingender Münze.

Espenberg (Karl von), Arzt und Reisender, geb. auf dem Landgute Höbbet in Estland 15. (26.) Aug. 1761, erhielt seine Erziehung und Bildung auf dem Gouvernementsgymnasium zu Reval, studierte in Jena und Erlangen Medizin und begleitete 1802 als praktischer Arzt Krusenstern auf der ersten russ. Reise um die Welt. Ihm zu Ehren benannte Krusenstern einen neuentdeckten Berg auf der Insel Sachalin oder Tarakai vor dem Ausfluß des Amur «Pik Espenberg». Nach seiner Rückkehr 1806 ließ E. sich in Reval als praktischer Arzt nieder und veröffentlichte in Krusensterns «Reise um die Welt» (Petersb. 1810) seinen merkwürdigen Bericht über den Gesundheitszustand der Mannschaft auf dem Schiff Nadeshda von 1802—6. Bekannt als Reisender wurde er durch die Beschreibung seines Aufenthalts in Nukahiwa (im «Freimütigen», 1805). Er starb auf dem Landgute Hukas in Estland am 19. (31.) Juli 1822. Otto von Kotzebue benannte 1816 das Südvorgebirge des Kotzebuesundes Nordwestamerikas Kap Espenberg.

Esper, Futterpflanze, s. Esparsette.

Esper (Eugen Joh. Christoph), Naturforscher, geb. 2. Juni 1742 zu Wunsiedel, studierte in Erlangen Theologie und daneben Naturwissenschaften, war dann Hauslehrer und habilitierte sich 1781 in Erlangen als Privatdocent für Naturgeschichte. Er wurde 1782 außerord., 1799 ord. Professor der Naturgeschichte, 1805 Direktor des Naturalienkabinetts und starb 27. Juli 1810 zu Erlangen. E. veröffentlichte: «Naturgeschichte im Auszuge des Linnéischen Systems» (Nürnb. 1784), «Die europ. Schmetterlinge» (5 Bde. und 1 Supplementband, Erlangen 1775—1805, neue Ausg. 1829—39), «Die ausländischen Schmetterlinge» (16 Hefte, neue Ausg., Erlangen 1830), «Die Pflanzentiere» (15 Tle. und 10 Lief. Fortsetzung, Nürnb. 1788—1809), «Icones fucorum» (7 Hefte, Nürnb. 1797—1802), «Nachricht von den neuentdeckten Zoolithen» (Nürnb. 1774).

Espérance (frz.), Hoffnung; esperieren, hoffen.

Esperanza, eine Ackerbaukolonie in der südamerik. Republik Argentina, Provinz Santa-Fé, 25 km im W. von Santa-Fé, am rechten Ufer des in den Paraná gehenden Rio Salado, da, wo ehedem sich die Militärstation Iriondo befand. Im J. 1856 gegründet, zählte sie 1871 1860 Bewohner, meist Schweizer. E. war die erste Kolonie ihrer Art in den La Plata-Staaten; jetzt liegen weiter oberhalb an demselben Flusse noch Cavour, Humboldt und Grütli. E. hat sich so rasch entwickelt, daß sie jetzt eine der blühendsten Niederlassungen und der Markt und Tauschplatz für die übrigen Kolonien ist; die Bewohner treiben etwas Ackerbau und ziehen viele Fruchtbäume.

Esperto (ital.), ein Erfahrener, Kundiger; namentlich ein in einen polit. Bund Eingeweihter.

Es-Piccolo, s. unter Flöte.

Espiègle (frz., vom deutschen «Eulenspiegel»), Schelm, Schalk; Espièglerie, Schelmerei, Eulenspiegelei.

Espinasse (Esprit Charles Marie), franz. Divisionsgeneral, geb. 2. April 1815 zu Saissac im Depart. Aude, erhielt seit 1833 seine militärische Vorbildung in der Militärschule zu St.-Cyr, trat 1837 als Lieutenant in die Fremdenlegion in Algier, zeichnete sich 1845 als Bataillonschef des Zuaven-

Digitized by Google

regiments im Feldzug gegen die Kabylen aus und wurde 1851 Oberst. Als solcher sprengte er auf Befehl des Prinz-Präsidenten Ludwig Napoleon beim Staatsstreiche vom 2. Dez. die Nationalversammlung und unterdrückte dann mehrere Aufstandsversuche. Hierfür im Mai 1852 zum Brigadegeneral und Adjutanten Ludwig Napoleons ernannt, befehligte er beim Beginn des Orientkriegs im August 1854 die mißlungene Expedition nach der Dobrudscha, wurde, da ihm die öffentliche Meinung die Schuld an dem Mißerfolge beimaß, zunächst nach Frankreich zurückberufen, aber 1855 nach der Krim nachgesendet, zeichnete sich 16. Aug. 1855 in der Schlacht an der Tschernaja aus, wurde dafür 29. Aug. zum Divisionsgeneral befördert und focht als solcher mit großer Tapferkeit 8. Sept. beim Sturm auf den Malakow. Als Napoleon III. nach dem Orsinischen Attentat (14. Jan. 1858) die Regierung Frankreichs militärisch zu organisieren versuchte, übertrug er 8. Febr. E. das Portefeuille des Innern, mit welchem zugleich das neugebildete Ministerium der öffentlichen Sicherheit vereinigt wurde. In dieser Stellung führte E. jedoch das Schreckenssystem des sog. Sicherheitsgesetzes mit solcher drakonischen Strenge und Rücksichtslosigkeit durch, daß er die allgemeine Unzufriedenheit erregte und schon 15. Juni zurücktreten mußte. Napoleon III. ernannte ihn hierauf zum Senator. Beim Beginn des Italienischen Kriegs von 1859 erhielt E. das Kommando über eine Division des 1. Armeekorps unter Mac-Mahon, überschritt 3. Juni bei Turbigo den Ticino und fiel 4. Juni beim Sturme auf Magenta. Auf Befehl des Kaisers wurde er im Invalidendom zu Paris beerdigt.

Espinasse (Julie Jeanne Eleonore de l'), geb. zu Lyon 19. Nov. 1732, war ein außereheliches Kind der Gräfin von Albon, welche von ihrem Manne getrennt lebte. Nach dem Tode der Mutter kam die Tochter in das Haus Vichy-Chamronds, des Schwiegersohnes ihrer Mutter, wo sie die Aufsicht über die Kinder führte, und 1752 als Gesellschafterin zur Marquise Du-Deffand, der Schwägerin ihrer Mutter. Beide Frauen lebten anfangs in bester Eintracht; allein diese wurde gestört, als aller Herzen und selbst d'Alembert, der eifrigste Verehrer der Du-Deffand, der E. zu huldigen anfingen. Die Marquise entfernte sie von sich; aber der König setzte ihr auf Fürsprache des Herzogs von Choiseul ein Jahrgeld aus. Von jetzt an trat sie in die große Welt, und die glänzendsten Cirkel suchten ihre Gegenwart. Sie starb 23. Mai 1776. Ihre «Lettres» (2 Bde., 1809; 2. Aufl. von Jules Janin, mit einer Einleitung 1847, deutsch von Spazier, 2 Bde., Lpz. 1809), «Nouvelles lettres» (1820), die einen Einblick in ihre Liebesverhältnisse gewähren, zeugen von tiefer Empfindung und romanhafter Schwärmerei.

Espinel (Vicente), span. Dichter und Musiker, geb. 28. Dez. 1551 zu Ronda, nahm statt des Namens seines Vaters Francisco Gomez nach einem damals herrschenden Brauch den seiner mütterlichen Großmutter an. Er studierte zu Salamanca, trat dann in Kriegsdienste, durchzog als Soldat einen großen Teil Spaniens, Frankreichs und Italiens und erlebte Abenteuer, die er, mit erfundenen Erlebnissen untermischt, in den «Relaciones de la vida y aventuras del Escudero Marcos de Obregon» (Madr. 1618, zuletzt 1804; deutsch von Tieck, Bresl. 1827) erzählt, einem auch von Lesage gekannten und im «Gil Blas» gelegentlich benutzten Roman. Für die Ende 1580 für die Gemahlin Philipps II. veranstalteten feierlichen Exequien zu Mailand lieferte E. Text und Musik. Die letzten Jahre seines Lebens brachte er im Kloster von Sta.-Catalina de los Donados in Madrid zu, wo er auch 1634 starb. Man hat von ihm einen Band Gedichte (Madr. 1591), der außer lyrischen Gedichten, Episteln und Eklogen ein großes Lobgedicht: «La casa de la memoria», und eine Übersetzung von Horaz' «Epistola ad Pisones» enthält, die lange Zeit für die beste in span. Sprache galt. Auch ist er, obgleich nicht der Erfinder, doch der Verbesserer der Decimen, zehnzeiliger Strophen aus achtsilbigen Versen, denen er eine geregeltere Form und Reimstellung gab, und die seitdem den Namen **Espinelas** führen. Seine Zeitgenossen hielten ihn für einen Lyriker ersten Ranges; er gehört jedenfalls unter die bessern der klassischen Schule. In der Geschichte der Musik ist E. bekannt als Virtuos auf der Guitarre, welcher er die fünfte Saite beifügte.

Esping, kleines schwed. Fahrzeug.

Espingole (frz.) bezeichnete 1) eine (jetzt veraltete) Muskete mit kegelförmig erweiterter Mündung, zum Schießen von Streugeschossen, ähnlich dem Tromblon; 2) eine geschützähnliche Vorrichtung, mittels deren eine größere Zahl von Kugeln gleichzeitig vor den Feind gebracht werden sollte, im Sinne der Orgelgeschütze. E. in letzterer Bedeutung kommen schon im 15. Jahrh. vor, verschwinden dann und tauchen im 18. Jahrh. wieder auf; zuletzt wurden sie von den Dänen 1848—50 und 1864 geführt. Sie bestehen entweder aus einem oder aus mehrern Läufen, deren jeder eine Anzahl hintereinander liegender Schüsse enthält. Die vorderste Ladung wird durch Lunte oder ein Gewehrschloß entzündet, das Feuer derselben überträgt sich nach und nach auf die Pulverladungen der folgenden Schüsse, sodaß die Kugeln nach und nach denselben Lauf verlassen. Das Laden war ungemein zeitraubend, die Vorrichtung selber unzuverlässig. Die Bedeutung der E. war stets nur eine sehr untergeordnete; bei der Verteidigung der Düppeler Schanzen 1864 erwiesen sie sich ganz wirkungslos. Vgl. Wille, «Über Kartätschgeschütze» (Berl. 1871).

Espinhaço (Serra do), d. h. das Rückgratsgebirge, in der brasil. Provinz Minas-Geraes, streicht in der Fortsetzung der Serra da Mantiqueira, etwa von 22—18° südl. Br., und trennt die obern Becken der Ströme Rio de São Francisco und Rio Doce. Hoch auf ihren Abhängen liegen im W. Barbacena und Queluz, im O. Ouro-Preto, Conceição und Serra. Jenseit des letztern Ortes, etwa in 18° südl. Br., geht die Kette, nachdem sie an 400 km weit ihre Nordnordostrichtung behalten hat, nach NO. weiter. Im südl. Teile, in 21° südl. Br., nördlich von Barbacena, bildet sie den Hauptgebirgsknoten Brasiliens, wo sich der Itacolumi (d. h. der Stein mit seinem Sohne) zu 1750 m, und nordwestlich davon, bei Sabara, der Alto da Serra da Picada, zu 1783 m erhebt (bei 1000 m Paßhöhe); 250 km nördlich vom Itacolumi steht bei Diamantina der 1360 m hohe Pico-Itambé (d. h. der spitze Stein).

Espino (Romualdo Alvarez), span. Schriftsteller, geb. 1839 zu Sevilla, studierte Philosophie und Jurisprudenz und wurde dann Professor der Philosophie an dem Instituto provincial de Cadiz. Seine philosophischen Werke sind in Spanien weit verbreitet; für die Geschichte des span.

Digitized by Google

Theaters ist beachtenswert: «Ensayo historico-critico del teatro español».

Espinosa (Alfonso Moreno), span. Schriftsteller, geb. 1840 zu Cebreros in der Provinz Avila, wurde 1874 Professor in Salamanca, später am Instituto provincial de Cadiz. E. ist als Historiker, Geograph, Dichter und Anhänger der Krauseschen Philosophie in Spanien bekannt.

Espinosa de los Monteros, span. Stadt in Altcastilien, Provinz Burgos, Distrikt Villarcayo, etwa 60 km im WSW. von Bilbao, am Fuße einer Kette des Cantabrischen Gebirges, in 754 m Höhe, an der mittels der Nela zum Ebro gehenden Trueba, zählt (1877) 3598 E. Hier durchschneiden sich die Straßen aus der Ebene und die aus dem Gebirge, die von Bilbao, von Santandér, von Villarcayo, Reinosa, Burgos und Leon. Blake, der General der span. Centraljunta, wurde hier am 10. Nov. 1808 durch den franz. Marschall Victor geschlagen.

Espirito-Santo (span., d. h. «Heiliger Geist»), Küstenprovinz Brasiliens, etwa zwischen 18 und 21° südl. Br., im N. durch den Rio Macury von der Provinz Bahia, im S. durch den Rio Itabapuana von der Provinz Rio Janeiro geschieden, im W. durch die Botokuden oder Aimoreskette (Serra dos Aimores) der Serra do Mar gegen Minas-Geraes begrenzt, wird in der Mitte von dem 90 km aufwärts bis zu seinen Katarakten schiffbaren Rio Doce mit dem Esmeraldas durchflossen, außerdem auch durch zahlreiche andere fischreiche, aber nicht schiffbare Flüsse, wie São Matheus, Guarindiba und Itapemirim, gut bewässert und zählt auf 44839 qkm (1872) 82137 E. (59478 Freie, 22659 Sklaven), also 1,8 E. auf je 1 qkm. Die Mündungen der Flüsse sind durch Barren gesperrt und unter den Einschnitten der Küste bietet nur die Bahia de E. einen guten Hafen. Im südl. Teile der Provinz treten die Ausläufer der Serra do Mar oft mit senkrechtem Abfalle an das Meer; im Innern erheben sich deren Gipfel bis zu 2100 m. Das tropische Klima ist durch die Seeluft, Gebirge und Wälder gemäßigt, der Boden sehr fruchtbar und namentlich für den Anbau des Zuckerrohrs geeignet. Die großen Wälder liefern kostbare Hölzer und Droguen. Weite Strecken des Landes, namentlich der wilde und wenig bekannte Norden desselben, werden jedoch noch von Wilden bewohnt, welche, wie namentlich die Botokuden, die Kultur stören. Die Küstenniederungen erzeugen Zucker, Baumwolle, Reis, Maniok und Mais. Ein Teil der Bevölkerung nährt sich von der Fischerei in den Flüssen und namentlich am Meere. Ein Neuntel der Bewohner kann lesen und schreiben. Nur ein Sechstel der Kinder von 8—15 Jahren besucht die Schulen, obwohl die Provinz ein Viertel der jährlichen Einnahmen für den öffentlichen Unterricht verwendet. Jetzt sind in der Provinz 131 Elementarschulen vorhanden, welche 2216 Schulkinder zählen. An fremden Kolonien bestehen: Rio novo (4063 E.), São-José do Tirol (562 Tiroler); dabei Novo Tirol (251 Italiener), Santa-Leopoldina, 66 km nordwestlich von der Hauptstadt Victoria, 1817 gegründet im Hauptthale des Rio Peruipa, mit stattlichen Gebäuden und einigen hundert Negern, in drei Gruppen, mit 7000, 3182 und 1184, zusammen 11366 Bewohnern. Diese führten 1878 schon 479160 kg des trefflichen Caravelhas-Kaffees aus und Waren für 390500 Mark ein. In der Bahia de Espirito-Santo oder der Bai von E. liegt auf einer Insel die Hauptstadt Nossa Senhora da Victoria oder Victoria, in ihrer Nähe das Kloster Nossa Senhora da Penha, eins der reichsten Brasiliens, Wallfahrtsort mit wunderthätigem Marienbilde und entzückender Aussicht. Südöstlicher liegt die alte Hauptstadt Villa de Espirito-Santo oder Villa Velha, jetzt ein unbedeutender, schlecht gebauter Ort.

Die Küste der Provinz entdeckte der Portugiese Vasco Fernandez Coutinho 23. Mai 1535 (am Pfingsttage); nach diesem Tage wurde die Bai, in welche der Entdecker einlief, später die dort gegründete Stadt, endlich das ganze Land umher benannt. König Johann III. von Portugal machte dem Entdecker das Land zum Geschenk. Die dasselbe bewohnenden Botokuden und Aymores setzten aber der Kolonisation harten Widerstand entgegen, und letztere gelang später selbst den Jesuiten nicht. Ein Nachkomme des Entdeckers verkaufte 1674 das Land an Bahia; 1809 ward es dem Reiche einverleibt.

Esplanāde (span. esplanada, von esplanar, ebnen, d. i. Vorplatz), heißt ein freier Raum vor Gebäuden, bei Festungen insbesondere der unbebaute Raum zwischen Stadt und Citadelle, welcher in der Regel eine Breite von 450—600 m besitzt, sodaß der Angreifer, nach Wegnahme der Stadt, den Bereich des wirksamsten Feuers der Citadelle, ohne durch Gebäude Deckung zu finden, zu passieren hat. Die E. mit den einmündenden Stadtstraßen muß von dem Feuer der Citadelle beherrscht sein. Als Lokalbenennung kommt E. auch zuweilen für freie Plätze oder für Promenaden vor, welche ursprünglich als E. gedient haben.

Esponton, auch Sponton genannt, hieß die von den Infanterieoffizieren im ganzen 18. Jahrh. getragene Halbpike. Die Waffe war 2—2½ m lang und am obern Ende mit einem 25 cm langen, breiten und meist mit Gravierung u. s. w. verzierten Lanzeneisen bewehrt. Auch die Generale trugen als Chefs von Infanterieregimentern bei feierlichen Gelegenheiten, wenn sie ihre Truppe zu Fuß bei Vorbeimärschen, bei Einzügen u. s. w. führten, das E.

Esprit, ein franz. Wort, für welches im Deutschen ein völlig sinnentsprechendes Wort fehlt, etwa soviel wie Geist, Scharfsinn, Witz, die blendende Geisteseigenschaft zu witzigen Einfällen und feinen Wendungen, welche einen charakteristischen Vorzug des franz. Volkscharakters bildet. Das deutsche Wort Schöngeist entspricht dem franz. Bel-esprit, welches ursprünglich (im 17. Jahrh.) nur in lobendem Sinne gebraucht wurde, später aber die Nebenbedeutung des Überspannten und Trivialen erhielt. Esprit fort (d. i. Freigeist) ist die Bezeichnung für jemand, welcher etwas darin sucht, die hergebrachten Anschauungen, namentlich auf religiösem Gebiete, zu verwerfen. La Bruyère hat in seinen «Caractères» den Esprits forts ein Kaptiel gewidmet.

Esprit de corps (Korpsgeist) nennt man in Korporationen (namentlich militärischen) die thätigste Teilnahme jedes einzelnen an dem gemeinschaftlichen Wohle aller, verbunden mit dem festen Willen, alle andern Rücksichten, vorzüglich aber die egoistisch-persönlichen, der gemeinsamen Wohlfahrt zu opfern.

Esprit d'escalier (frz.) oder Treppenwitz, Bezeichnung für den Witz, der jemand erst beim Heruntergehen auf der Treppe, also erst nach der Gelegenheit, ihn anzubringen, einfällt, und den er dann nicht vorher gezeigt zu haben bedauert.

Digitized by Google

Esprits (frz.) ist die Bezeichnung für verschiedene einfache Parfüms, meist Lösungen ätherischer Öle in Alkohol.

Espronceda (José de), span. Dichter, geb. 1810 zu Almendralejo in Estremadura, kam nach dem Befreiungskriege nach Madrid, wo sich unter der Leitung Listas frühzeitig seine poetischen Anlagen entwickelten. Schon als 14jähriger Knabe schrieb er polit. Gedichte und war Mitglied des Geheimbundes der Numantinos. Dies zog ihm eine Verbannung nach einem Kloster von Guadalaxara zu, in dessen Einsamkeit er sich mit der Ausarbeitung eines größern epischen Gedichts «El Pelayo» beschäftigte, das aber Bruchstück blieb. Zwar durfte er bald nach Madrid zurückkehren, doch führte ihn sein abenteuerlicher Sinn nach Gibraltar, von da nach Lissabon, von da nach London, endlich nach Paris, wo er sich an der Julirevolution von 1830 beteiligte. Die excentrische Richtung, die er durch das Studium Byrons genommen, wurde noch verstärkt durch den Umgang mit den franz. Neuromantikern. Er kehrte nach der Amnestie 1833 nach Spanien zurück, wo er sogar einen Platz unter den königl. Leibgarden erhielt. Ein polit.-satirisches Gedicht zog ihm jedoch Entlassung und abermalige Verbannung aus der Residenz zu. In dem Städtchen Cuellar konfiniert, schrieb er einen sechsbändigen Roman: «Don Sancho Saldaña, ó el Castellano de Cuellar» (Madr. 1834), der Plan und Objektivität vermissen ließ. Nach Oktroyierung der Verfassung (Estatuto real) kehrte E. nach Madrid zurück und nahm den thätigsten Anteil als Mitredacteur der Zeitschrift «El Siglo», aber auf so maßlose Weise, daß er abermals flüchten mußte. Eifrig beteiligte er sich an der Revolution von 1835 und 1836. Als im Sept. 1840 das Ayuntamiento von Madrid die Fahne des Aufstandes erhob, trat E. in die Nationalgarde als Lieutenant. Als Verteidiger eines im republikanischen Sinne geschriebenen Artikels in der Zeitschrift «El Huracan» wurde er von der damals herrschenden Partei mit der Stelle eines Gesandtschaftssekretärs im Haag belohnt und begab sich im Dez. 1841 auf diesen Posten, kehrte jedoch nach wenigen Monaten nach Spanien zurück, weil er zum Abgeordneten für Almeria erwählt worden war. Bald darauf erkrankte er und starb in Madrid 23. Mai 1842. E.s Gedichte (gesammelt, Madr. 1840; neue Aufl. 1874) sind ganz das Abbild seines Lebens und seiner Zeit. Sie zeigen eine große technische Gewandtheit und eine glühende Phantasie, der es aber an künstlerischer Selbstbeherrschung und selbst an dem Maße des Schönen fehlt, indem er seine Vorbilder, Byron und Hugo, noch mit südl. Ungestüm zu überbieten sucht, wie selbst seine beliebtesten Gedichte: «El Pirata», «El Mendigo» (ganz sozialistisch), «El Verdugo» (ein Gegenstück zu «Dernier jour d'un condamné»), «El Cosaco», das grausige «El estudiante de Salamanca», und besonders sein berühmtes Fragment «El Diablo mundo» (Madr. 1841), beweisen. Doch gehört er zu den beliebtesten und gelesensten Dichtern der Pyrenäischen Halbinsel und hat in Spanien wie in Portugal viele Nachahmer gefunden. Die meisten seiner Werke haben zahlreiche Ausgaben erlebt. E.s «Obras poeticas» erschienen zu Paris (1840; neue Ausg. von Hartzenbusch, 1870; neueste und beste von A. Ferrer del Rio, Madr. 1876 und Barcelona 1882). Ein posthumes, erst 1874 erschienenes Werk von ihm sind die «Paginas olvidadas».

Esq. und **Esqr.**, englische Abkürzungen für Esquire (s. d.).

Esquilache (Don Francisco de Borja y Aragon, Principe de), Graf von Simari, Mayalde u. s. w., span. Dichter, geb. um 1581 wahrscheinlich zu Madrid, erhielt den Titel eines Fürsten von E. durch die Erbprinzessin von Squillace im Königreich Neapel, mit der er sich 1602 vermählte. Er war 1614—21 Vizekönig von Peru, während welcher Zeit Don Diego Vaca de la Vega die Landschaft Maynas eroberte und dort eine Stadt gründete, die er E. zu Ehren San-Francisco de Borja nannte. Nach dem Tode Philipps III. kehrte E. an den Hof von Madrid zurück, wo er den übrigen Teil seines Lebens zubrachte und 26. Okt. 1658 starb. Schon in früher Jugend zeigte er Neigung und Anlage zur Dichtung; er nahm sich vorzüglich den jüngern Argensola zum Muster und strebte in seinen Gedichten Eleganz, verständige Einfachheit und Klarheit mit sanftem, melodischem Fluß des Versbaues zu verbinden; sie ermangeln aber der Tiefe, Originalität und des Schwunges. E. war einer der letzten Repräsentanten des klassischen Stils der span. Cinquecentisten und Gegner der damals vorherrschenden Schule des Gongora. Seine lyrischen Gedichte, unter denen die Sonette, Madrigale und die Schäferromanzen noch jetzt von den Spaniern geschätzt werden, erschienen zuerst zu Madrid (1639, auch 1648 und Antwerp. 1654), dann vermehrt zu Antwerpen (1663). Ohne poetischen Wert ist sein epischer Versuch «Napoles recuperada por el rey Don Alonso» (Sarag. 1651; Antwerp. 1685), worin er in sorgfältig geglätteten Versen die Eroberung Neapels durch Alfons V. von Aragon im 15. Jahrh. behandelt. Seinen spätern Lebensjahren gehört das in fließender Prosa verfaßte Werk «Meditaciones y oraciones» (Brüss. 1661) an, das auf lat. Traktaten, die dem Thomas a Kempis beigelegt werden, beruht.

Esquilin (Esquilae, auch Exquiliae), einer der sieben Hügel Roms, oder vielmehr ein ausgedehntes Hochplateau, das nur nach NW. und SW. merkbare Abfälle zeigt, während es im NO. zum Teil mit dem Viminal und Quirinal zusammenhängt und an der Ostseite sich allmählich in das vorstädtische Terrain verliert. Dieser Höhenzug zerfällt in zwei Teile, die eigentlichen Esquilien und die Carinen; auch jene gliedern sich in zwei Teile von ungleicher Größe, von denen die Hauptmasse oder die eigentliche Hochebene des E. zwischen der Kirche Sta.-Maria maggiore und der Stadtmauer sich hinzieht. In der ältesten Zeit war der E. mit Wald bedeckt, der mit dem zunehmenden Anbau sich in zahlreiche heilige Hainbezirke verwandelte; unter andern werden erwähnt der Lucus fagutalis (Buchenhain), der Lucus esquilinus (Eichenhain) und der Lucus Lucinae, wo später (379 v. Chr.) der Tempel der Juno Lucina errichtet ward. Nach der Sage soll Servius Tullius seinen Wohnsitz auf der dem Viminal gegenüberliegenden Stelle, welche Cespius hieß, gehabt haben; auf dem Hauptrücken hingegen (der alte Name dafür war Oppius) soll Tarquinius Superbus gewohnt haben. Von all diesen uralten Stätten hat sich keine Spur mehr erhalten. Dagegen steht noch heute ein großer Teil der Befestigungsanlagen aus der Königszeit. Da die Stadt nach Osten hin durch die natürlichen Bodenverhältnisse nicht gestützt war, wurde damals ein Erdwall errichtet, davor ein mächtiger Graben

Digitized by Google

(30 m breit, 4 m tief). Der Erdwall (agger), dessen Außenseite eine 4 m dicke Quadermauer aus Tuffstein mit Zinnen und Türmen bildete, begann bei der Porta Esquilina (ihre Stelle nahm später der jetzt noch erhaltene Gallienusbogen ein) und reichte bis zur Porta Collina (unweit der Via 20 Settembre und dem Finanzministerium); dazwischen befand sich ein drittes Thor, die Porta Viminalis, deren Überreste bei dem jetzigen Centralbahnhof sichtbar sind. Der Wall mit Türmen und Graben galt schon im Altertum als ein Werk des Servius Tullius; einige glaubten jedoch, erst Tarquinius Superbus habe ihn vollendet. (Über die esquilinische Befestigungsanlage vgl. Jordan, «Topographie der Stadt Rom im Altertum», Bd. 1, Berl.)

Während der Republik verminderte sich die Bevölkerung des E. bedeutend, und die böse Luft, deren Vorhandensein durch Altäre der Mala Fortuna und der Fiebergöttin bezeugt wird, nahm überhand. Zudem diente lange Zeit hindurch eine vor der Porta Esquilina gelegene Strecke (der Campus esquilinus) zum Begräbnisplatz armer Leute, von denen viele in tiefe Schachten (puticuli) geworfen, andere nur oberflächlich verscharrt wurden, sodaß die entblößten und gebleichten Gebeine offen zu Tage lagen, bis endlich unter Augustus dieses ausgedehnte Leichenfeld durch die Anlage großartiger Gärten überdeckt wurde. Neben den Gärten des Aelius Lamia (horti Lamiani) werden besonders die Gärten des Mäcenas genannt, welche einen Teil des servianischen Walls und das esquilinische Grabfeld einnahmen und mit der größten Pracht ausgestattet waren. Sie fielen später durch Erbschaft dem Augustus zu und wurden ein Lieblingsaufenthalt der kaiserl. Familie, namentlich des Tiberius. Andere Gärten entstanden später, so die Horti Pallantiani (von Pallas, einem Freigelassenen des Claudius, angelegt) und die Horti Spei veteris. Agrippa sorgte für den Wasserbedarf des E. in besonderer Weise: auf ihn gehen die Ruinen des großen Wasserkastells zurück, welches der Knotenpunkt dreier Wasserleitungen war (Aquae Marcia, Julia, Tepula) und auf welchem die sog. Trophäen des Marius standen. Einen großen Markt mit Hallen und andern Gebäuden legte Augustus an, Tiberius vollendete ihn: er erhielt den Namen Macellum Liviae und nahm etwa die Stelle diesseits und jenseits zwischen den Kirchen San-Antonio und San-Eusebio ein. Zahlreiche andere öffentliche und private Gebäude standen auf dem E., deren Trümmer besonders bei den jüngsten Ausgrabungen wieder zum Vorschein gekommen sind; das letzte, d. h. auf der äußersten Grenze des E. gelegene Gebäude ist das hinter der Kirche Sta.-Croce in Gerusalemme befindliche Amphitheatrum castrense, ein kleines für die Gladiatorenspiele der städtischen Soldaten bestimmte Amphitheater. Über die Topographie des E. vgl. Platner-Bunsen, «Beschreibung der Stadt Rom» (Bd. 3, Abteil. 2, Stuttg. 1838). Über die in den ältern esquilinischen Nekropolis gefundenen Altertümer handelt H. Dressel in den «Annali» des Archäologischen Instituts (1879, 1880, 1882).

Esquimalt (korrumpiert aus dem indian. Isloy-Malt), Küstenort im Dominium Canada, auf der Vancouvers-Insel, Hauptort der Grafschaften Esquimalt und Metchosin, welche aber nur sehr wenig Bewohner haben. Der Ort liegt an der Südküste der Insel, etwas mehr als 100 km entfernt vom Eingange der Juan-de-Fuca-Straße. Die Einfahrt zum Hafen ist ein wenig schmal, aber doch im Mittel 42 m tief, sicher, leicht uneinnehmbar zu machen, meist frei vom Eis im Winter. Die Briten haben hier ein Hospital für die Kriegsmarine. Mit der Hauptstadt Victoria bildet eine kaum 250 m breite Landzunge die Verbindung.

Esquire (engl., spr. 'squeir), in der Schrift gewöhnlich nur durch Esq. oder Esqr. angedeutet, ist von dem engl.-normann. Worte escuier, frz. écuyer, lat. scutifer, d. i. Schildknappe, hergeleitet. Diesen Ehrentitel führten ursprünglich in England diejenigen, welche, ohne Peers oder Ritter zu sein, wappenfähig waren. Der Titel stand in hohem Ansehen, da er eine sehr bedeutende Klasse des engl. Adels, die eigentliche Gentry, bezeichnete und auch schlechthin auf den ausländischen Adel ausgedehnt wurde. Bürgerliche wurden desselben nur durch königl. Wappenbriefe, die jedoch längst nicht mehr üblich sind, teilhaftig und vererbten ihn dann auf ihre Nachkommen. In neuerer Zeit dagegen geben in England alle Staatsämter vom Friedensrichter aufwärts, die Doktorwürde und der Grad eines Barrister Anspruch auf den Titel E. Doch wird der Titel aus Höflichkeit auch jedem Manne von einiger Bildung oder im Besitze einer gewissen sozialen Stellung im schriftlichen Verkehr beigelegt und bedeutet jetzt nichts mehr als etwa das deutsche «Wohlgeboren». Zu bemerken ist, daß Esq. hinter den Namen gesetzt wird, wo dann das vorgesetzte Mr. (Mister, Herr) wegfällt und der Taufname meist hinzugefügt wird, während umgekehrt jeder Titel die Hinzufügung des Esq. ausschließt. In der abgekürzten Form Squire bezeichnet das Wort einen Landjunker. — In den Vereinigten Staaten von Amerika wird der Friedensrichter im gewöhnlichen Leben oft der Squire genannt.

Esquirol (Jean Etienne Dominique), einer der bedeutendsten Irrenärzte aller Zeiten, Schüler und Nachfolger Pinels, geb. zu Toulouse 4. Jan. 1772, diente 1794 in dem Militärlazarett zu Narbonne und ward 1811 Arzt an der Salpêtrière. Seit 1817 hielt er klinische Vorlesungen über die Geisteskrankheiten und ihre Behandlung, und 1818 veranlaßte er die Ernennung einer Kommission, deren Mitglied er wurde, zur Untersuchung und Abstellung der Mißbräuche in den Irrenanstalten. Im J. 1823 ward er Generalinspekteur der Universität und 1825 Chefarzt an der königl. Maison des aliénés in Charenton, gleichzeitig dabei seine in der Nähe befindliche und vorzüglich organisierte Privatirrenanstalt leitend. Durch die Julirevolution, der er sich nicht fügte, seiner öffentlichen Ämter verlustig geworden, wirkte er von nun an nur noch als praktischer Arzt und in seiner Anstalt, sowie litterarisch beschäftigt, bis er 12. Dez. 1840 starb. E. war gleichgroß als Lehrer und Schriftsteller wie als praktischer Irrenarzt und vereinigte mit einer großen Menschenkenntnis und ungemein reichen ärztlichen Erfahrung einen seltenen Scharfsinn und Takt in der Diagnose und Prognose. Beurteilung der vor ihm zum Teil ja noch unbekannten Geisteskrankheiten, deren Kenntnis und Behandlung er als Lehrer und noch mehr durch seine Werke wesentlich förderte. Denn durch diese, die durch eine ebenso klare und anziehende Darstellung wie klassische Sprache und gewandten Stil ausgezeichnet sind und eine ungemein große Fülle von Einzelerfahrungen und glücklichen Beobachtungen enthalten, wie sie durch Feinheit der Bemerkungen oft überraschen, hat er auch noch für die

Digitized by Google

Gegenwart seine große Bedeutung, obwohl er von der zu seiner Zeit noch wenig entwickelten und vertieften pathol. Anatomie keine Unterstützung fand, auch manche seiner Ansichten, so z. B. die Lehre von den Monomanien (s. d.), wieder aufgegeben worden sind. Seine Werke, die aus Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Psychiatrie bestehen, erschienen gesammelt unter dem Titel «Des maladies mentales considérées sous les rapports médical, hygiénique et médico-légal» (2 Bde., Par. 1838; deutsch von Bernhard, Berl. 1838). Überdies sind von Bedeutung: «Allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie der Seelenstörungen» (deutsch von Hille, Lpz. 1827) und «Des illusions chez les aliénés» (Par. 1832).

Esquiros (Alphonse Henri), franz. Schriftsteller und radikaler Politiker, geb. 24. Mai 1814 zu Paris, trat als Schriftsteller zuerst mit einem Bändchen Gedichte, sodann mit einem histor. Roman: «Charlotte Corday» (Par. 1840 u. 1850), hervor. Seine bekanntesten Werke sind: «L'évangile du peuple» (1840), in welchem Christus als Revolutionär dargestellt ist und das ihm acht Monate Gefängnis zuzog; «Les vierges folles», «Les vierges martyres» und «Les vierges sages», drei kleinere, 1841—42 erschienene sozialistische Schriften; «Histoire des Montagnards» (2 Bde., 1847) und «Histoire des martyrs de la liberté» (1851), zwei größere Werke, die E.s Namen sehr populär machten. Zum Repräsentanten der Depart. Saône und Loire in der Gesetzgebenden Versammlung von 1849 ernannt, hatte E. seinen Sitz auf dem neuen «Berge», wurde nach dem Staatsstreich verbannt und veröffentlichte von England aus in der «Revue des deux Mondes» eine Anzahl von Abhandlungen: «L'Angleterre et la vie anglaise» (5 Bde., Par. 1859—70), «La Néerlande et la vie hollandaise» (2 Bde., Par. 1859), «La morale universelle», «Les moralistes anglais», u. s. w. Vom Depart. der Rhônemündungen 1869 zum Deputierten gewählt, nahm er seinen Platz in den Reihen der demokratischen Opposition und wurde nach der Revolution 4. Sept. 1870 zum Oberadministrator des Departements, welches er im Gesetzgebenden Körper vertreten hatte, ernannt. Wegen seiner willkürlichen Verwaltung wurde er jedoch von Gambetta Ende Oktober dieser Stellung entsetzt. Am 8. Febr. 1871 in die Nationalversammlung gewählt, saß er hier wieder auf der äußersten Linken; seit Jan. 1876 war er Mitglied des Senats, starb aber schon 10. Mai 1876 zu Versailles. Die «Nouvelle Revue» veröffentlichte 1883 unter dem Titel «Marseille et la Ligue du Midi en 1870—71» einige Fragmente einer von E. geschriebenen Geschichte über seine Verwaltung im Depart. der Rhônemündungen.

Esra, jüd. Gesetzlehrer des 5. Jahrh. v. Chr., stammte aus hohenpriesterlichem Geschlecht und führte um 458 v. Chr. eine zweite Karawane Judäer aus dem babylonischen Exil nach Judäa zurück. Seine geschichtliche Bedeutung besteht darin, daß sich in ihm die streng gesetzliche und exklusiv nationale Richtung des spätern Judentums gewissermaßen personifiziert. So macht ihn schon das nach ihm benannte und zum Teil von ihm verfaßte kanonische Buch zum Ideale eines jüd. Schriftgelehrten und erzählt, wie er seinen Eifer für die Aufrechterhaltung gesetzlicher Reinheit durch Vertreibung aller heidnischen Weiber und strenges Verbot aller Mischehen bekundet habe. Das Buch Nehemia führt auf ihn die Begründung des Synagogengottesdienstes und die Heranbildung von Schülern in der Gesetzesgelehrsamkeit zurück. Spätere Sagen erzählen sogar von ihm, daß er die bei der Zerstörung von Jerusalem verbrannten heil. Bücher aus dem Gedächtnisse wieder aufgezeichnet, oder daß er als Haupt der sog. Großen Synagoge, eines Vereins jüd. Gelehrter, den alttestamentlichen Kanon gesammelt und vollendet habe. Richtig wird wenigstens sein, daß er den Pentateuch (s. d.) im wesentlichen zu seiner jetzigen Gestalt redigiert und als verbindliches Gesetzbuch aufgestellt hat. Das nach ihm benannte Buch, welches in Verbindung mit dem Buche Nehemia bei den Juden das erste und das zweite Buch E. heißt, ist zum Teil aramäisch geschrieben und rührt in der gegenwärtigen Gestalt erst aus dem 2. Jahrh. v. Chr. her. Außerdem findet sich in der alexandrinischen Übersetzung des Alten Testaments noch ein apokryphes drittes Buch E., eine spätere griech. Bearbeitung des ersten, und noch ein viertes Buch E., eine Apokalypse (s. unter Apokalyptik), wurde auf ihn zurückgeführt. Vgl. Rosenzweig, «Zur Einleitung in die Bücher E. und Nehemia» (Berl. 1876); Vollmar, «Handbuch der Einleitung in die Apokryphen» (2. Abteil., Tüb. 1863).

Esromsee, Binnensee im nordöstl. Teile der Insel Seeland (Dänemark), Frederiksborgs Amt, westlich von Helsingör, 18 qkm groß. Zur Erleichterung des Holztransports ist der E. durch einen 9,4 km langen, 1802—5 angelegten Kanal mit dem Kattegat verbunden.

Eß (Karl van), kath. Theolog, geb. zu Warburg im Stifte Paderborn 25. Sept. 1770, kam 1788 als Klostergeistlicher in die Benediktinerabtei Huysburg bei Halberstadt, wo er 1794 Priester, 1796 Lektor und 1801 Prior wurde. Bei der Aufhebung der Abtei 1804 erhielt er die Pfarrei zu Huysburg, ward 1811 bischöfl. Kommissar mit der Vollmacht eines Generalvikars im Saal- und Elbdepartement und starb 22. Okt. 1824. Von dem nationalen und toleranten Geiste Wessenbergs ergriffen, beteiligte er sich an der deutschen Bibelübersetzung seines Vetters Heinrich Leander van E., führte die deutsche Sprache in einzelne Teile der Liturgie ein und förderte den deutschen Kirchengesang. Als nach Napoleons Sturz die Macht des Papsttums wieder stieg, schloß auch er sich enger an Rom an. Außer einigen lat. Abhandlungen schrieb er eine «Geschichte der gewesenen Abtei Huysburg» (Halberst. 1810) und einen «Entwurf einer kurzen Geschichte der Religion» (Halberst. 1817), der wegen einiger Ausfälle auf die evang. Kirche von den Domschülern zu Halberstadt zur Nachfeier des Reformationsfestes öffentlich verbrannt wurde und von prot. Seite mehrere Gegenschriften, wie von Körte und Augustin, veranlaßte.

Eß (Heinrich Leander van), Vetter des vorigen, geb. 15. Febr. 1772 zu Warburg, trat frühzeitig in die Benediktinerabtei Marienmünster, im Stifte Paderborn, ward 1796 Priester, 1799 Pfarrer zu Schwalenberg im Lippeschen, 1813 Pfarrer, außerord. Professor der Theologie und Mitdirektor des Lehrerseminars zu Marburg, lebte seit 1822 als Privatgelehrter zu Darmstadt, Alzei und Affolderbach, wo er 13. Okt. 1847 starb. Nächst der Übersetzung des Neuen Testaments (Braunschw. 1807 u. öfter), deren fernern Abdruck der Papst untersagte, und der deutschen Gesamtausgabe der Bibel (3 Tle., Sulzb. 1840), sind zu erwähnen

Digitized by Google

seine «Auszüge aus den heiligen Vätern und andern Lehrern der kath. Kirche über das notwendige und nützliche Bibellesen» (Bielef. 1808; 2. Aufl., Sulzb. 1816), «Gedanken über Bibel und Bibellesen u. s. w.» (Sulzb. 1816), «Pragmatica doctorum catholicorum Tridentini circa Vulgatam decreti sensum nec non licitum textus originalis usum testantium historia» (Sulzb. 1810; deutsch, Tüb. 1824), sowie die von ihm besorgten Ausgaben der Vulgata (Tüb. 1822), der Septuaginta (Lpz. 1824) und des griech. Neuen Testaments (Tüb. 1827).

Essäer, jüd. Sekte, s. Essener.

Essarts (Charlotte des), von altem franz. Adel, geb. um 1580, wurde die Maitresse Heinrichs IV., dann diejenige des Kardinals von Lothringen, Ludwigs von Guise. Ihre dem König geborenen zwei Töchter wurden Äbtissinnen; dem Kardinal gebar sie drei Söhne und zwei Töchter. Trotz dieser Vergangenheit wurde sie, schon im vorgerückten Alter, die legitime Gemahlin des Marschalls de l'Hôpital, verwickelte sich darauf aber 1633 in die Verschwörung Gastons von Orléans gegen Richelieu und ward auf ihre Güter verbannt, wo sie 1651 starb.

Essay (frz. Essai, d. h. eigentlich Versuch), ein in England gebräuchlicher Name für kurze Abhandlungen populärwissenschaftlichen oder litterarischen Inhalts. Über den Ursprung desselben ist viel gestritten worden; doch scheint es sicher, daß die Essays des berühmten Lord Bacon, die ihn zuerst in die engl. Litteratur einführten und 1597 erschienen, ihre Entstehung der Anregung des Franzosen Montaigne verdankten, der in seinen 1580 gesammelten philos. Überblicken und Betrachtungen des E. bereits in seiner vollendeten klassischen Form herstellte. Auf engl. Boden verpflanzt, erreichte aber dieses Produkt des franz. Esprit eine höhere Entwickelung als in seinem Heimatslande, und von Bacon bis auf die neueste Zeit herab lassen sich fast ununterbrochen Männer von Geist nachweisen, welche das Fach des E. in England angebaut und gepflegt haben. Unter den unmittelbaren Nachfolgern Bacons verdienen besonders Cowley, Dryden und Temple Erwähnung, die ihm in Gedankenfülle weit nachstanden, aber ihn an Leichtigkeit des Stils übertrafen und sich in ihrer Sprache schon dem heutigen Englisch nähern. Einen neuen Charakter erhielt das E. durch Addison und Steele, welche es in dem «Tatler» (1709), «Spectator» (1711) und «Guardian» (1713) zuerst auf dem Gebiete der periodischen Presse heimisch machten und durch die Besprechung der gesellschaftlichen Zustände des Tags auf die Bildung der Nation einen bedeutenden Einfluß gewannen. Diesen vorzugsweise so genannten Essayisten folgten in gleicher Richtung, obwohl nicht immer mit gleichem Talent, Johnson in dem «Rambler» (1750) und «Idler» (1758), Hawkesworth in dem «Adventurer» (1752), Moore in der «World» (1753), Colman und Thornton in dem «Connoisseur» (1754), Mackenzie in dem «Mirror» (1779) und «Lounger» (1785). Einzelne Essays schrieben fast alle litterarischen Notabilitäten jener Zeit, Goldsmith, Chesterfield, Walpole, Warton u. a. Seine letzte und gegenwärtige Gestalt gab dem E. seit 1802 die «Edinburgh Review», an die sich die «Quarterly Review» und andere Vierteljahrsschriften anschlossen. Die äußere Form ist hierbei die einer Recension, doch gibt das angezeigte Buch nur den äußern Anlaß zu selbständiger Behandlung desselben Themas. Dergleichen Essays lieferten zuerst Sidney Smith, Brougham, Jeffrey, Southey, Coleridge; in stilistischer Beziehung übertraf sie alle Macaulay. Von neuern Schriftstellern dieser Richtung sind zu nennen: Carlyle, J. S. Mill, N. W. Senior, Bulwer-Lytton, Lord Stanhope, Lord Houghton, John Forster, Goldwin Smith und Matthew Arnold. Einer der genialsten Essayisten ist der Amerikaner Emerson. Unter den Deutschen waren die ersten Essayisten Lessing, Justus Möser, Herder; die deutsche Litteratur hat auf diesem Gebiete die englische nicht erreicht, indes wird der E. in neuerer Zeit auch in Deutschland mehr gepflegt als früher.

Eßbare Erden nennt man diejenigen erdigen Massen, die in manchen Gegenden gegessen werden, z. B. die fette Erde, welche nach dem Bericht A. von Humboldts die am Orinoco wohnenden Ottomaken verzehren. Der Hauptbestandteil dieser eßbaren Erden sind lebende oder fossile Bacillariaceen (s. Algen I). Ebenso verhält es sich mit dem sog. Bergmehl (s. d.), das fast ausschließlich aus den Kieselpanzern solcher Algen besteht.

Eßbare Nester, s. Indische Vogelnester.

Eßbouquet, beliebtes Parfüm, welches nach folgender Vorschrift dargestellt werden kann: 2 kg Veilchenwurzel werden mit 20 l Weingeist extrahiert und 30 g Rosenöl, 15 g Neroli, 0,5 g Moschus und 1500 g Jasminessenz hinzugefügt.

Esse (der substantivisch gebrauchte Infinitiv des lat. Verbum sum), das Sein, Wohlsein; in seinem Esse sein, soviel wie sich in dem seinen Neigungen, Fähigkeiten u. s. w. entsprechenden Zustande befinden.

Esse, s. Schornstein.

Esseк, Eszegg, königl. Freistadt und die bedeutendste Gewerb- und Handelsstadt in Slawonien, Hauptort des Komitats Verovitic (Verőcze), rechts an der Drau und an der Alföld-Fiumaner Eisenbahn. Namentlich gestaltete sich der Transitohandel mit Getreide, Holz, Borstenvieh, steirischem Eisen und Bretern, baranyaer und syrmier Wein und bácser Flachs sehr bedeutend, seit die Drau mit Dampfschiffen befahren werden kann. Die gleichnamige Festung, schon zu den Römerzeiten unter dem Namen Mursia bekannt, wird von einem am linken Drau-Ufer gelegenen Fort gedeckt. Sie ist von der Stadt durch einen 760 m breiten Zwischenraum getrennt und mit Schanzen und Basteien umgeben. Die Stadt selbst besteht aus der Unter- und Oberstadt und aus den Meierhöfen. Sie ist in den Hauptgassen hübsch gebaut. E. ist Sitz des Komitatsmagistrats, der Komitatsgerichtstafel, einer Finanzbezirksdirektion, des Festungskommandos und einer Handels- und Gewerbekammer. Die Stadt zählt (1880) 19000 E., Serben, Kroaten, Schokaczen (kath. Serben), Deutsche und Magyaren, der Konfession nach Griechisch-Orientalische, Katholiken und Juden; sie hat vier Kirchen, zwei Klöster, ein Obergymnasium, zwei Lehrerbildungsanstalten, und eine Hauptschule. In der Festung sind namentlich bemerkenswert die Kommandantenwohnung und das Stadthaus, in der untern Stadt das schöne Komitatshaus. In der Revolution von 1848 wurde E. anfangs vom Grafen Kas. Batthyányi für die ungar. Regierung behauptet, nach einer mehrwöchentlichen Belagerung aber 23. Febr. 1849 von dem kaiserl. General Baron Trebersberg genommen.

Digitized by Google

Essen, kreiseximierte Stadt im Regierungsbezirk Düsseldorf der preuß. Rheinprovinz, liegt in fruchtbarer und an Mineralschätzen überaus reicher Gegend, auf Ausläufern der die Wasserscheide zwischen Emscher (8 km entfernt) und Ruhr (5 km von der Stadt) bildenden Ardeyberge, in 79 m Höhe über dem Meere, am Limbeckbache und an der Berne, zwei linksseitigen Zuflüssen des Emscher und ist Station der Linien Ruhrort-Steele-Dortmund-Soest (früher zur Bergisch-Märkischen Bahn gehörig, jetzt unter der königl. Bahndirektion zu Elberfeld), Hochfeld-E.-Bochum-Dortmund (ehemals zur Rheinischen Bahn), der Strecke Berge-Borbeck-E. (3 km) und der Strecke E.-Altenessen (3,1 km) der Preußischen Staatsbahnen (sämtliche genannte Strecken stehen unter dem königl. Eisenbahnbetriebsamt Essen [rechtsrheinisch], die letzten drei unter der königl. Eisenbahndirektion Köln [rechtsrheinisch]). E. ist Sitz des Landratsamts für den Stadtkreis und zugleich für den Landkreis Essen, eines Landgerichts (nebst Kammer für Handelssachen), einer Staatsanwaltschaft, eines Schwur- und eines Amtsgerichts, eines Katasterkontrolleurs; ferner haben hier ihren Sitz ein Kreisphysikus, ein Kreiswundarzt, ein Kreistierarzt, eine Kreisbauinspektion, drei Kreisschulinspektoren, drei Bergrevierbeamte, eine Handelskammer, eine Reichsbankstelle (von der die Reichsbanknebenstellen zu Gelsenkirchen und Mülheim a. d. Ruhr ressortieren), ein Untersteueramt, zwei Steuerkassen, zwei königl. Eisenbahnbetriebsämter, ein Landwehrbezirkskommando (1. Bataillon des 8. westfäl. Landwehrregiments Nr. 57), ein Gemeinde-Eichungsamt, ein Gymnasium, ein Realgymnasium und eine höhere Bürgerschule, zwei höhere Töchterschulen, eine Vorbereitungsschule für junge Bergleute, eine Fortbildungsschule, die Essener Kreditanstalt, die Westdeutsche Versicherungsaktienbank, ein evang. Waisenhaus, eine städtische Anstalt für verlassene und verwaiste Kinder, der Essen-Werdener Knappschaftsverein, eine Sparkasse, ein landwirtschaftlicher Lokalverein. Die Stadt zählt (1880) 56944 E. (35368 Katholiken, 20466 Evangelische, 942 Juden, 168 Sektierer) und hat zwei evang., drei kath. Kirchen, eine Kapelle und eine Synagoge. Abgesehen von der kath. Gertrudiskirche, von Ringlake erbaut, und der evang. Pauluskirche, von Flügge, zwei stattlichen Neubauten got. Stils, ist namentlich die kath. Münsterkirche von kunsthistor. Interesse. Ihr Westchor stammt aus dem 9. Jahrh.; das Schiff wurde 1316, das hohe Chor 1445 vollendet, das Ganze von außen 1855 und gegenwärtig auch im Innern erneuert. Merkwürdig sind ein siebenarmiger Leuchter aus Erzguß (von der Äbtissin Mechtildis, Nichte Kaiser Ottos II., 998 geschenkt) sowie eine überaus reiche Schatzkammer; der schöne Kreuzgang stammt aus dem 11. und 12. Jahrh. Sonst sind von Bauwerken noch hervorzuheben: das Landgerichtsgebäude, das neue Rathaus an der Burgstraße, das Postamt an dem schönen Burgplatz, die kaiserl. Bank, das Gymnasium, die Realschule, das Knappschaftsgebäude, zwei Krankenhäuser, ein Hospital u. s. w. Durch eine Wasserleitung, die ihr Wasser von der 5 km entfernten Ruhr entnimmt, wird die Stadt mit Wasser versorgt. In unmittelbarer Nähe befindet sich der städtische Garten mit einer großen Halle und geräumigen Parkanlagen.

E. verdankt seine gegenwärtige, sich immer mehr entfaltende Blüte in erster Linie dem unerschöpflichen Reichtum an Steinkohlen (Ruhrbecken) und der durch diese mineralischen Schätze wachgerufenen Eisenindustrie. Im J. 1881 standen in dem Stadt- und dem Landkreise E. 47 Steinkohlenzechen im Betrieb, auf denen 6004625 t Kohlen im Wert von 25132243 Mark gefördert wurden, wobei 19263 Arbeiter und 502 Dampfmaschinen thätig waren. In unmittelbarer Nähe der Stadt liegen fünf größere Tiefbauanlagen (Gruben Victoria Matthias, Graf Beust und Ernestine, Herkules, Sälzer und Neuack, Vereinigte Hoffnung und Sekretarius Aak). In neuerer Zeit hat die Stadt viel unter den Beschädigungen zu leiden gehabt, welche der Bergbau an der Oberfläche und den Gebäuden anrichtet. Weltberühmt ist die Gußstahlfabrik von Friedrich Krupp (s. d.). Außerdem befinden sich in der Stadt und deren nächster Umgebung Maschinenfabriken und Walzwerke (Maschinenbau-Aktiengesellschaft Union, Schulz Knaudt u. Comp. u. s. w.), vier Steinbrüche nebst Steinhauereien, zwei Kalkbrennereien, drei Ringofenziegeleien, fünf Eisengießereien, vier Gelbgießereien, drei Fabriken für Dampfkessel, eine Gasanstalt, vier Stockfabriken, drei Färbereien, drei Dampfmahlmühlen, drei Bierbrauereien, vier Branntweinbrennereien, acht Liqueurfabriken, eine Essigfabrik, eine solche für Senf und eine Wäschefabrik.

Das ehemalige reichsunmittelbare Benediktinernonnenstift E. (in lat. Urkunden des Mittelalters Astnid, Astnide) ward 874 durch den Bischof Alfred von Hildesheim gestiftet. Die Äbtissin Hagona, eine Schwester König Heinrichs I., gestaltete den Ort durch Ummauerung im 10. Jahrh. zu einer Stadt, als welche sie zuerst 1003 genannt wird. Das Stift stieg durch Privilegien und Schenkungen zu solcher Bedeutung, daß es 1275 zu einem kaiserl. freiweltlichen Stift und die Äbtissin zur Fürstin erhoben wurde. Die Schirmvogtei übten die Grafen von Berg-Altena und von der Mark, später deren Nachfolger, die Herzöge von Jülich-Kleve-Berg und Kurfürsten von Brandenburg. In den J. 1598 und 1627 wurde E. von den Spaniern, 1629 von den Niederländern und 1641 durch die Brandenburger unter Sparre eingenommen. Das 1803 säkularisierte Stift, dessen Gebiet etwa 165 qkm, zwei Städte (E. und Steele) und 14000 E. umfaßte, wurde 1802 von Preußen als Entschädigung in Besitz genommen und letzterm im Reichsdeputationshauptschluß von 1803 förmlich abgetreten. Seit 1807 dem Großherzogtum Berg einverleibt, kam es 1813 (formell 1815 durch den Wiener Kongreß) wiederum an Preußen. Vgl. Funcke, «Geschichte des Fürstentums und der Stadt E.» (Elberf. 1851), «Beiträge zur Geschichte von Stadt und Stift E.» (Essen 1881 fg.).

Der Landkreis Essen zählt auf 189,58 qkm (1880) 117904 E. (86166 Katholiken, 31164 Evangelische, 384 Juden, 190 Sektierer). — Der Landgerichtsbezirk Essen umfaßt die acht Amtsgerichtsbezirke Bochum, Borbeck, E., Gelsenkirchen, Hattingen, Steele, Wattenscheid und Werden.

Essen (Hans Henrik, Graf von), schwed. Reichsfeldmarschall, geb. 26. Sept. 1755 auf Schloß Kafvelås in Westgotland, stammte aus einer alten livländ. Familie, bildete sich in Upsala und Göttingen und trat hierauf in schwed. Kriegsdienste. Bei einem Turnier in Stockholm machte er durch seine Schönheit

Digitized by Google

und Gewandtheit auf Gustav III. einen so günstigen Eindruck, daß er von dieser Zeit an der Günstling des Königs wurde, der ihn mit Gütern und Ehren überhäufte. Er war des Königs Begleiter auf dessen Reisen durch Italien, Frankreich und Deutschland und folgte ihm 1788 bei Beginn des Kriegs gegen Rußland nach Finland. Als der Feldzug vor der kleinen Feste Nyslott scheiterte, begleitete ihn E. nach Gotenburg, das die Dänen von Norwegen aus unter dem Prinzen Karl von Hessen als Rußlands Verbündete bedrohten. Die Volkserhebungen, die dann zur Verteidigung des Landes in ganz Schweden entstanden und bei deren Organisation auch E. thätig war, trugen zum Waffenstillstande bei, der bald zu Stande kam. Stets der Begleiter des Königs, war er auch an dessen Seite, als derselbe auf dem Maskenballe tödlich verwundet wurde. Unter den nachfolgenden Regierungen genoß E. ebenfalls ein hohes Ansehen, fungierte 1795—97 als Oberstatthalter in Stockholm und begleitete (1796) den Herzog von Södermanland und den jungen König Gustav IV. auf der Reise nach Petersburg, worauf er 1800 zum Generalgouverneur in Pommern ernannt wurde und Stralsund 1807 zwei Monate lang verteidigte, bis er in seiner bedrängten Lage sich erst entschloß, einen ehrenvollen Waffenstillstand vom franz. Marschall Mortier anzunehmen. Als aber darüber der König unzufrieden war, nahm E. seinen Abschied und zog sich auf seine Güter zurück. Erst nach der Thronentsagung Gustavs IV. (1809) wurde er wieder in den Reichsrat gerufen und 29. April 1809 in den schwed. Grafenstand erhoben, 1810 zum Reichsmarschall und 1811 zum Reichsfeldmarschall ernannt. Im Auftrage des neuen Königs, Karl XIII., der Bernadotte (Karl XIV.) als Kronprinzen adoptierte, ging E. als Gesandter nach Paris, um den Frieden mit Frankreich zu schließen, wodurch Schweden wieder auf kurze Zeit in den Besitz von Pommern gelangte. Im J. 1813 erhielt E. unter dem Kronprinzen (Karl XIV.) den Befehl über die gegen Norwegen bestimmte Armee. Nach Vereinigung beider Reiche wurde er Reichsstatthalter über Norwegen, norweg. Feldmarschall und Kanzler der Universität zu Kristiania. Von diesem Posten wurde er zwar 1816 entlassen, aber 1817 zum Generalbefehlshaber in Schonen ernannt. Er starb 28. Juni 1824 im Bade Uddewalla in Schweden. Sein Briefwechsel mit Karl (XIV.) Johann (1814—16) ist von Y. Nielsen (Kristiania 1867) veröffentlicht worden.

Von der in Livland zurückgebliebenen Linie erwarb sich besonders Graf **Peter Kirilowitsch E.** einen Namen. Er wurde 11./23. Aug. 1772 geboren, trat früh in russ. Militärdienste, war 1800 bereits Generallieutenant, Kriegsgouverneur von Wiborg und Inspektor der finl. Expedition, 1817 Kriegsgouverneur von Orenburg und Befehlshaber des Grenzdistrikts. Im J. 1819 zum General der Infanterie ernannt, wurde E. 1830 Kriegsgouverneur von Petersburg, Glied des Reichsrats und 1./13. Juli 1833 in den russ. Grafenstand erhoben. Im J. 1842 nahm er seinen Abschied und starb 23. Sept. (7. Okt.) 1844 in Petersburg. Er war verheiratet mit der Schwester des russ. Komponisten Lwoff (s. d.), hatte mit ihr einen Sohn: Graf Alexander Petrowitsch E., der als Oberst 1828 bei der Belagerung von Varna fiel, und eine Tochter: Gräfin Alexandra Petrowna E., verheiratet an den Grafen Jakob Steenbock-Fermor, die für ihren Sohn, laut Ukas vom 1./13. Aug. 1835, das Recht erhielt, ihn Graf Essen-Steenbock-Fermor zu nennen, damit der Name der Grafen E. in Rußland nicht aussterbe.

Essener oder **Essäer**, eine jüd. Sekte, der man zuerst ums 2. Jahrh. v. Chr. begegnet. Wahrscheinlich sind sie ebenso wie die Pharisäer von der im makkabäischen Zeitalter hervorgetretenen Partei der Chasidim oder der Gesetzesfrommen ausgegangen, haben aber gleich anfangs die Richtung auf priesterliche Reinheit und strenge Ascese eingeschlagen, wodurch sie im Gegensatze zu den volkstümlichen und thatkräftigen Pharisäern den Charakter eines engherzig und ängstlich sich abschließenden Geheimbundes in der jüd. Volksgemeinde annahmen. Eine Abhängigkeit der E. von griech., speziell Pythagoräischer Philosophie ist höchstens für die spätere Zeit und nur hinsichtlich einzelner Elemente glaubhaft. Der Grundzug des Essäertums ist eine weltflüchtige Ascese, welche aus dem Streben hervorging, eine Gemeinde der Reinen darzustellen. Daher übten sie strenge Fasten, hielten das Sabbatgesetz und die Vorschriften über körperliche Reinheit mit äußerster Sorgfalt und gingen in der Schärfung der hierauf bezüglichen Forderungen noch weit über die Strenge des Gesetzes hinaus. Um ihrer Verwerfung der blutigen Opfer willen vom Tempelbesuch ausgeschlossen, richteten sie sich einen eigenen Gottesdienst mit zahlreichen Waschungen, Weihen, Gebeten und Opfermahlzeiten, bei denen kein Fleisch genossen werden durfte, ein und nahmen niemand ohne eine rigoröse Vorprüfung und fürchterlichen Eid in ihren Orden auf. Dagegen verwarfen sie den Eid im bürgerlichen Verkehr, den Krieg und alle auf Krieg und Erwerb von Reichtum abzielenden Beschäftigungen, beschränkten sich auf Ackerbau und friedliche Gewerbe und lebten untereinander in förmlicher, durch bestimmte Einrichtungen geregelter Gütergemeinschaft. Auch die Ehe ward, wenigstens von den Strengern unter ihnen, verworfen, doch nahmen sie gern fremde Kinder an, um sie in ihren Grundsätzen zu erziehen.

Über ihre theoretischen Lehren ist wenig bekannt, doch scheinen sie sich viel mit Geheimlehren über die Engel beschäftigt zu haben; sie übten die allegorische Schriftauslegung und verwarfen den buchstäblichen Sinn der alttestamentlichen Opfergesetzgebung. Im Volke als Heilkünstler beliebt, wohnten sie anfänglich in den Städten und in ländlichen Ansiedelungen und zogen sich erst später in die ödern Gegenden am Toten Meere zurück. Ob Johannes der Täufer mit ihnen in Verbindung stand, muß ungewiß bleiben. Dagegen kann von essäischem Einfluß auf die Entstehung des Christentums keine Rede sein, vielmehr steht der demselben von Haus aus einwohnende religiöse Universalismus im prinzipiellen Gegensatze zu dem sektiererisch beschränkten Wesen der E. Erst geraume Zeit nach Christus scheinen in die Christengemeinden Palästinas essäische Elemente eingedrungen zu sein. (S. **Ebioniten**.) Dagegen ist nicht nur die Schilderung der Apostelgeschichte von der Urgemeinde zu Jerusalem, sondern auch die judenchristl. Überlieferung über die Apostel Petrus, Matthäus und Jakobus den Gerechten essäisch gefärbt, und eine ganze Reihe judenchristl. Geheimschriften, besonders die Clementinen, tragen essäischen Charakter. Vermutlich gingen die E. seit der Zerstörung des Tempels zahlreich in die christl. Gemeinde über, in welche sie die

Digitized by Google

Engherzigkeit des Sektenwesens und den zähen Widerstand gegen fortschreitende Entwickelungen hineintrugen, dafür aber nach Mitte des 2. christl. Jahrh. auch in dieser neuen Gestalt als häretisch verworfen wurden.

Vgl. außer den betreffenden Werken über die Geschichte der Juden von Ewald, Jost, Herzfeld, Grätz und Derenbourg noch: Zeller, «Philosophie der Griechen» (Bd. 3, 2, Lpz. 1881); Keim, «Jesus von Nazara» (Bd. 1, Zür. 1867); Hausrath, «Neutestamentliche Zeitgeschichte» (Bd. 1, Münch. 1879); Lipsius in Schenkels «Bibellexikon», Artikel «Essäer»; Leutbecher, «Die Essäer» (Lpz. 1857); Lucius, «Der Essenismus in seinem Verhältnisse zum Judentum» (Straßb. 1881).

Essentialien (lat.), wesentliche Bestandteile, z. B. eines Rechtsgeschäfts; **Essentialität**, Wesenheit, etwas Wesentliches.

Essenwein (Aug. Ottomar), hervorragender Architekt und Kunsthistoriker, Erster Direktor des Germanischen Museums zu Nürnberg, geb. 2. Nov. 1831 zu Karlsruhe, besuchte das Lyceum daselbst und ging nach Beendigung des Gymnasialkursus 1847 zum Studium der Architektur an die Polytechnische Schule über, die er bis 1852 besuchte. Hierauf verbrachte er mehrere Jahre auf Reisen, wobei er in Berlin, Wien und Paris längere Zeit sich aufhielt, teils um die Studienanstalten und Museen zu benutzen, teils um in Ateliers zu arbeiten und sich im Verkehr mit hervorragenden Künstlern auszubilden. Außer Aufsätzen in Zeitschriften veröffentlichte er «Norddeutschlands Backsteinbau im Mittelalter» (Karlsr. 1855), womit er auf einen damals noch wenig beachteten Gegenstand näher hinwies. E. siedelte 1856 nach Wien über und trat hier 1857 in die Dienste der Staatseisenbahngesellschaft. Seine Muße benutzte er zur Ausarbeitung von kunstgeschichtlichen Aufsätzen und Entwürfen zu Restaurationen und Neubauten aller Art. Auch arbeitete er viel im Dienste der Kunstindustrie und fertigte Hunderte von Zeichnungen für Büchereinbände, Gewebe, Schmucksachen, sonstige Goldschmiedearbeiten, Schlosserarbeiten u. s. w. Im J. 1864 nach Graz als städtischer Baurat berufen, wirkte E. dort durch Gründung des Steiermärkischen Vereins für Kunstindustrie und wurde 1865 Professor des Hochbaues an der damals reorganisierten technischen Hochschule. Im J. 1866 folgte er einem Rufe als Erster Vorstand des Germanischen Museums nach Nürnberg. In der Herstellung der umfassenden Sammlungen dieser Anstalt, welche alle Zweige der Gesamtentwickelung der deutschen Kultur illustrieren sollen, ist die Hauptthätigkeit seines Lebens enthalten. In seinen künstlerischen Arbeiten, die sich meist auf kirchlichem Gebiete bewegen, sucht E. die Ergebnisse seiner kunstgeschichtlichen Studien zu verwerten. Er ist daher vorzugsweise auf dem Gebiete der Restauration thätig und vertritt, da er nicht bloß der Architektur, sondern auch allen Künsten und Gewerben, die im Mittelalter zur Herstellung und Ausstattung der Kirchen zusammenwirkten, gleiche Aufmerksamkeit zuwendet, in Deutschland die archäol. Schule der Baukunst. Von seinen zahlreichen Entwürfen harren noch manche der Ausführung, während an Kirchen, Altären, Glasmalereien u. s. w. sich vieles von ihm an verschiedenen Orten Deutschlands und Österreichs findet. Unter den ausgeführten Arbeiten dürfte der Ausbau der Kartause, Sitz des Germanischen Museums in Nürnberg, die Restauration der dortigen Liebfrauenkirche, die innere Ausstattung der Kirche St. Maria im Kapitol in Köln und die Ausmalung des Doms zu Braunschweig als seine Hauptwerke zu betrachten sein. Von E.s Schriften sind noch das Prachtwerk «Die mittelalterlichen Kunstdenkmale der Stadt Krakau» (Nürnb. 1867) und «Die innere Ausschmückung der Kirche Groß-St.-Martin in Köln» (Köln 1868), sowie viele Schriften über das Germanische Museum hervorzuheben. Auch gab er die Abteilung «Architektur» für die zweite Auflage des «Bilder-Atlas» (Lpz. 1875) heraus.

Essenz heißt dem ursprünglichen Begriffe nach der Auszug irgend einer pflanzlichen oder aus dem Tierreich stammenden Drogue, welche deren wesentliche (essentielle) oder wirksame Bestandteile enthält. Daher werden die ätherischen Öle im deutschen Handel oft, im französischen durchgängig E. genannt, weil sie den charakteristischen Stoff der aromatischen Pflanzenteile darstellen. Eine andere Art von E. sind die mit Alkohol hergestellten Auszüge aromatischer Substanzen, welche man zur Zusammensetzung von Riechwässern und zum Räuchern (Räucheressenz) gebraucht; dahin gehören z. B. Ambra-, Moschus-, Vanilleessenz. Auch gewisse konzentrierte Präparate, die nur mit Wasser, Thee, Wein u. s. w. vermischt zu werden brauchen, um Getränke zu liefern, werden E. genannt, z. B. Punsch-, Bischof-, Maitrankessenz u. dgl.

Essequibo, die nordwestlichste der drei Grafschaften des brit. Teils von Guaiana (s. d.) in Südamerika, zwischen den Mündungen des Essequibo und des Orinoco, ein fruchtbares und reiches Land, das im ganzen die Natur von Demerara und Berbice teilt und ohne die wilden Indianer und das Militär eine ausschließlich ländliche Bevölkerung von ungefähr 25000 E. zählt.

Der Fluß Essequibo, der alte Dissequebe der Eingeborenen oder der Araunama der Arawaken, der größte unter den Flüssen von Guaiana, entsteht etwa unter 0° 40′ nördl. Br., im SW. der nur 200 m hohen (höchster Punkt 378 m) Sierra Acarai, welche sein 11500 qkm großes Becken von dem des Amazonenstroms trennt, hat schwarzes, aber durchsichtiges Wasser, an seinen und seiner Nebenflüsse Ufern undurchdringlich dichte Waldungen und ergießt sich nach einem gegen Norden gerichteten, vielfach gewundenen Laufe von etwa 960 km durch eine 30 km breite, von flachen Inseln in drei Arme, San-James, San-Peter und Parika, geteilte Mündung unter 7° nördl. Br. in den Atlantischen Ocean. Der stärkste der Mündungskanäle des Ästuars ist ungefähr 3 km breit und 4 m tief, bietet aber der Einfahrt wegen der vorliegenden, weit in die See reichenden Schlammbänke große Schwierigkeiten; doch können Seeschiffe von 5 m Tiefgang mit Hilfe der Flut 70 km weit aufwärts gelangen bis zur obern Flutgrenze in der Nähe der untersten Stromschnellen bei der Ansiedelung Kukama-Serima, bei welcher die Granitregion beginnt. Trotz der vielen Stromschnellen, worunter der Waraputa- und der Orotokofall namentlich hervorragen, wird der Fluß doch noch 630 km weiter aufwärts durch Boote befahren. Das größte Hindernis bietet auf dieser Strecke der große Katarakt King Williams IV. unter 3° 13″ nördl. Br., ungefähr 500 km vor der Mündung. Der E. hat mehrere bedeutende Nebenflüsse, jedoch nur an der linken Seite. Die

Digitized by Google

beträchtlichsten sind der 370 km lange Rupununi oder Weiße Fluß, der Siparuni oder Rote Fluß, der Potaro oder Schwarze Fluß, und der durch den Mazaruni verstärkte, 450 km lange Cuyuni oder Cuyuwini. Der Siparuni, welcher rechts die Rewa aufnimmt, bildet den großen Wasserfall Kutatarua (Truan oder Corona). Der Potaro soll in jeder Sekunde 600 cbm Wasser ergießen; er macht etwa in 5° nördl. Br. den 228 m hohen, ununterbrochenen Kainteur-Wasserfall, der 114 m Breite hat.

Essertenne, Dorf von etwa 700 E. im franz. Depart. Haute-Saône, Arrondissement Gray, Kanton Autrey, 13 km von Gray, am Bache Crécey, 1 km von der Saône, in 226 m Höhe über dem Meere, denkwürdig durch den 28. Okt. 1870 dort erfolgten Zusammenstoß des auf dem Vormarsche nach Dijon begriffenen bad. Leibgrenadierregiments mit franz. Mobilgarden; letztere verließen nach einer einzigen Salve der Grenadiere in wilder Flucht ihre starke Verteidigungsstellung.

Essex, eine der reichsten Grafschaften im Osten Englands, südlich durch die Themse und ihre Mündung von Kent, westlich durch die Lea von Middlesex und Hertford, nördlich durch den Stour von Suffolk getrennt, im NW. außerdem vom County Cambridge und östlich von der Nordsee begrenzt, wird vom Roding und mehrern andern kleinen Themsezuflüssen, sowie vom Crouch, Chelmer und Colne reichlich bewässert, welche in tief eingeschnittene und gute Häfen bildende Nordseebuchten münden. Die Landschaft ist flach, an den Küsten teils sandig, teils, wie auch die Inseln Canvey, Foulneß und Mersea, aus Marschen bestehend, nur im Innern von Bodenanschwellungen unterbrochen, die im höchsten Punkte, dem Langdonhügel, 177 m erreichen, äußerst fruchtbar und umfaßt 4270 qkm, wovon etwa 364230 ha auf Wiesen und Weiden kommen. Die Grafschaft zählt (1881) 575930 E., welche ausgezeichneten Weizen-, Gerste-, Kartoffel-, Hopfen-, Raps- und Gemüsebau, hauptsächlich aber Wiesenkultur, Viehzucht, Butter- (von Epping die beste in England) und Käsebereitung treiben, auch sich mit Woll- und Baumwollmanufaktur, Strohflechterei und Seidenfabrikation, Schiffbau und Reederei, Fischerei und Austernfang beschäftigen. Letzterer findet besonders bei Colchester, Tollesbury, Maldon, Burnham, Leigh und Brightling statt. Die Grafschaft wählt vier Abgeordnete in das Parlament, die Städte Colchester, Maldon und Harwich je zwei, und ist in 19 Hundreds und eine königl. Freiheit geteilt. Früher war Colchester (s. d.) die Hauptstadt, jetzt ist dies die Marktstadt Chelmsford (s. d.). Das alte angelsächs. Königreich E. oder Ostsachsen (Eastseaxe, Estsaxonia), um 527 von Erkenwin gegründet, umfaßte auch Hertford und Middlesex und hatte zur Hauptstadt Lundenwyk (Lundene), d. i. London. Es ward später mit Kent vereinigt, dann mit diesem von Mercia abhängig und 823 durch Egbert von Wessex unterworfen. Mit Middlesex und dem südl. Teile von Hertford ist E. seit Anfang des 12. Jahrh. Sprengel des Bistums London. Vgl. Walford, «Tourists guide to E.» (Lond. 1882).

Essex, ein alter engl. Adelstitel, der von dem 12. bis zum 16. Jahrh. nacheinander von den Familien Mandeville, Fitzpiers, Bohun und Bourchier geführt ward. Heinrich VIII. verlieh ihn an seinen Günstling Thomas Cromwell (s. d.). Nach dessen Hinrichtung 1540 wurde William Parr, Bruder der sechsten und letzten Gemahlin Heinrichs VIII., zum Grafen von E. und später zum Marquis von Northampton erhoben, starb aber 1566 ohne Nachkommenschaft. Einige Jahre darauf ward dieser Titel an die Familie Devereux übertragen, die ihren Ursprung von Robert, Sohn Walthers, Herrn von Evreux in der Normandie, einem Feldherrn Wilhelms des Eroberers, ableitet. Von ihm stammte Sir William Devereux, Sheriff der Grafschaft Hereford in den J. 1371 und 1376, dessen Urenkel Walter Devereux, Lord Ferrers von Chartley, ein Anhänger Richards III., in der Schlacht von Bosworth 1485 fiel. — Sein Sohn John vermählte sich mit der Schwester und Erbin Henry Bourchiers, Grafen von Ewe (Eu in der Normandie) und E. Aus dieser Ehe entsprang Walter, der von Heinrich VIII. 1540 zum Viscount Hereford ernannt wurde. Er starb 27. Sept. 1558.

Sein Enkel Walter ward, nachdem er den Aufstand der Grafen von Northumberland und Westmoreland unterdrückt, in Rücksicht auf seine Abkunft von den Bourchiers 1572 zum Ritter des Hosenbandordens und Grafen von E. erhoben und ging dann als Gouverneur von Ulster nach Irland, wo er aber, durch den Einfluß Leicesters in seinen Plänen gehemmt und bei der Königin verdächtigt, vor Kummer oder nach andern an Gift 22. Sept. 1576 zu Dublin starb. — Sein Sohn und Erbe war Robert Devereux, zweiter Graf von Essex (s. d.), der unglückliche Günstling der Königin Elisabeth. — Dessen einziger Sohn, Robert, geb. 1592, ward von Jakob I. in den Titel und die Güter des Vaters wieder eingesetzt und mit der berüchtigten Frances Howard, Tochter des Grafen von Suffolk, vermählt, die sich von ihm scheiden ließ, um den Günstling des Königs, Carr (s. d.), zu heiraten. Er diente 1620 im Heere des Kurfürsten von der Pfalz, kommandierte 1625 als Vizeadmiral des Königs gegen die Spanier, diente Karl I., der ihn zum Oberkammerherrn ernannte, 1632 in Irland, 1635 auf der Flotte im holländ.-span. Kriege, schloß sich aber 1642 der parlamentarischen Partei an, die ihm den Oberbefehl über ihre Truppen anvertraute. In dieser Stellung kämpfte er mit abwechselndem, zuletzt abnehmendem Glück. Bald nach seinem Rücktritt, der die Independenten an die Spitze der Regierung und der Armee brachte, starb er, 14. Sept. 1646. Da auch seine zweite, gleichfalls geschiedene Ehe kinderlos geblieben, so erlosch mit ihm der Titel eines Grafen von E. Die Peerage Hereford ging jedoch auf die Nachkommen Edward Devereux', jüngsten Sohnes des ersten Viscount, über, von welchem Robert Devereux, geb. 3. Jan. 1843, abstammt, der seinem gleichnamigen Vater 1855 als 16. Viscount Hereford folgte. Vgl. Walter Bourchier Devereux, «Lives of the Earls of E.» (2 Bde., Lond. 1852).

Die heutigen Grafen von E. sind die Nachkommen Sir William Capels, Alderman von London und Lordmayor 1503, der durch seine großen Reichtümer die Habsucht Heinrichs VIII. und seiner Günstlinge rege machte und von ihnen in den Tower geworfen wurde, wo er 1515 starb. Dessen Sohn, Sir Giles Capel, focht als tapferer Krieger bei den Belagerungen von Terouenne und Tournay und in der Sporenschlacht, und war der Urgroßvater von Arthur Capel, welcher, 1641 zum Lord Capel von Hadham erhoben, sich in dem Bürgerkriege, den er durch sein Votum gegen Strafford

Digitized by Google

(s. d.) mit entzündet hatte, als eifriger Royalist auszeichnete und bald nach Karl I. 9. März 1649 hingerichtet wurde. — Dessen Sohn **Arthur** erhielt 20. April 1661 den Titel eines **Grafen von E.**, war 1672—77 Lordlieutenant von Irland und dann erster Lord der Schatzkammer. Mit Lord Russell (s. d.) des Rye-House-Complots angeklagt, ward er als Gefangener nach dem Tower gebracht, wo man ihn 13. Juli 1683 mit durchgeschnittener Kehle auffand. Er war der Urältervater von **Arthur Algernon Capel**, geb. 28. Jan. 1803, der seinem Oheim George 23. April 1839 als sechster Graf von E. folgte und im Oberhause zur konservativen Partei gehört.

Essex (Robert Devereux, Graf von), bekannt durch sein Verhältnis zur Königin Elisabeth, wurde 10. Nov. 1567 geboren. Seine Mutter, die schöne Lätitia Knolles, heiratete bald nach dem Tode ihres Gemahls dessen Feind Leicester. Lord Burleigh, der die Erziehung des jungen Grafen leitete, brachte denselben 1584 an den Hof, wo er viele Freunde fand und auch auf die Königin großen Eindruck machte. E. mußte deshalb dem eifersüchtigen Stiefvater 1585 in den Krieg nach Holland folgen. Die Schlacht von Zütphen, in der er sich auszeichnete, gab der Königin Gelegenheit, ihm ihre Gunst zu bezeigen; sie erhob ihn zum Kavalleriegeneral und gab ihm den Orden des Hosenbandes. Als Leicester 1588 starb, wurde bald E. ihr erklärter Günstling. Gegen ihren Willen schloß er sich 1589 dem Kriegszuge an, durch den Norris und Drake Don Antonio wieder auf den portug. Thron setzen wollten; doch schadete ihm dieser Ungehorsam nichts in der Gunst der Königin, und 1591 verlieh sie ihm wieder den Oberbefehl über ein Truppenkorps, das sie zur Unterstützung Heinrichs IV. nach Frankreich sandte. Nach Kriegsruhm begierig, unternahm E. zum Teil auf eigene Kosten mit dem Admiral Howard 1596 den kühnen Handstreich auf Cadiz, wodurch England in den Besitz unermeßlicher Beute, besonders des reichen Arsenals gelangte. Das Volk zollte dieser Heldenthat lauten Beifall. Auch die Königin ergoß sich in Lob und Gnaden, empfand es indes doch schmerzlich, daß er ihrer Liebe den öffentlichen Beifall vorzog. Noch mehr fühlte sie sich gekränkt durch seine heimliche Vermählung mit der Tochter Walsinghams.

Als E., von einem mißglückten Kriegszuge gegen Spanien zurückgekehrt, kalt empfangen wurde, erwachte auf einmal der ganze Stolz seines hochfahrenden und durch Glück verzogenen Charakters. Sein ungestümes Betragen, seine Reden, sein Spott, den die Hofleute hinterbrachten, verletzten die nicht bloß stolze, sondern auch eitle Königin aufs tiefste. Überdies war Burleigh, sein Freund und Beschützer, gestorben, und seine Neider hatten freies Spiel. Nach einer heftigen Scene im Staatsrat ernannte ihn Elisabeth ungeachtet seiner Weigerung zum Gouverneur in dem unruhigen Irland. Gereizt verließ er den Hof und schloß, um sich seiner Sendung, die er für Verbannung hielt, so schnell als möglich zu entledigen, nach einigen unbedeutenden Unternehmungen mit den Aufrührern einen Waffenstillstand, der bei Hofe als Staatsverrat angesehen ward. Um seinen Feinden zu begegnen, eilte er hierauf gegen ausdrücklichen Befehl nach England zurück, wo er, von der Königin zur Rechenschaft gezogen, mit dem schott. Hofe in Verbindung trat und in London einen Aufstand zu veranlassen suchte. Nach seiner Gefangennehmung machte ihm Bacon (s. d.), dem er sonst große Gunst erzeigt, den Prozeß. Lange zögerte Elisabeth, das Todesurteil zu bestätigen, indem sie hoffte, er werde ihre Gnade anflehen. Endlich ward er 25. Febr. 1601 enthauptet; er starb stolz und mutig. Die Erzählung von dem Ringe, mit dem er sein Schicksal bei der Königin habe aufhalten wollen, der aber von seiner Feindin, der Gräfin von Nottingham, zurückgehalten worden sei, ist Fabel. Sein vertrautes Verhältnis mit Elisabeth indessen ist durch unverwerfliche Zeugnisse außer Zweifel gesetzt. Die glänzenden Eigenschaften, das schnelle Glück und das tragische Ende des Grafen E. haben ihn wiederholt zum Gegenstande dichterischer Darstellung gemacht.

Essig ist im wesentlichen verdünnte Essigsäure, mit einem Gehalt von 5—6 Proz., und enthält als Nebenbestandteile, je nach seiner Bereitungsweise, geringe Mengen organischer Substanzen verschiedener Art, sowie, aus dem zu seiner Darstellung benutzten Wasser herrührend, anorganische Salze. Er dient im umfänglichsten Maße zum Würzen der Speisen, in der Pharmacie, in der Technik zur Anfertigung der reinen Essigsäure und essigsaurer Salze. Man unterscheidet Weinessig (Bier-, Malz-, Obst-, Rübenessig), Branntweinessig und Holzessig, von denen der letztere aber für Speisezwecke nicht verwendbar ist. Hinsichtlich seiner Darstellung s. Essigfabrikation.

Essig, aromatischer, auch **Vierräuberessig** oder **Pestessig** genannt, ein pharmaceut. Präparat, das vielfach als Desinfektionsmittel in Krankenzimmern und als Schutzmittel gegen Ansteckungen angewandt wird. Der aromatische E. verdankt seine Wirkung ausschließlich den darin gelösten ätherischen Ölen. Er hat den Namen Vierräuberessig, Vinaigre des quatre voleurs, daher erhalten, daß zur Zeit der Pest in Marseille vier Männer, welche sich durch Anwendung dieses Präparats geschützt hatten, in die Wohnungen der Kranken eindrangen und dieselben beraubten. Nach der Vorschrift der zweiten Auflage der Deutschen Pharmakopöe soll der aromatische E. folgendermaßen bereitet werden. Lavendelöl, Pfefferminzöl, Rosmarinöl, Wacholderbeeröl, Zimmtöl, von jedem 1 Teil, Citronenöl, Nelkenöl, von jedem 2 Teile, werden in 300 Teilen Weingeist gelöst und dann 450 Teile verdünnte Essigsäure und 1200 Teile Wasser hinzugefügt.

Essig, medizinischer, Bezeichnung für verschiedene durch Maceration mit verdünnter Essigsäure erhaltene und durch einen Zusatz von Weingeist vor freiwilliger Zersetzung bewahrte Auszüge von heilkräftigen Pflanzensubstanzen. In die zweite Auflage der Deutschen Pharmakopöe sind nur zwei derselben aufgenommen: der Fingerhutessig und der Meerzwiebelessig, Acetum Digitalis und Acetum Scillae. Zur Bereitung werden 5 Teile der zerkleinerten Pflanzenteile mit 5 Teilen Weingeist, 9 Teilen verdünnter Essigsäure und 36 Teilen Wasser übergossen und im verschlossenen Gefäß mehrere Tage unter häufigem Umschütteln maceriert, worauf die Flüssigkeit abgepreßt und filtriert wird.

Essigälchen (Anguillula aceti), s. Aaltierchen.

Essigäther, s. Essigsäure-Äther.

Essigbaum (Rhus typhinum), Baumgattung, s. Rhus.

Essigfabrikation. Bei der Darstellung des Speiseessigs (s. Essig) kommen zwei verschiedene

Methoden in Betracht, von denen die eine auf der durch Oxydation bewirkten Umbildung von Alkohol in Essigsäure, die andere auf einer Reindarstellung von Essigsäure und deren Verdünnung mit Wasser beruht. Die erstere ist die am häufigsten ausgeführte. Die Bildung der Essigsäure aus Alkohol erfolgt immer, wenn alkoholische Flüssigkeiten, welche neben dem Alkohol sonstige organische Substanzen, die keine antiseptische Wirkung haben, und gewisse Salze enthalten, der freien Einwirkung des Sauerstoffs der Luft ausgesetzt werden. Als alkoholische Flüssigkeiten können dabei dienen: Wein, Bier, vergorene Malzauszüge, vergorene Obstsäfte, vergorener Rübensaft, verdünnter Branntwein. Werden diese der Luft ausgesetzt, so bildet sich bald an der Oberfläche derselben ein zartes weißes Häutchen, welches sich bei mikroskopischer Untersuchung aus unzähligen Individuen einer außerordentlich kleinen, einzelligen, zu den Bacterien (s. d.) gehörenden Pilzart bestehend erweist und als Mycoderma Aceti *Past.* bezeichnet ist. Die lebenden Zellen des Mycoderma haben die Fähigkeit, Sauerstoff aus der Luft aufzunehmen und denselben auf verdünnten Alkohol zu übertragen, wodurch dieser in Essigsäure umgewandelt wird. Verhindert man auf künstlichem Wege den Zutritt von Pilzen zu den alkoholischen Flüssigkeiten, oder versetzt man dieselben mit pilztötenden Stoffen, z. B. einer Spur von Carbolsäure, so kann man Sauerstoff beliebig lange zutreten lassen, ohne eine Bildung von Essigsäure eintreten zu sehen. Es ist daher die Gegenwart von lebendem Mycoderma das Bedingende für die Essigbildung, und letztere wird begünstigt, wenn Verhältnisse geschaffen werden, welche sich den Lebensfunktionen dieser Pflanzenart am meisten anpassen. Diese sind, außer der Anwesenheit einer alkoholischen Flüssigkeit, deren Gehalt an Alkohol jedoch 10 Volumprozent im Maximum nicht übersteigen darf: 1) reichlichster Zutritt der Luft, 2) eine Temperatur, welche nicht unter 10° C. sinkt und nicht über 35° C. steigt, 3) Vorhandensein von wenn auch nur geringen Mengen von Nährstoffen der niedern Organismen, 4) eine gewisse Menge von bereits fertig gebildeter Essigsäure, da Mycoderma vorzugsweise auf sauren Flüssigkeiten vegetiert. Sind diese Bedingungen erfüllt, so stellt sich das Mycoderma, welches wie andere kleinste Pilzarten, ganz allgemein in der Luft verbreitet ist, von selber ein, und die Essigbildung beginnt alsbald. Begünstigt und beschleunigt wird die Essigbildung durch künstliche Aussaat oder reichlichere Zufuhr von Mycoderma. Hierauf ist die Thatsache zurückzuführen, daß die Essigbildung stets in Gefäßen und in Räumen, die bereits zur Essigbereitung gedient haben, weit rascher eintritt und energischer verläuft als in ungebrauchten Gefäßen und in neuen Räumen, in denen man häufig zuerst Not hat, einen regelmäßigen Betrieb der Fabrikation zu erzielen. In den gebrauchten Gefäßen finden sich immer Mycodermareste vor, ebenso haften an den Decken und Wandungen der alten Essigstuben diese Organismen, die nur unter günstige Existenzbedingungen versetzt zu werden brauchen, um ihre Thätigkeit zu entfalten.

Da Mycoderma Aceti nur durch Übertragung von Sauerstoff die Essigbildung veranlaßt, so kann es seine Wirksamkeit auch nur dann äußern, wenn es selbst Gelegenheit findet, Sauerstoff aufzunehmen, d. h. wenn es auf einer mit der Luft in Berührung stehenden Flüssigkeit schwimmt. Wird es in dieser untergetaucht und dadurch des Kontakts mit dem Sauerstoff beraubt, so hört seine Wirkung sofort auf. Es erleidet dann selbst eine Veränderung, die einzelnen Zellen umkleiden sich mit einer gallertartigen Substanz, und diese sinkt zu Boden, wo sie als Gallertmasse, die man als Essigmutter bezeichnet, so lange inaktiv verbleibt, bis ihre Zellen wieder in Berührung mit Sauerstoff kommen. Bei der Fabrikation hat man daher Rücksicht darauf zu nehmen, daß eine einmal gebildete Mycodermadecke oder ein Mycodermarasen möglichst intakt erhalten bleibe. Um dies zu erreichen, sollte man die in Säuerung zu versetzenden Flüssigkeiten, das Essiggut, nicht auf gewöhnliche Weise in die schon in Betrieb befindlichen Gefäße eingießen, sondern sie von unten aufsteigend langsam einfließen lassen. Eine Unterbrechung des Betriebes kann mitunter auf eigentümliche Weise durch eine Zerstörung des Mycodermarasens herbeigeführt werden. In den der Essigbereitung dienenden Apparaten siedeln sich leicht kleine Tierchen, die Essigaale, Anguillula aceti, an, die zum Atmen des Sauerstoffs bedürfen. Um ihren Sauerstoffbedarf befriedigen zu können, drängen sie sich an die Oberfläche der Flüssigkeit und suchen den Mycodermarasen zu durchbrechen. So entsteht ein Kampf ums Dasein zwischen Tier und Pflanze, bei welchem bei kräftiger Vegetation des Mycodermas die Tiere unterliegen und entweder ersticken oder an die von der Flüssigkeit durchnäßten Wandungen flüchten müssen, während wenn sie das Übergewicht erlangen, der Mycodermarasen an vielen Stellen durchbrochen oder auch wohl ganz zerrissen und in die Flüssigkeit untergetaucht wird, womit die Essigbildung ihr Ende erreicht und mit Erfolg erst wieder eingeleitet werden kann, wenn die Tiere durch Ausbrühen mit heißem Wasser getötet worden sind.

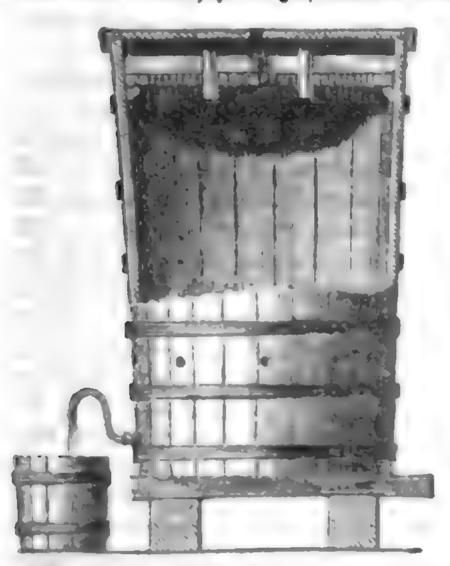
Als Essiggut können alle obengenannten Flüssigkeiten dienen; doch beschränkt man sich für die Darstellung von feinerm Tafelessig auf die Verwendung von Wein zur Produktion des sehr geschätzten Weinessigs, und von verdünntem Branntwein, weil die übrigen Rohmaterialien ein Produkt von sehr geringem Geschmack liefern. Die Fabrikation des Weinessigs wurde früher in sehr umfangreichem Maße in Frankreich und dort vorzugsweise in Orléans betrieben, wo der Überfluß der kleinen, ohnehin wenig haltbaren Weine auf diese Weise vorteilhaft verwertet wurde. Die Verheerungen, welche die Reblaus (Phylloxera) in den Weinfeldern angerichtet hat, sind jedoch diesem Industriezweig so verhängnisvoll geworden, daß gegenwärtig nur noch sehr wenig Weinessig bereitet wird. Das meiste, was jetzt unter diesem Namen in den Handel gebracht wird, ist gewöhnlich Branntweinessig, dem durch Zusatz von etwas Rotwein eine rötliche Farbe erteilt ist.

Der Apparat der Weinessigfabrikation besteht in einer dem Umfang des Betriebes angemessenen Zahl von Weinfässern, welche, mit dem Spundloch nach oben gerichtet, auf Stollen gelagert sind. Soll der Betrieb während des ganzen Jahres fortgesetzt werden, so müssen die Fässer in einem heizbaren Raume untergebracht werden, vielfach arbeitet man aber nur während der warmen Jahreszeit und erspart dadurch Unkosten für Gebäude

Digitized by Google

und Heizung, da dann das Essigfeld keiner Überdachung bedarf. Zur Beförderung der Luftcirkulation wird in den beiden Seitenwandungen der Fässer noch je ein Loch oben dicht unter den Dauben gebohrt, und zum Ablassen ist unten ein Hahn eingesetzt. Beim Beginn der Fabrikation werden die Fässer etwa bis zu einem Viertel ihres Inhalts mit einer Mischung von Wein und Essig gefüllt. Ist der Wein gesäuert, so fügt man kleine Mengen derselben Mischung zu und fährt damit fort, bis das Faß zur Hälfte gefüllt ist. Alsdann zapft man vor jedesmaligem Zusatz von Essiggut eine gleich große Menge fertigen Essig ab, der in einem Klärbehälter gesammelt wird. Hier ist der Essig vor weiterm Zutritt der Luft zu bewahren; auch hat man möglichst zu vermeiden, Reste von Mycoderma mit in den Lagerbehälter zu bringen, da das Mycoderma, wenn kein Alkohol mehr vorhanden ist, seine oxydierende Wirkung auf die Essigsäure überträgt und diese zu Kohlensäure verbrennt, wodurch das Schalwerden des Essigs eintritt.

Der Branntweinessig kann auf gleiche Weise hergestellt werden wie der Weinessig. Diese Art der Fabrikation ist aber durch ein weit vorteilhafteres Verfahren, die von Schützenbach eingeführte **Schnellessigfabrikation**, verdrängt. Letztere beruht im Hauptprinzip darauf, das in Essig überzuführende Essiggut (verdünnten, mit fertigem Essig vermischten Branntwein) mit der atmosphärischen Luft bei der erforderlichen Temperatur in die innigste Berührung zu bringen, oder mit andern Worten, die Oxydation des Alkohols zu E. in der kürzesten Zeit und mit dem geringsten Verlust zu bewerkstelligen. Die innige Berührung des Essigguts mit der Luft wird erreicht 1) durch Vermehrung des Luftzutritts durch einen kontinuierlichen Luftstrom, welcher der Richtung des in Tropfen herabrinnenden Essigguts entgegengesetzt ist, 2) durch Zerteilung der säuernden Flüssigkeit in Tröpfchen und Verteilung derselben über sehr große Flächen. Zur Ausführung der Schnellessigfabrikation sind besonders konstruierte und vorgerichtete Gefäße (**Gradierfässer, Essigständer, Essigbilder**) erforderlich, von welchen man je nach der Stärke des darzustellenden Essigs zwei bis vier braucht, die zusammen wieder eine Gruppe ausmachen. Ein derartiges Gefäß ist in beistehender Figur abgebildet; es ist aus starkem eichenen Daubenholz angefertigt, oben offen, 2—4 m hoch und 1—1,3 m weit. 20—30 cm hoch über dem untern Boden bohrt man in gleichen Entfernungen voneinander im Umkreise des Fasses sechs Löcher (Luftzuglöcher) von etwa 3 cm Durchmesser, sodaß die innere Mündung des Bohrlochs ein wenig tiefer liegt als die äußere. Etwa 33 cm über dem Boden befindet sich ein falscher Boden,



der siebähnlich durchlöchert ist, und auf welchen Rotbuchenholzspäne kommen und den Ständer anfüllen bis etwa 15—20 cm unter dem obern Rand. Die Späne werden zu engen Spiralen zusammengerollt, so wie man sie durch Hobeln von grünem Holz und nachheriges Trocknen erhält, angewendet. Nachdem die Essigständer mit den trockenen Spänen beschickt worden sind, schreitet man zum Ansäuern derselben. Zu diesem Zwecke gießt man erwärmten Essigsprit über die im Ständer befindlichen Späne. Die angesäuerten Fässer bleiben 24 Stunden bedeckt stehen, damit der Essig das Holz möglichst durchdringe. 18—24 cm unter dem obern Rand befindet sich ein hölzerner, mit möglichst vielen feinen Löchern durchbohrter Siebboden. Damit das Essiggut durch diese Löcher in dünnen Strahlen über die Späne sich ergieße, bringt man in die Löcher Bindfäden, die etwa 3 cm unten hervorragen und oben zu einem Knoten geschürzt sind, um zu verhindern, daß sie durch die Bohrlöcher gleiten; die Fäden schwellen an, verringern dadurch die Öffnungen etwas, saugen durch Kapillarität das Essiggut auf und lassen es vom untern Ende auf die Hobelspäne abtropfen. In dem Siebboden befinden sich ferner fünf bis acht größere Bohrlöcher von 3—5 cm Weite, welche der durch die Zuglöcher von unten eindringenden, im Ständer ihres Sauerstoffs beraubten Luft den Austritt nach oben gestatten; in diese Löcher sind Glasröhren von 10—15 cm Länge befestigt, die etwa 8 cm über den Siebboden hervorragen und das Abfließen des Essigguts verhindern. Der Essigständer wird endlich mit einem gut schließenden Deckel bedeckt, in dessen Mitte ein rundes Loch ausgeschnitten ist; durch diese Öffnung wird das Essiggut aufgegossen, tritt ferner die atmosphärische Luft aus. Infolge der Sauerstoffabsorption entwickelt sich im Innern des Essigständers so viel Wärme, daß die Luft darin fortwährend in Strömung von unten nach oben erhalten wird; in dem Grade, wie die entsauerstoffte Luft oben austritt, strömt frische Luft durch die Luftzuglöcher nach.

Nachdem die Essigständer beschickt und eingesäuert sind, gibt man das vorbereitete Essiggut auf. Das aus dem ersten Essigbilder abfließende Essiggut kommt in das zweite und fließt von da, wenn der Alkoholgehalt der säuernden Flüssigkeit 3—4 Proz. nicht überstieg, als fertiger Essig ab. Die in einen Ständer nach unten gelangende Flüssigkeit sammelt sich in dem Raume zwischen dem Boden und dem Lattenrost oder dem falschen Boden an und fließt von da kontinuierlich durch das als ungleichschenkeliger Heber gebogene Glasrohr ab. Die Zusammensetzung des Essigguts ist eine sehr verschiedene; eine häufig angewendete Mischung besteht aus 20 l Branntwein von 50 Proz. Tralles, 40 l Essig und 120 l Wasser, welcher man zum Zweck der Nahrung für das Mycoderma einen Auszug von Roggenmehl und Kleie zusetzt. Die Essigstube soll bis auf 20—24° C. erwärmt sein, in den Essigbildern steigt die Wärme aber bis auf 36° und darüber, wodurch infolge von Verdunstung von Alkohol und Essigsäure ein Verlust stattfindet, welcher etwa ein Zehntel beträgt. Mit Rücksicht auf diesen Verlust kann man annehmen, daß 1 hl Branntwein von 50 Proz. Tralles (= 42 Alkoholprozenten dem Gewicht nach) 7,9 hl Essig von 5 Proz. Essigsäuregehalt liefert. Für den Transport ist es am vorteilhaftesten, nur den stärksten Essig

Digitized by Google

(Essigsprit) darzustellen und denselben am Orte der Konsumtion mit Wasser zu verdünnen.

Die zweite Methode der Darstellung von Speiseessig durch Verdünnen reiner Essigsäure mit Wasser kann nur vorteilhaft sein, wenn die gereinigte Essigsäure zu billigerm Preise zu haben ist, als man sie nach der Methode der Schnellessigfabrikation aus Branntwein darstellen kann. Ist dies der Fall, so fügt man ihrem Gehalt entsprechend so viel Wasser hinzu, bis der Essig einen Gehalt von 5 Proz. zeigt. Zur Gehaltsermittelung des Essigs bedient man sich noch häufig des Ottoschen Acetometers (s. d.). Der Geschmack des aus Essigsäure dargestellten Essigs wird vielfach durch Zusatz einer geringen Menge von Essigäther etwas aromatisch gemacht.

Vgl. Kerl und Stohmann [Muspratt], «Encyklopäd. Handbuch der technischen Chemie» (3. Aufl., Bd. 2, Braunschw. 1875, Art. «Essigsäure»); R. von Wagner, «Handbuch der chem. Technologie» (11. Aufl., Lpz. 1879); P. Bronner, «Lehrbuch der E.» (1877); Fontenelle, «Handbuch der E.» (6. Aufl., bearbeitet von Granger, Weim. 1876).

Essigmutter ist die Bezeichnung, mit welcher einzelne das unter normalen Bedingungen vegetierende Mycoderma Aceti *Past.* (s. unter Essigfabrikation) belegen, während andere die seit alters her üblich gewesene Bezeichnung beibehalten haben und unter diesem Namen nur die Gallertmasse verstehen, in welche Mycoderma sich beim Untertauchen in Flüssigkeiten verwandelt.

Essigsäure, Methylcarbonsäure $C_2H_4O_2$ oder $CH_3.COOH$, eine organische Säure, das zweite Glied der sog. Fettsäurereihe, kommt fertig gebildet in vielen Pflanzensäften und auch in einigen tierischen Flüssigkeiten vor. Sie entsteht durch direkte Oxydation des Äthylalkohols, indem man z. B. bei gewöhnlicher Temperatur verdampfenden Alkohol, mit Luft gemischt, auf Platinschwarz wirken läßt. Die Oxydation verläuft dabei derart, daß zuerst Acetaldehyd (s. Aldehyd) entsteht, welches dann durch weitere Aufnahme von Sauerstoff in Essigsäure übergeht, nach den Gleichungen:

$$C_2H_6O + O = C_2H_4O + H_2O$$
$$C_2H_4O + O = C_2H_4O_2.$$

Ferner entsteht E. in alkoholischen Flüssigkeiten durch die Sauerstoff übertragende Wirkung von Mycoderma Aceti *Past.*, worauf die Essigfabrikation beruht. (S. Essigfabrikation.) Sie bildet sich ferner bei vielen Oxydationsvorgängen organischer Substanzen, bei der trockenen Destillation sauerstoffreicher organischer Verbindungen, so bei der des Holzes (s. Holzessig), des Torfs u. a., bei der Fäulnis verschiedener Substanzen. Endlich ist sie auch nach verschiedenen Methoden synthetisch dargestellt worden.

Technisch wird die E. gegenwärtig fast ausschließlich aus Holzessig, dem Produkt der trockenen Destillation des Holzes, dargestellt. Der Holzessig ist eine verdünnte E., begleitet von Methylalkohol, oder Holzgeist, und einer Menge empyreumatischer Substanzen. Die vorteilhafteste Methode der Verarbeitung des Holzessigs besteht in Folgendem: Der Holzessig wird bis zur gerade eintretenden alkalischen Reaktion mit krystallisierter Soda versetzt, wodurch eine Abscheidung von gelösten Teerbestandteilen erfolgt. Letztere steigen als schwarze ölige Flüssigkeit in die Höhe und werden durch Abschöpfen beseitigt. Fügt man nun Holzessig bis zur gerade eintretenden sauren Reaktion zu, so wird eine abermalige Abscheidung von Teer herbeigeführt. Die auch hiervon getrennte Flüssigkeit wird in einer großen eisernen Blase der Destillation unterworfen, um den Holzgeist zu gewinnen. Wenn der letztere übergegangen ist, wird die zurückbleibende Lösung von essigsaurem Natron in einer eisernen Pfanne bis zur Krystallisation verdampft. Das dabei anschießende, noch durch Empyreuma verunreinigte und stark gefärbte essigsaure Natron führt wegen seiner Farbe den Namen Rotsalz; es wird möglichst von der Mutterlauge getrennt und dann einer weitern Reinigungsoperation unterzogen. Die dabei fallende Mutterlauge wird, je nach ihrer Beschaffenheit, entweder noch einmal zur Krystallisation verdampft oder ohne weiteres zur Trockne gebracht.

Zur Reinigung des Rotsalzes wird dieses in einem eisernen Kessel erhitzt, wobei es bei sehr geringer Temperaturerhöhung in seinem Krystallwasser schmilzt, das Wasser verdampft nach und nach, und es bleibt trockenes essigsaures Natron zurück. Durch die Temperatursteigerung werden bereits viele empyreumatische Stoffe verflüchtigt. Nach dem Trockenwerden des Salzes wird die Wärme allmählich erhöht, bis das Salz bei ganz schwacher Rotglut zum zweiten mal zu einer ölig fließenden Masse schmilzt. Hierbei wird der Rest der Teerbestandteile teils verflüchtigt, teils verkohlt. Man unterhält die Schmelzung so lange, bis eine herausgenommene Probe sich farblos in Wasser löst. Alsdann wird das geschmolzene, mit kohligen Massen durchsetzte Salz ausgeschöpft und kommt in einen eisernen Kasten zum Erstarren. Auf gleiche Weise wird die zur Trockne verdampfte Mutterlauge von Rotsalz behandelt, nur hat man hier beim Erhitzen zum Schmelzen die Temperatur sehr langsam zu steigern, um die in viel reichlicherer Menge vorhandenen empyreumatischen Stoffe möglichst zu verflüchtigen, auch ist eine Überhitzung sorgfältig zu vermeiden, da die abgeschiedene Kohle leicht Feuer fängt, wodurch ein Verglimmen der ganzen Masse und ein Verbrennen des essigsauren Salzes zu kohlensaurem Salz herbeigeführt würde. Um dies sicher zu vermeiden, unterbricht man die Schmelzung des Mutterlaugensalzes etwas früher als die des Rotsalzes.

Das geschmolzene essigsaure Natron wird in Wasser gelöst und die filtrierte Flüssigkeit zur Krystallisation gebracht, wobei ein Salz von der Zusammensetzung $C_2H_3O.ONa+3H_2O$ erhalten wird. Dies ist das Rohmaterial für die Darstellung der reinen E. Die E. findet sich im Handel in drei Formen, und zwar a) als reine Säure, ohne jeglichen Wassergehalt, b) mit einem Wassergehalt von 2—4 Proz., Acidum aceticum der Deutschen Pharmakopöe, c) als verdünnte E., Acidum aceticum dilutum, Acetum concentratum mit einem Gehalt von 30 Proz. E. Zur Darstellung der beiden ersten, der konzentriertesten Säuren oder des Eisessigs, ist es unbedingt erforderlich, von chemisch reinen Materialien auszugehen. Das essigsaure Natron darf kein Chlor enthalten, muß völlig frei von jeder Spur von empyreumatischen Verbindungen sein, muß durch Eintrocknen und Schmelzen von Wasser völlig befreit sein; die zur Zersetzung desselben bestimmte Schwefelsäure darf, wenn die sub a) genannte E. erhalten werden soll,

Digitized by Google

kein freies Wasser enthalten und muß, da die Schwefelsäure des Handels immer 4—5 Proz. Wasser enthält, durch Destillation von diesem befreit und dann unmittelbar nach dem Erkalten verwendet werden, ehe sie durch Aufnahme von Feuchtigkeit aus der Luft wieder wasserhaltig geworden ist. Zur Zersetzung von 1 Molekül wasserfreien essigsauren Natrons oder 82 Teilen ist 1 Molekül oder 98 Teile konzentrierteste Säure erforderlich. Angaben, nach welchen nur halb so viel Säure zu nehmen ist, sind falsch.

Das geschmolzene essigsaure Natron wird unmittelbar nach dem Erstarren, noch warm, gröblich gepulvert, in eine geräumige Retorte gebracht, mit der erforderlichen Menge konzentriertester Schwefelsäure übergossen und durch kräftiges Umschwenken mit der Säure gut durchmischt, worauf man die Retorte in eine Sandkapelle setzt (s. unter Destillation, Bd. V, S. 96) und sofort einen mit einem nassen Tuch bedeckten Kolben vorlegt. Die Zersetzung tritt gleich beim Vermischen der Säure mit dem Salz unter starker Erhitzung ein, und es beginnt die Destillation der E. ohne äußere Erwärmung. Läßt die Entwickelung der Dämpfe nach, so heizt man gelinde, um die E. überzutreiben. Ist bei der Darstellung auf angegebene Weise verfahren, so bildet das Destillat eine völlig klare Flüssigkeit, welche nach einiger Zeit schon bei einer Temperatur von 16° C. zu einer krystallinischen Masse erstarrt. Die flüssige Säure hat bei 20° C. ein spezifisches Gewicht von 1,050, sie siedet bei 117,3° C. und läßt sich mit Wasser und Weingeist in jedem Verhältnis mischen, ebenso mit Äther, Chloroform, Glycerin, löst Citronenöl, Nelkenöl, Kampfer, Harze, Schießbaumwolle. Auf die Haut gebracht, bewirkt sie sofort Zerstörung, unter Bildung sehr schmerzhafter Blasen. Ohne mit Wasser verdünnt zu sein, rötet die E. blaues Lackmuspapier nicht, selbst nicht in ihrer Lösung in absolutem Alkohol, auch zersetzt sie im wasserfreien Zustande kohlensaure Salze nicht.

Zur Darstellung der offizinellen E. verfährt man auf gleiche Weise wie vorher, mit dem einzigen Unterschied, daß man sich der gewöhnlichen konzentrierten Schwefelsäure des Handels bedient. Das in der Schwefelsäure enthaltene Wasser geht in das Destillat über; man erhält daher eine E. mit einem Wassergehalt von 4 Proz., den die zweite Auflage der Deutschen Pharmakopöe gestattet.

Die konzentrierteste E., sei es in Form von reinstem Eisessig oder als offizinelle Säure, sollte nur da verwandt werden, wo der Zweck dieses unbedingt erheischt, da eine verdünntere Säure zu verhältnismäßig weit billigerm Preise herzustellen ist. Bei der Bereitung derselben wird das essigsaure Natron in krystallisiertem Zustande angewandt. Dasselbe braucht nicht chemisch rein zu sein, da eine nachträgliche Reinigung der E. leicht ausführbar ist; man verwendet daher für diesen Zweck die spätern Krystallisationen des Salzes, während die erste für die Darstellung des Eisessigs reserviert wird. Die Zersetzung wird in einem Destillierapparat ausgeführt, welcher aus einem eisernen Kessel, der mit einem auflutierten kupfernen Deckel mit Helm und in kaltem Wasser liegenden Kühlrohr versehen ist, besteht. In den Kessel bringt man 186 Teile des krystallisierten Salzes mit 98 Teilen konzentrierter Schwefelsäure und führt die Destillation bei gelindem Erwärmen bis zu Ende. Das Destillat ist noch nicht direkt verwendbar, es enthält geringe Mengen von Chlorwasserstoffsäure, von schwefliger Säure, empyreumatische Substanzen, sowie eine Spur von Kupfer. Um es hiervon zu befreien, versetzt man es mit etwas essigsaurem Natron, welches die Chlorwasserstoffsäure bindet, und mit so viel rotem chromsaurem Kali, bis die Flüssigkeit deutlich gelb gefärbt erscheint; die Chromsäure oxydiert die schweflige Säure und zerstört das Empyreuma. Die so behandelte Flüssigkeit unterwirft man einer Rektifikation aus gläsernen Retorten. Das Destillat enthält reichlich 50 Proz. Essigsäure und ist mit Wasser so weit zu verdünnen, bis sein Gehalt auf 30 Proz. reduziert und das spezifische Gewicht auf 1,041 gesunken ist. Im wasserhaltigen Zustande zeigt die E. alle Eigenschaften einer stärkern Säure, sie rötet blaues Lackmuspapier sofort, zersetzt kohlensaure Salze, scheidet viele organische Säuren aus ihren Salzen ab, wird aber selbst aus ihren Salzen durch Schwefelsäure oder Chlorwasserstoffsäure frei gemacht.

Essigsäure-Äther. Die Essigsäure bildet mit allen Alkoholen, unter Abspaltung der Elemente eines oder mehrerer Moleküle Wasser, zusammengesetzte Äther (s. Äther, allgemein Chemisches), von denen jedoch nur der Essigsäure-Äthyläther $C_2H_3O.OC_2H_5$ oder Essigäther, Aether aceticus, allgemeineres Interesse hat. Zur Darstellung des Essigäthers destilliert man am zweckmäßigsten ein Gemisch gleicher Moleküle von wasserfreiem essigsaurem Natron, Alkohol und Schwefelsäure. Das Molekulargewicht des essigsauren Natrons ist 82, das des Alkohols 46, das der Schwefelsäure 98. Den Alkohol verwendet man in Form von fuselfreiem Spiritus von 90° Tralles; da dieser 85,75 Proz. Alkohol enthält, so ist auf obige Menge essigsaures Natron 53,6 Teile Spiritus zu verwenden, und da ferner die Schwefelsäure immer etwas Wasser enthält, so verwendet man statt der 98 Teile besser 102 Teile derselben. Diese Menge von Schwefelsäure wird in eine kupferne, mit einem Dampfmantel umgebene Destillierblase gebracht und unter kräftigem Umrühren der Spiritus langsam hinzugefügt. Die Mischung bleibt bis zum Erkalten stehen, worauf das durch Schmelzung entwässerte und gepulverte Salz hinzugefügt und gut umgerührt wird. Durch Einleiten von Dampf in den Mantel wird die Destillation des Äthers leicht bewirkt. Bei Innehaltung obiger Verhältnisse ist der größere Teil des übergehenden Äthers chemisch rein, man prüft das Destillat von Zeit zu Zeit auf einen Säuregehalt und sammelt dasselbe in einer besondern Vorlage, sobald sich die erste Spur von saurer Reaktion zeigt. Dieser Anteil, der außerdem durch etwas Alkohol verunreinigt zu sein pflegt, wird mit der Hälfte seines Volumens Wasser durchschüttelt, von der wässerigen, sich unter dem Äther abscheidenden Flüssigkeit getrennt, mit etwas wasserfreiem kohlensauren Natron etwa 24 Stunden in Berührung gelassen, dann davon abgegossen und im Dampfbad rektifiziert. Das Waschwasser wird, da es eine nicht unwesentliche Menge des Äthers gelöst enthält, zur Gewinnung des Äthers einer Destillation für sich unterworfen, wobei der Äther mit den ersten Anteilen des Destillats übergeht. Der Essigäther ist eine sehr bewegliche, neutrale, farblose Flüssigkeit von eigentümlichem,

Digitized by Google

angenehm erfrischendem Geruch, siedet zwischen 74 und 76° C., ist von 0,900 bis 0,904 spezifischem Gewicht, mit Alkohol und Äther in jedem Verhältnis mischbar. Als Beweis seiner Reinheit dient, außer obigen Erkennungsmitteln, sein Löslichkeitsverhältnis in Wasser. Schüttelt man gleiche Volumina des Äthers und Wasser, so darf sich das Volum der wässerigen Schicht nicht um mehr als ein Zehntel vergrößern. Der Essigäther findet, außer in der Pharmacie, Verwendung in der Liqueurfabrikation, Parfümerie u. s. w.

Essigsaure Salze oder Acetate entstehen, indem in der Essigsäure $C_2H_3.COOH$ der Wasserstoff der Carboxylgruppe durch Metalle ersetzt wird. Sie bilden sich, indem wässerige Essigsäure durch die Metalloxydhydrate neutralisirt wird, oder indem Essigsäure auf die kohlensauren Salze der Metalle wirkt, einzelne Metalle lösen sich unter Entwickelung von Wasserstoff zu essigsauren Salzen, so namentlich Eisen und Zink; manche Acetate lassen sich erhalten, indem man essigsaures Blei durch das schwefelsaure Salz des betreffenden Metalls zerlegt. Als einbasische Säure kann die Essigsäure nur eine Reihe von Salzen bilden; die Ammonium-, Kalium- und Natriumsalze haben aber die Eigenschaft, molekulare Verbindungen mit Essigsäure einzugehen, und bilden sog. Diacetate, auch wohl als saure essigsaure Salze bezeichnet. Manche der mehrwertigen Metalle geben basische Salze. Von den neutralen Salzen ist nur das essigsaure Silber und das Quecksilberoxydul-Acetat in Wasser schwer löslich, alle übrigen sind leicht löslich, viele sind auch in Alkohol löslich; die meisten krystallisieren. Bei trockener Erhitzung geben einzelne Salze unveränderte Essigsäure ab, andere werden dabei zersetzt und liefern Aceton (s. d.). Beim Erhitzen mit Natronkalk liefern sie Methan oder Sumpfgas CH_4 und kohlensaures Salz. Von den zahlreichen hierher gehörenden Salzen mögen nur die folgenden, welche allgemeinere Anwendung finden, erwähnt werden.

1) Aluminium-Acetat, essigsaure Thonerde, existiert als neutrales Salz $Al_2(C_2H_3O_2)_6$ nur in wässerigen Lösungen und wird erhalten, indem schwefelsaure Thonerde durch essigsaures Blei zersetzt wird. Diese Flüssigkeit findet als Rotbeize vielfach Verwendung in der Färberei. Bei gelindestem Erwärmen oder auch beim Eintrocknen an der Luft zersetzt sich die Lösung unter Freiwerden von Essigsäure und Bildung von unlöslichem basischen Salz $Al_2O(C_2H_3O_2)_4$.

2) Ammonium-Acetat, essigsaures Ammonium $C_2H_3O_2.NH_4$ entsteht als weiße krystallinische Salzmasse beim Sättigen von Eisessig mit wasserfreiem Ammoniak. Eine wässerige, 15 Proz. des Salzes enthaltende Lösung ist der Liquor Ammonii acetici oder Spiritus Mindereri der Deutschen Pharmakopöe, welcher erhalten wird, indem die verdünnte Essigsäure mit Ätzammoniak oder kohlensaurem Ammoniak genau neutralisiert und bis zum spezifischen Gewicht 1,032 bis 1,034 mit Wasser verdünnt wird. Saures Ammonium-Acetat $C_2H_3O_2.NH_4.C_2H_4O_2$ entsteht als ölige, nach einiger Zeit krystallinisch erstarrende Flüssigkeit beim Erhitzen eines Gemenges von Kalium-Acetat und Salmiak.

3) Baryum-Acetat, essigsaurer Baryt $Ba(C_2H_3O_2)_2$ entsteht beim Lösen von kohlensaurem Baryt in Essigsäure. Krystallisiert mit 3 Molekülen Wasser. Das wasserfreie Salz ist nicht schmelzbar, beim Erhitzen liefert es Aceton. Das Calcium-, Magnesium-, Strontium-Acetat verhält sich im wesentlichen der Bariumverbindung gleich.

4) Blei-Acetat, essigsaures Bleioxyd, $Pb(C_2H_3O_2)_2$, neutrales, ist der Bleizucker (s. d.). Das basische Salz $Pb_3(OH)_4(C_2H_3O_2)_2$ ist der Bleiessig (s. d.).

5) Eisen-Acetat, essigsaures Eisen, s. unter Eisen (-Verbindungen, 11).

6) Kalium-Acetat $C_2H_3O_2.K$, essigsaures Kali, Kalium aceticum, Terra foliata tartari, wird erhalten, indem man Essigsäure mit reinem kohlensaurem Kali neutralisiert und zur Trockne verdampft. Eine wässerige Lösung des Salzes mit einem Gehalt von 33 Proz. ist der Liquor Kalii acetici der Deutschen Pharmakopöe. Es ist ungemein leicht löslich in Wasser und nicht krystallisiert zu erhalten. Bei stärkerer Hitze schmilzt es ohne Zersetzung zu erleiden und erstarrt bei 292° zu einer krystallinischen Masse. Es ist leicht in Alkohol löslich, wird aber aus dieser Lösung durch Äther gefällt. Das sog. saure Salz oder Kalium-Biacetat $C_2H_3O_2.K.C_2H_4O_2$ entsteht beim Lösen des neutralen Salzes in Essigsäure; läßt man die Lösung über Schwefelsäure verdunsten, so scheiden sich Krystalle ab, welche 6 Moleküle Wasser enthalten. Das krystallisierte Salz schmilzt leicht beim Erwärmen, gibt dabei sein Wasser ab und wird bei höherer Temperatur in destillierende Essigsäure und neutrales Salz zerlegt. Man hat auf diese Eigenschaft eine Darstellungsmethode des Eisessigs begründet. Außer diesem Salz existiert noch eine weitere Verbindung mit Essigsäure, das Kalium-Triacetat $C_2H_3O_2K.(C_2H_4O_2)_2$.

7) Kupfer-Acetat $(C_2H_3O_2)_2Cu$, essigsaures Kupferoxyd, entsteht beim Lösen von Kupferoxyd in Essigsäure und Verdampfen zur Krystallisation, wobei das Salz mit 1 Molekül Wasser verbunden anschießt. Es bildet kleine glänzende grüne Krystalle, welche in 5 Teilen heißem und in 13 Teilen kaltem Wasser löslich, in Alkohol schwer, in Äther aber unlöslich sind. Ein basisch-essigsaures Kupferoxyd von der Zusammensetzung $Cu_2(C_2H_3O_2)_2(OH)_2.5H_2O$ ist der Grünspan (s. d.). Eine Verbindung des essigsauren Kupferoxyds mit arsenigsaurem Kupferoxyd ist das Schweinfurter Grün (s. d.).

8) Natrium-Acetat $C_2H_3O_2Na.3H_2O$, essigsaures Natron, Natrium aceticum, Terra foliata tartari crystallisabilis, entsteht bei der Neutralisation von Essigsäure mit kohlensaurem Natron. Die Darstellung des Salzes aus Holzessig ist im Artikel »Essigsäure« beschrieben. Es bildet schöne große Krystalle, die bei gewöhnlicher Temperatur in 2,8 Teilen, beim Sieden in 0,5 Teilen Wasser, auch leicht in Weingeist löslich sind. Das wasserfreie Salz ist in wasserfreiem Alkohol unlöslich. Das krystallisierte Salz gibt sein Wasser unter Schmelzung bei 100° ab, wasserfrei schmilzt es unzersetzt bei 319°. Das wasserfreie Salz absorbiert begierig Feuchtigkeit aus der Luft. Mit Essigsäure bildet es ähnliche Verbindungen wie das Kalium-Acetat.

9) Quecksilber-Acetat, essigsaures Quecksilber. Sowohl das Quecksilberoxydul wie das Oxyd gehen Verbindungen mit Essig-

Digitized by Google

säure ein. Das Quecksilberoxydul-Acetat $Hg_2(C_2H_3O_2)_2$ entsteht als weißer, aus Krystallschuppen bestehender Niederschlag beim Vermischen von Lösungen von salpetersaurem Quecksilberoxydul und essigsaurem Natron, ist in 133 Teilen kaltem Wasser löslich, zersetzt sich beim Kochen mit Wasser unter Ausscheidung von Metall. Quecksilberoxyd-Acetat, durch Lösen von Quecksilberoxyd in Essigsäure zu erhalten, krystallisiert in vierseitigen Tafeln, löst sich im gleichen Gewicht siedendem, in 4 Teilen kaltem Wasser und gibt bei dauerndem Kochen Säure ab. Das trockene Salz läßt sich bei vorsichtigem Erhitzen schmelzen, ohne Säure zu verlieren.

10) Silber-Acetat, essigsaures Silber $AgC_2H_3O_2$ entsteht als weißer krystallinischer Niederschlag beim Vermischen von Lösungen von Silbernitrat und essigsaurem Natron, löslich in 100 Teilen Wasser.

11) Zink-Acetat, essigsaures Zink, Zincum aceticum, $Zn(C_2H_3O_2)_2$, bildet sich beim Neutralisieren von Essigsäure mit Zinkoxyd oder kohlensaurem Zink. Nach dem Verdampfen der Lösung, welches bei möglichst niedriger Temperatur zu geschehen hat, weil das Salz beim Sieden etwas Essigsäure verliert, scheidet es sich in weißen, perlmutterglänzenden sechsseitigen Tafeln ab, welche 3 Moleküle Wasser enthalten. Beim Erhitzen auf 100° verlieren die Krystalle zunächst 2 Moleküle Wasser, der Rest entweicht erst bei längerm Erwärmen; bei stärkerm Erhitzen sublimiert saures Salz, während zugleich ein Teil in Aceton und Kohlensäure verwandelt wird.

Essipoff-Leschetizki (Annette von), russ. Pianistin, geb. 1. Febr. 1851 zu Petersburg, gebildet am Konservatorium in Petersburg unter Leschetizki, mit welchem sie seit 1880 vermählt ist, bewährte sich auf Konzertreisen, die sie seit 1875 in Europa und Amerika unternahm, als eine der ersten lebenden Pianistinnen. Ihr Spiel ist mehr stark accentuiert und leidenschaftlich als gesangvoll.

Eßlair (Ferdinand), berühmter Schauspieler, geb. 2. Febr. 1772 zu Essegg in Slawonien, war in seiner Jugend Soldat und ging nachdem er auf einigen Privatbühnen erfolgreich sein schauspielerisches Talent erprobt hatte, 1795 in Innsbruck zur Bühne. Ein halbes Jahr später wurde er Mitglied des Theaters zu Passau, wandte sich 1797 nach München, wo er auf dem alten Theater des Haschebräus auftrat, und von hier 1798 nach Prag. J. K. Liebich, der ebenfalls hier und zwar als Regisseur angestellt war, gewann großen Einfluß auf E.s Spiel. Im J. 1800 entwich E. aus Prag und spielte nun erst in Augsburg, dann in Straßburg und Salzburg, wurde hier flüchtig und kam Ende des J. 1801 nach Nürnberg, wo er trotz mißlicher Verhältnisse, die einmal sogar zu seiner Verhaftung führten, bis zum Dez. 1806 aushielt, seit 1805 als Mitleiter der Direktion. Er ging nun nach Stuttgart und heiratete hier, nachdem seine erste Frau Ignatia, geb. von Fuchsheimer, in Nürnberg gestorben war, die Schauspielerin Elise Müller, mit der er 1807 in Mannheim gastierte und bis 1812 als engagiertes Mitglied wirkte. Nachdem er im Aug. 1812 auch in Berlin gastiert hatte, gehörte er vom Okt. 1812 bis Ende des J. 1814 dem karlsruher, bis 1816 dem stuttgarter Hoftheater an und trat darauf als lebenslängliches Mitglied in den Verband der münchener Hofbühne. Neben seiner schauspielerischen Thätigkeit übte er wie früher in Stuttgart, wo er auch Lehrer der Theaterschule gewesen war, nun auch in München die eines Regisseurs. Nach der Trennung von Elise Müller heiratete E. eine geborene Ettmeier. Wegen abnehmender Kräfte gegen das Ende der dreißiger Jahre pensioniert, unternahm er dessenungeachtet noch verschiedene Gastspielreisen, bis ihn in Mühlau bei Innsbruck 10. Nov. 1840 der Tod erreichte. E. kann als beinahe der letzte deutsche Heldenspieler angesehen werden. Hierzu beriefen ihn schon seine Heroengestalt, sein überaus klangvolles, biegsames, allen Nuancen sich anschmiegendes Organ, sein sprechendes Auge und sein lebhaftes Mienenspiel. Phantasie, warme Empfindung, richtige Deklamation und eine geniale Auffassung bei starkem Trieb sich zu vervollkommnen, zeichneten ihn aus. Doch war er im Streben nach Anerkennung nicht ganz frei von Effekthascherei. In der Darstellung bürgerlicher, namentlich Ifflandscher Charaktere war er unerreichbar und durch die einfach innigste Wahrheit und Naturtreue seines Spiels hinreißend.

Eßling, in neuerer Zeit Eßlingen geschrieben, Dorf bei Wien, wurde berühmt durch die Schlacht am 21. und 22. Mai 1809 (s. Aspern und Eßling), von welcher der Marschall Masséna den Titel eines Fürsten von E. erhielt.

Eßling, Fürst von, s. Masséna (André).

Eßlingen, ehemals schwäb. Freie Reichsstadt, im württemb. Neckarkreise, Landgerichtsbezirk Stuttgart, in freundlicher Gegend in 234 m über dem Meere, rechts am Neckar, über welchen eine 1286 erbaute und 1838 restaurierte, 26,5 m lange Brücke führt, und an der Hauptlinie Bretten-Stuttgart-Ulm-Friedrichshafen der Württembergischen Staatsbahn, 14 km im OSO. von Stuttgart, ist Sitz eines Amtsgerichts, eines Oberamts, eines Landwehrbezirkskommandos (2. Bataillon 8. württemb. Landwehrregiments Nr. 126), eines Hauptsteueramts, hat ein evang. Schullehrerseminar mit Taubstummenanstalt, ein Lyceum (Gymnasium), eine Realschule zweiter Ordnung, eine Gewerbebank, einen Konsum- und Sparverein, eine Rettungsanstalt, ein jüd. Waisenhaus, ein sehr reiches Hospital, und zählt (1880) 20758 meist evang. E. (nur 1376 Katholiken und 166 Juden). E. ist heute noch zum Teil mit starken Mauern umgeben, deren Erbauer 1216 Kaiser Friedrich II. war. Unter den Baulichkeiten des Ortes zeichnen sich aus: das alte, 1430 erbaute Rathaus, einst das «Steinerne Haus» genannt, mit einer jetzt zum Teil auf das neue Rathaus (ehemals Schloß des Grafen Alexander von Württemberg) übertragenen künstlichen Uhr, das frühere Gerichtshofgebäude für den Neckarkreis, die alte ehemalige kaiserl. Burg Perfried (auf einem Hügel nördlich von der Stadt) mit stattlichem Eckturm, das Wolfsthor von 1216 mit den in Stein ausgehauenen hohenstaufischen Löwen, das im altdeutschen Stil 1882 renovierte Haus der Familie W. Bausch, die Dionysius- (Stadt-)Kirche mit zwei Türmen, eine Basilika im Übergangsstil, im 11. Jahrh. gegründet, im 14. und 15. zum Teil umgebaut, mit schönem Lettner und einem Sakramentshäuschen im Chor von 1486, die (kath.) St. Paulskirche, 1268 im frühgot. Stile vollendet, und namentlich die Liebfrauenkirche, ein Prachtgebäude im reinsten got. Stil, 1406—1522 von Ulrich von Ensingen und seinen Söhnen und der Familie Böblinger, den Erbauern des Ulmer

Digitized by Google

Münsters, ausgeführt und 1860—63 unter Egles Leitung im Innern restauriert; sie hat treffliche Skulpturen an den drei Portalen (im Bogenfeld des Südportals das Jüngste Gericht), schöne Glasgemälde im Chor und neben der Orgelbühne die Grabsteine zweier Baumeister der Kirche, Hans und Matthäus Böblinger; der schöne durchbrochene Turm, 1520 vollendet, hat 75 m Höhe, ist auf 267 Stufen zu erreichen und gewährt eine prächtige Aussicht auf die Stadt, das Neckarthal und die Alb. Vgl. Pfaff, «Geschichte der Frauenkirche in E.» (Eßling. 1863). Auf der mit Anlagen versehenen Maille, einer Insel im Neckar, ist dem Historiker Karl Pfaff (gest. 1866) eine Erzbüste errichtet. Außer bedeutendem Obst-, Gemüse- und Weinbau bestehen in E. gegen 60 Fabriken, namentlich in Tuch, Handschuhen, Neusilberwaren, Senf, Firnis, Knöpfen, lackierten und silberplattierten Waren, Holzgalanteriewaren, eine bedeutende Maschinenfabrik, die größte Württembergs, und Maschinenreparaturwerkstätte, eine Fabrik moussierender Neckarweine (Champagner), eine Kammgarn- und eine Baumwollspinnerei und -Weberei mit 45000 Spindeln. In der Nähe liegt in ländlicher Abgeschiedenheit die Irren- und Wasserheilanstalt Kennenburg und das ehemalige Kloster, jetzt königl. Lustschloß und Gestüt Weil, mit trefflicher Viehzucht. — E. (Hetsilinga, Ezzelingin im Mittelalter) wurde um die Mitte des 8. Jahrh. gegründet, gehörte in der ältesten Zeit zum Neckargau des Herzogtums Schwaben und war schon 1077 ummauert, als Rudolf von Schwaben hier eine Versammlung seiner Anhänger hielt, infolge dessen es Heinrich IV. gänzlich zerstörte. Unter dem Schutze der Hohenstaufen gedieh der Ort jedoch wieder schnell und erhielt 1209 von Kaiser Otto IV. die Rechte einer Freien Stadt des Reichs, welche 1216 von Kaiser Friedrich II. befestigt wurde und zur Niederschwäbischen Landvogtei gehörte. Hier wurde 1488 der Schwäbische Bund errichtet; auch bestand hier bis 1733 eine reichsfreie Ritterschule, und 1567 und 1571 ward der Pest wegen die Universität von Tübingen hierher verlegt. Der Reformation schloß sich E. schon 1531 an, und seine Blüte wuchs von Jahr zu Jahr. Schwere Zeiten brachen aber im Dreißigjährigen Kriege herein. Im J. 1796 fand hier ein Treffen zwischen den Franzosen unter Moreau und den Österreichern statt. Die fortwährenden Fehden mit dem Hause Württemberg, welches das Reichsschultheißenamt in der Stadt besaß, endigten 1802, als Stadt und Gebiet dem Herzogtum Württemberg zugeteilt wurde. Vgl. Pfaff, «Geschichte der Reichsstadt E.» (2. Aufl., Eßling. 1852). — Außer der bereits obengenannten Irrenanstalt Kennenburg und der Hofdomäne Weil gehören noch zur Gemeinde Eßlingen die Orte: Mettingen am Neckar mit 779 E., großer Kirche und Baumwollspinnerei, Liebersbronn mit 414 E., Wäldenbronn mit 495 E., Serach mit Schloß Hohenkreuz, Rüdern mit 537 E. Alle diese Ortschaften liegen in den Eßlinger Bergen und treiben berühmten Obstbau. — Das Oberamt Eßlingen zählt auf 138 qkm (1880) 38231 E. (darunter 32727 Evangelische, 5210 Katholiken und 167 Juden), mithin 277 E. auf 1 qkm. Das Areal zerfällt der Bodenbenutzung nach in 44,1 Proz. Ackerland und Gärten, 24,1 Proz. Holzungen, 21,4 Proz. Wiesen und 8,1 Proz. Weingärten.

Eßlingen (der Schulmeister von), mittelhochdeutscher Liederdichter, wahrscheinlich identisch mit dem 1279—86 urkundlich vorkommenden Henricus rector scholarum seu doctor puerorum in E., dichtete unter Rudolf von Habsburg (1273—91) Lieder und Sprüche, die nur in der pariser Liederhandschrift erhalten sind und in denen er namentlich die Kargheit des Königs scharf geißelt. Er gehört zur Schule Walthers von der Vogelweide.

Essonne, ein linksseitiger Nebenfluß der Seine in den franz. Depart. Loiret und Seine-et-Oise, welcher an der Grenze des Waldes von Orléans im Depart. Loiret durch Vereinigung des 40 km langen Oeuf (der Pithiviers berührt) und der kürzern Rimarde in 90 m Höhe bei Aunay-la-Rivière entsteht. Sie fließt über Malesherbes nach N., tritt unterhalb dieses Ortes in das Depart. Seine-et-Oise, nimmt die Juine auf, dient der berühmten Papierfabrik von Essonnes und mündet nach einem Laufe von 60 km (100 km bis zu den Quellen des Oeuf) bei Corbeil in 30 m Höhe in die Seine. Die E. ist in ihrer Wassermenge fast durchaus konstant, ist daher für die Industrie sehr bequem und tritt nie über.

Essonnes, Stadt im franz. Depart. Seine-et-Oise, Arrondissement und Kanton Corbeil, 3 km im SW. von Corbeil, Station der Linie Paris-Corbeil-Montargis der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn, an der Essonne, in 34 m über dem Meere, hat eine Kirche aus dem 12. und 13. Jahrh. Hier steht Bernardin de St.-Pierres Haus. Die sehr industriöse Stadt hat Kupfer- und Eisengießerei, Maschinenfabrikation, eine der bedeutendsten aller vorhandenen Papierfabriken, wichtige Mühlen, Baumwollspinnerei, Deckenfabrik, Destillationen, Baumschulen und liefert berühmten Kalk.

Est, Est, Est, berühmter ital. Muskatellerwein, s. unter Montefiascone.

Estádal, ein vor Einführung des französischen metrischen Systems und von 1801 bis Ende 1858 gesetzlich gewesenes, in der Praxis noch vorkommendes älteres span. Längenmaß, welches in Castilien 4 Varas oder 12 Fuß begriff = 3,34362 m, in der Praxis aber und namentlich in den andern Provinzen abweichende Größen hatte, zwischen 5 ½ und 15 Fuß schwankte, bei dem Weingartenmaße bisweilen zu 11 Fuß gerechnet wurde.

Estadio (Stadium, Stadion), ein älteres Wegemaß Spaniens und Portugals. In Spanien war dasselbe $^1/_{24}$ der schon im J. 1658 abgeschafften, aber öfters noch vorkommenden juridischen Wegstunde (Legua juridica) oder $^1/_8$ der juridischen Meile (Milla juridica), und es wurde zu 125 Schritt (Pasos) oder 625 Fuß (Piés) gerechnet = 174,147 m; sonach stand es dem altgriech. Stadion sehr nahe, welches man zu etwa 187 ½ m Länge annimmt. In Portugal, wo der E. bis Ende Sept. 1868 (der Einführung des französischen metrischen Systems) gesetzlich war, war derselbe $^1/_8$ der Milha oder kleinen Meile oder $^1/_{24}$ der Legoa oder großen Meile und = 258,207 m.

Estaires, Stadt im franz. Depart. Nord, Arrondissement Hazebrouck, Kanton Merville, 35 km westlich von Lille, 7 km östlich von Merville, an der zur Schelde gehenden Lys, zählt (1876) 3444 (als Gemeinde 6949) E., hat ein Kommunal-Collège, Leinenfabriken und Bleichen, Fabriken von Damasttafelzeug, von Amidon, von Seife, sowie Schiffbau.

Estajo, merik. Flächenmaß, s. u. Almude.

Estakade (frz.) ist eine unter dem Wasser angebrachte Verpfählung, welche das Fahrwasser

Digitized by Google

absperren soll. Auch schwimmende Absperrungen werden als E. bezeichnet. Die E. hat den Nachteil, daß sie durch Brander zerstört werden kann, in neuerer Zeit wendet man statt derselben versenkte Schiffe oder Torpedos an.

Estamento (span.), Ständeversammlung, [Cortes.

Estamin, s. Etamin.

Estaminet (frz.), in Frankreich und Belgien ein Kaffeehaus, wo geraucht werden darf.

Estampe (frz.), Bild als Abdruck einer Platte, besonders Kupferstich, Stahlstich.

Estampes, Stadt, s. Etampes.

Estampes (Anna von Pisseleu, Herzogin von), Geliebte König Franz' I. von Frankreich, die Tochter Antons von Meudon, geb. 1508, war Ehrendame bei der Herzogin von Angoulême, der Mutter Franz' I., und trat diesem 1526 bei seiner Rückkehr aus der span. Gefangenschaft näher. Bald wußte sie ihn durch Schönheit, Geist und ihren litterarisch und künstlerisch fein gebildeten Sinn dergestalt zu fesseln, daß er ihr die Stelle seiner bisherigen Geliebten, der Gräfin von Châteaubriand, einräumte. Bei ihrer Scheinheirat mit Jean de Brosse 1536 beschenkte er sie mit der zum Herzogtum erhobenen Grafschaft E. Um ihre Person und die ihrer Gegnerin Diana von Poitiers (s. d.), die Geliebte des Dauphin Heinrich, gruppierten sich die Parteien, welche den Hof und die Regierung Frankreichs spalteten und zwischen denen der haltlose König hin und her schwankte. Auch die fremden Machthaber, besonders Karl V., suchten sich die Gunst der Favoritin zu sichern; so erwies ihr der Kaiser bei seiner Durchreise durch Paris (Jan. 1540) und im Spätherbst 1544 bei einem Besuch des Königs in den Niederlanden nach dem Frieden von Crespy, zu dem sie eifrig mitgewirkt hatte, ausgesuchte Ehren. Nach dem Tode Franz' I. 1547 wurde sie auf Anstiften der Diana von Poitiers auf ihre Güter verwiesen. Sie trat nun, weil letztere die Gegenpartei begünstigte, zu den Hugenotten über und leistete denselben vielen Vorschub, lebte aber sonst ruhig bis an ihren 1576 erfolgten Tod.

Estancelin (Louis Charles Alexandre), franz. Politiker, geb. 16. Juli 1823 zu Eu, wurde als eifriger Anhänger der orleanistischen Partei 1849 vom Depart. Seine-Inférieure in die gesetzgebende Versammlung gewählt und machte den republikanischen Einrichtungen eine lebhafte Opposition. Nach dem Staatsstreich trat er ins Privatleben zurück. Im J. 1869 von demselben Departement zum Deputierten gewählt, nahm er seinen Platz in den Reihen der liberalen Opposition. Er verlangte die Zurückberufung der Prinzen von Orléans, die den Grundsatz der Nationalsouveränetät angenommen und den Privilegien ihrer Geburt ihre Bürgerrechte vorgezogen hätten. E. wurde, nach dem 4. Sept., zum Oberkommandanten der Nationalgarde des Depart. Seine-Inférieure ernannt und organisierte das Korps der normannischen Francs-tireurs; er vermochte aber nicht Rouen gegen die Deutschen zu verteidigen, und zog sich nach Havre zurück. Bei allen Wahlen für die Deputiertenkammer (1871, 1876, 1877, 1879) hat er seine Kandidatur gestellt, ist aber jedesmal unterlegen.

Estancia (span., «Wohnung»), in den südamerik. Pampas Name der Grundbesitzungen, die ausschließlich zur Viehzucht bestimmt sind; Estanciéro, Besitzer einer E.

Estatuto real (span. «königl. Statut»), das Verfassungsgesetz, welches die verwitwete Königin Christine als Regentin von Spanien mit Hilfe des Ministeriums Martinez de la Rosa 10. April 1834 oktroyierte. Dasselbe setzte eine beschränkte konstitutionelle Verfassung mit zwei Kammern (die der Proceres, die erste Kammer, und die der Procuradores, die zweite Kammer, letztere aus den Höchstbesteuerten auf drei Jahre gewählt) ein. Das Estatuto real wurde durch den Militäraufstand von La Granja 13. Aug. 1835 beseitigt.

Estavayer (deutsch Stäffis), altes malerisches Städtchen, Hauptort des Broyebezirks im schweiz. Kanton Freiburg, liegt 469 m über dem Meere auf einer Anhöhe am rechten Ufer des Neuenburgersees an der Westbahnlinie Freiburg-Payerne-Yverdon, besitzt ein vieltürmiges got. Schloß, eine Pfarrkirche mit guter Orgel und wertvollem Altarblatte, ein Dominikanerinnenstift, ein altes Rathaus und einen Hafen für die Dampferlinie E.-Neuchâtel und zählt (1880) 1499 meist kath. E. (197 Protestanten), deren Haupterwerbsquelle die Landwirtschaft ist. Zum Unterschiede von einem andern im freiburgischen Seanebezirk, am Fuße des Gibloux gelegenen E., wird der Ort oft E. le Lac (Stäffis am See) genannt. — Im Mittelalter zu Savoyen gehörig, kam E. 1536 bei der Eroberung des Waadt durch die Berner an Freiburg, dessen jetziger Broyebezirk vom Neuenburgersee und dem Gebiete des Kantons Waadt umschlossen, wesentlich aus der alten Herrschaft E. und einigen andern Enklaven besteht, 165 qkm umfaßt und 14303 meist kath. E. zählt.

Este, linksseitiger Nebenfluß der Elbe in der preuß. Provinz Hannover, entspringt in der Lüneburger Heide südlich von Welle und mündet nach einem Laufe von 62 km unterhalb Harburgs. Sie ist von Buxtehude an 13 km weit schiffbar.

Este, Stadt im ital. Compartimento Venetien, Provinz Padua, 23 km im SW. von Padua, Bezirkshauptort, an dem kanalisierten Frasine, am Fuße des südwestl. Vorsprungs der Euganeen (des Monte-Murale), Station der Linie Padua-Ferrara-Bologna der Oberitalienischen Eisenbahnen, zählt (1881) 10475 E., welche Seide gewinnen und Filzhüte, Fayence, Salpeter herstellen und Wetzsteine in den Handel bringen. Die malerischen Zinnen und Mauern der Stadt stammen aus der venet. Epoche des 15. Jahrh.; die Rocca oder Burg wurde 1334 durch Ubertino Carrara erbaut. Im antiquarischen Museum (in San-Francesco) wird der Grenzstein der Atestiner aus dem 2. Jahrh. v. Chr. aufbewahrt, welcher auf dem Monte-Venda in den Euganeen gefunden worden ist. In Sta.-Maria delle Grazie, der größten Kirche der Stadt, befindet sich eine schöne Madonna (von 1509), ein Werk des Cima da Conegliano. — E. (Adeste), ursprünglich zur Marca Veronensis et Aquileiensis gehörig, kam im 12. Jahrh. an Padua, mit diesem 1405 an die Republik Venedig, bei der sie bis zu deren Auflösung 1797 verblieb, und teilte seitdem die Geschicke Venetiens.

Este, eins der ältesten und berühmtesten Fürstenhäuser Italiens. Häufig, aber ohne histor. Grund, nimmt man ein früheres und ein späteres Fürstenhaus dieses Namens an. Das erste wird auf Azzo zurückgeführt, welcher die Königin Adelheid, nachmals Gemahlin Ottos d. Gr., aus der Gefangenschaft in einem Turme am Gardasee nach seiner festen Burg Canossa bei Reggio rettete.

Digitized by Google

Das letztere beginnt mit Obertos I. Sohn, Oberto II., dessen Enkel Azzo II. von Kaiser Heinrich III. mit Rovigo, Casalmaggiore, Pontremoli und andern kleinen ital. Landschaften belehnt wurde. Durch Azzos Söhne teilte sich das Haus in zwei Hauptstämme, den deutschen oder welf-estischen und den ital. oder fulco-estischen Stamm. Jenen gründete Welf IV., der nach Ottos von Nordheim Absetzung 1070 von Kaiser Heinrich IV. die Belehnung mit Bayern erhielt. Von ihm stammen durch Heinrich den Stolzen, Herzog von Bayern und Sachsen, und dessen Sohn, Heinrich den Löwen, die Fürstenhäuser Braunschweig und Hannover ab. Den ital. Stamm gründete Fulco I., gest. 1135. Während des 12., 13. und 14. Jahrh. ist die Geschichte der Markgrafen von E., deren Hauptbesitz am untern Po lag, als Häupter der Guelfen mit den Schicksalen der übrigen Herrscherfamilien und kleinen Freistaaten in Oberitalien verflochten. Sie erwarben zuerst Ferrara, später Modena und Reggio.

Das Haus E. zeichnete sich durch Begünstigung der Gelehrten und Künstler während der Blüte der ital. Litteratur aus. Schon Nikolaus II., gest. 1388, that sich in dieser Richtung hervor, mehr noch Nikolaus III., gest. 1441. Dieser stellte die von seinem Vater Albert zu Ferrara gestiftete Universität wieder her, zog ausgezeichnete Männer an seinen Hof und vererbte die Liebe zu den Wissenschaften auf seine Söhne Lionel und Borso. Lionel, gest. 1450, unterstützte Handel und Gewerbe, förderte Künste und Wissenschaften, besonders aber das neuerwachte Studium der alten Litteratur. Er stand mit Gelehrten und Künstlern in Briefwechsel und galt selbst als Muster der Beredsamkeit in der lat. und ital. Sprache. Gleich ihm zeichnete sich sein Nachfolger Borso aus, gest. 1471. Kaiser Friedrich III. erteilte ihm 1452 den Herzogstitel von Modena und Reggio, Papst Paul II. 1471 den von Ferrara, welches er als päpstl. Lehn besaß. Ganz im Geiste seiner Vorgänger wirkte Herkules I., gest. 1505, der trotz ungünstiger Zeitverhältnisse den Wohlstand seines Landes zu sichern und seinen Hof mit Hilfe seines berühmten Ministers Bojardo, Grafen von Scandiano, zum Sammelplatz der Gelehrten zu machen wußte.

Ihm folgte sein Sohn Alfons I., gest. 1535, Gemahl der Lucrezia Borgia (s. d.), in aufgeregtester Zeit als Feldherr und Staatsmann ausgezeichnet und von allen Dichtern der damaligen Zeit, besonders von Ariost, gefeiert. Er trat 1509 der Ligue von Cambrai bei und kämpfte mit Glück gegen die Venetianer. In ernste Gefahren stürzte ihn hingegen sein Zwiespalt mit den Päpsten Julius II., Leo X., Clemens VII., während er auch mit Karl V. in Misverhältnisse geriet, sodaß er erst in spätern Jahren in ruhigen Besitz seiner Staaten gelangte. Sein Nachfolger, Herkules II., gest. 1559, der Gemahl Renatas, der Tochter Ludwigs XII. von Frankreich, schloß sich eng an Karl V. an, da dessen Übergewicht in allen ital. Angelegenheiten den Ausschlag gab. Er und noch mehr sein Bruder, der Kardinal Hippolyt der Jüngere, ehrten Künste und Wissenschaften. Letzterer erbaute die prächtige Villa d'Este in Tivoli. Alfons II. hat durch unmäßige Liebe zur Pracht, unbegrenzten Ehrgeiz, der ihn unter anderm zu wiederholten kostspieligen Versuchen trieb, die Krone Polens zu erlangen, und Härte, welche er namentlich durch die siebenjährige Einkerkerung Torquato Tassos (s. d.) bewies, sein Land geschädigt und den Ruhm seines Hauses gemindert. Als er 27. Okt. 1597 kinderlos starb, folgte ihm sein Vetter Cäsar, gest. 1625, Sohn eines natürlichen Sohnes Alfons' I. Zwar bestätigte diesen der Kaiser in den Reichslehnen Modena und Reggio, aber Papst Clemens VIII. erklärte die Nachfolge für unrechtmäßig und zog Ferrara als eröffnetes Lehn ein.

Cäsars Sohn, Alfons III., ging nach dem Tode seiner Gemahlin, Isabella von Savoyen, nach kurzer Regierung in ein Kapuzinerkloster nach Tirol, wo er seine Tage beschloß. Nach ihm folgte eine Reihe ruhmloser Fürsten: Franz I., gest. 1658; Alfons IV., gest. 1662; Franz II., gest. 1694; Rinaldo, gest. 1737, durch dessen Vermählung mit Charlotte Felicitas von Braunschweig die beiden seit 1071 getrennten Zweige des Hauses sich wieder verbanden, und Franz III., unter dessen Regierung Muratori und Tiraboschi lebten. Franz' III. Sohn, Herkules Rinaldo III., erheiratete zwar durch seine Ehe mit Maria Teresa Cibò Malaspina 1741 das Herzogtum Massa-Carrara, verlor aber durch den Frieden von Campo-Formio (1797) seine Staaten. Mit ihm starb 1803 der Mannsstamm des Hauses E. aus. Seine einzige Tochter, Maria Beatrix Ricciarda, war mit Ferdinand, dem dritten Sohne Kaiser Franz' I., vermählt, welcher zur Entschädigung für Modena das Herzogtum Breisgau erhielt und 1806 starb. Der älteste Sohn beider, Franz IV., gelangte durch die Traktate von 1814 und 1815 wieder zum Besitze von Modena und nach dem Tode seiner Mutter 1829 auch zur Nachfolge in Massa-Carrara. Nach seinem Tode (21. Jan. 1846) folgte ihm sein Sohn Franz V., welcher infolge der Umwälzungen des J. 1859 seine Länder verließ, die seitdem zur Provinz Emilia des Königreichs Italien gehören. Mit ihm starb 20. Nov. 1875 die Linie Österreich-E. im Mannsstamme aus; der Titel ging auf den Erzherzog Franz, den ältesten Sohn des Erzherzogs Karl Ludwig, über. Die großen weitverzweigten Familien Malaspina und Pallavicini sollen mit den E. gleichen Ursprung haben. Die ausführliche Genealogie gab P. Litta in den «Famiglie celebri italiane».

Este wurde in neuerer Zeit der Stammname für die Nachkommen des Herzogs August Friedrich von Sussex (geb. 27. Jan. 1773) aus dessen Verbindung mit der Lady Murray. Die Vermählung des Herzogs, der der sechste Sohn Georgs III. von England war, mit Augusta Murray (geb. 27. Jan. 1768), der ältern Tochter des schott. Grafen Dunmore, hatte zu Rom 4. April 1793 ohne Vorwissen der beiderseitigen Eltern stattgefunden. Ein nachher nicht zu ermittelnder engl. Geistlicher hatte die Trauung vollzogen, aber darüber kein Zeugnis ausgestellt. Lady Augusta, um den Beweis einer wirklich geschlossenen, wenn auch bürgerlich ungültigen Ehe zu erhalten, leitete deshalb zu London eine zweite Trauung ein. Am 5. Dez. 1793 wurde im Kirchspiele St.-George nach dreimaligem Aufgebote ein Herr Augustus Frederick mit Augusta Murray, die beide Leute eines geringen bürgerlichen Standes zu sein schienen, ohne Aufsehen getraut und die Handlung durch einen gewöhnlichen Trauschein bestätigt. Am 14. Jan. 1794 gebar Lady Augusta einen Sohn, Augustus Frederick, während der Herzog in Lissabon war. Eine vom Geheimrat veranlaßte Untersuchung brachte nun das Geheimnis

Digitized by Google

an das Licht, und auf Grund des über die Verheiratungen in der königl. Familie 1772 bestimmten Gesetzes wurde von dem erzbischöfl. Gericht die Ehe des Herzogs für gänzlich nichtig erklärt. Letzterer hielt sich indessen in seinem Gewissen an die Ehe gebunden und wurde 11. Aug. 1801 auch Vater einer Tochter, Augusta Emma. Erst später erhielten beide Kinder den Namen von Este, die Mutter den Titel d'Ameland und einen Jahrgehalt von 4000 Pfd. St. Der Sohn trat jung in die Armee ein, focht bei Neuorleans als Adjutant des Generals Lambert und stieg bis zum Obersten, als welcher er seinen Abschied nahm. Da der Herzog von Sussex und seine Nachkommen nach und nach mehr Aussichten auf die Thronfolge erlangten, so suchte der Oberst von E. schon bei Lebzeiten seines Vaters die Anerkennung seiner Legitimität als eines Prinzen von Großbritannien und Irland oder wenigstens von Hannover geltend zu machen. Für ihn schrieben Klüber in den «Abhandlungen für Geschichtskunde» (Bd. 2, Frankf. 1834) und Zachariä (Heidelb. 1834); gegen ihn Schmid (Jena 1835) und Eichhorn (Berl. 1835). Beim Tode des Herzogs 1843 ward die Frage von neuem zur Sprache gebracht, aber ohne Erfolg, indem der Oberst auf Grund des königl. Ehegesetzes mit seiner Klage abgewiesen wurde. E. starb unvermählt 28. Dez. 1848.

Estella, Stadt in der span. Provinz Navarra, 41 km im SW. von Pamplona, Bezirkshauptort, links an der zum Ebro gehenden Ega, umgeben von terrassenförmigen Hügeln, zählt (1877) 6749 E. Sie ist eine altröm. Stadt; ihre Lage ist von strategischer Bedeutung, denn sie beherrscht mehrere Défilés auf den Straßen von Castilien und Aragonien, und hat daher auch in den Karlistenkriegen eine wichtige Rolle gespielt, sodaß sie noch neuerlich der Hauptwaffenplatz des Don Carlos gewesen ist. Concha, Marquis del Duero, General der Republik, wurde 28. Juni 1874 bei einem Angriff gegen die Verschanzungen des Berges Muru bei E. getötet. General Primo de Rivera zwang diesen starken Stützpunkt der Karlisten zur Unterwerfung auf Gnade und Ungnade und bereitete damit der ganzen Insurrektion im nördl. Spanien ein Ende, worauf sich Don Carlos genötigt sah, 19. Jan. 1876 mit dem Reste seiner Anhänger die franz. Grenze zu überschreiten. Beherrscht wird sie von einer mittelalterlichen Festung.

Esten, richtiger Ehsten, sind die Urbewohner Estlands, der Inseln Ösel, Mohn, Dagden, Worms und Nordlivlands und die nächsten Verwandten der ausgestorbenen Liven und Kuren. Sie werden von ihren Nachbaren, den Letten, Iggauni (Fremdlinge), von den Russen Tschuhonzi (Tschuden), von den Finnen Wirulaised (Männer Wirlands) genannt, während sie sich selbst Maameghet (Männer des Landes) nennen; sie sind hauptsächlich das ackerbautreibende, aber auch mit dem Meer vertraute Volk dieser Länder. Mit den Finnen gehören sie zu den Tschuden, und als solche mit den Wepsen und Woten zu den Südugriern und zur großen ural-altaischen Völkerfamilie. Man schätzt die E. auf 1 Mill., indem ⅓ Mill. in den übrigen russ. Gouvernements außer Liv- und Estland, namentlich in den Gouvernements Petersburg, Pleskau, Witebsk, Saratoff, Samara, der Krim und Sibirien zerstreut leben. Der Nationalcharakter hat sich in ihren Sitten und Gebräuchen, vor allem in ihrer biegsamen, sogar reichen und wohlklingenden Sprache, in ihren Volksliedern, in ihrem Nationalepos: Kalewi-Poeg (s. unter Estnische Sprache und Litteratur) und zum Teil in ihrer Kleidung, besonders auf den etwa 70 von ihnen bewohnten Inseln, bewahrt.

Als Peter d. Gr. die baltische Provinz 1710 eroberte, sanktionierte er nicht nur den in Rußland fremden Begriff der Leibeigenschaft, sondern förderte auch die Entwickelung derselben im Baltenlande, doch wurde sie schon nach 100 Jahren (1816 in Estland, 1817 in Kurland und 1819 in Livland) auf die Initiative der baltischen Ritterschaft, nach dem Vorgange Deutschlands aufgehoben. Seit dieser Zeit haben sich die E. zu immer höherer Kultur entwickelt. Der Wohlstand ist unter ihnen rapid gestiegen, besonders seit 1860, infolge des vervollkommneten Schulunterrichts, der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit, welche Tugenden sie dem deutschen Einflusse verdanken. Die E. besaßen 1881: 1099 Gemeinde- und 83 Parochialschulen, die meist von den deutschen Gutsherren gegründet, jetzt von den Gemeinden selbst unterstützt, und zwei Lehrerseminare, die von der estländischen und livländischen Ritterschaft unterhalten werden. Selbst haben sie einen Fonds zu einem Lehrerseminar, welches sie «Alexander-Gymnasium» nennen, gesammelt. Dabei ist in der Hälfte dieser Schulen das Erlernen der russ., nicht der deutschen Sprache, obligatorisch. Die E. haben eine estnische gelehrte Gesellschaft (Eesti kirjamisti selts) in Dorpat, die seit der Herrschaft der Jungesten, 1881 ihre besten Kräfte verlor, aber auch andere bedeutende Vereinigungen, wie den «Lootus» in Reval, «Wanemuine» in Dorpat und «Kalewipoeg» in Wesenberg. Es erschienen in estnischer Sprache 1882: 10 größere wöchentliche Zeitschriften, die viel gelesen werden; der Verkauf von estnischen Volksbüchern wird jährlich auf 100000 Rubel zu veranschlagen sein.

Estepa, span. Stadt in Andalusien, Provinz Sevilla, Bezirkshauptort, nahe an einem linksseitigen Zuflusse des Jenil, in einer auf den Berggehängen ganz mit Ölbäumen bedeckten Gebirgsgegend, mit (1877) 8190 E., ist eine weitläufig gebaute, freundliche, malerisch gelegene Stadt, beherrscht von einem vieltürmigen maurischen Kastell. E. wurde 1236 von den Castilianern den Mauren entrissen und später Sitz eines Marquisats.

Estepona, Stadt in der span. Provinz Malaga, 75 km im WSW. von Malaga, an der Küste des Mittelmeeres, nahe der Punta de los Marmoles, und am Rande einer kleinen, von der 1450 m hohen Sierra Bermaja beherrschten Ebene, zählt (1877) 9994 E. Die schlecht geschützte Reede ist mit einem Leuchtturme versehen. Das Meer ist hier sehr reich an Fischen; die Berge der Umgebung bringen ausgezeichneten Wein und zahlreiche Südfrüchte hervor. E. kam erst 1492 mit dem maurischen Königreich Granada an Castilien.

Ester, die zusammengesetzten Äther, s. u. Äther (chemisch als Sammelname).

Esterel (Monts d'), ein Gebirgsstock im südl. Frankreich, im Depart. Var und Seealpen, etwa 30000 ha groß. Er erhebt sich oberhalb von Fréjus, an der Küste des Mittelländischen Meeres, zwischen Cannes und Draguignan, nordöstlich von der Chaine les Maures, von welcher es das schöne Argensthal scheidet, und südlich vom Biançonthale, welches es von den Kalkalpen des Var trennt. Der höchste Gipfel erreicht im Mont-Vinaigre nur

Digitized by Google

616 m; berühmt ist das Gebirge durch die Schönheit seiner Landschaften, durch die malerischen Wäldchen aus Korkeichen, Lärchen, Seefichten, auch Pinien und strauchartige Erica; durch die tief geschluchteten Thäler, welche einst berüchtigte Schlupfwinkel von Räuberbanden waren, sowie durch die Großartigkeit seiner Porphyr-, Granit- und Glimmerschiefermassen (mit eingelagerter Grünerde), welche in das Meer vorspringen und deren stolzestes Haupt die 489 m hohe Pointe du Cap Roux ist. Die Eisenbahn Marseille-Nizza führt durch mehrere Tunnel des Gebirges.

Esterház, ursprünglich Zerház (d. i. Haus der Esther), Dorf mit 400 E. im ungar. Komitat Ödenburg mit dem Stammschloß der fürstl. und gräfl. Familie Esterházy (s. d.), das seiner Ausdehnung und Pracht wegen vormals das ungar. Versailles genannt wurde. Das Dorf gehört zum Majorat des fürstl. Familienzweigs.

Esterházy von Galantha, eine alte ungar. Magnatenfamilie, deren Hauptast später zur deutschen Reichsfürstenwürde gelangte. Obschon man den Stammbaum bis auf einen angeblichen Abkömmling Attilas, Paul Estoras, der 969 getauft wurde, hinaufgeführt hat, reichen doch die urkundlichen Nachrichten nicht über 1238 hinaus, in welchem Jahre Peter und Elias, die Söhne des Salomon von Estoras, das väterliche Erbe teilten. Der erstere erhielt Zerház, der zweite Illyésháza, sodaß sie die Stifter zweier Hauptlinien wurden, von denen die letztere 31. Juli 1838 mit dem Grafen Stephan Illeshäzy im Mannsstamm erlosch. Die Nachkommen Peters nannten sich nach ihrer Besitzung Zerházy, bis Franz Zerházy (geb. 1563, gest. 7. März 1594), Vizegespan des Preßburger Komitats, diesen Namen 1584 bei Gelegenheit seiner Ernennung zum Freiherrn von Galantha in Esterházy verwandelte. Seit dem J. 1421 besitzt die Familie Schloß und Herrschaft Galantha im Preßburger Komitat und führt von daher den Beinamen «Freiherren von Galantha». Franz hinterließ vier Söhne: Gabriel (gest. 1628), Daniel (gest. 1654), Paul III. (gest. 1641) und Nikolaus II. (gest. 1645), von denen die drei letztern die Ahnherren der Häuser zu Csesznek im Veszprimer, Altsohl im Sohler und zu Fraknó oder Forchtenstein im Ödenburger Komitate wurden. Die beiden ersten Linien erlangten 17. Nov. 1684 die gräfl. Würde; von der letztern wurde bereits der Stifter Nikolaus II. von E., einer der berühmtesten des Geschlechts, 10. Aug. 1626 zum Erbgrafen von Forchtenstein erhoben.

1) Die Hauptlinie zu Csesznek ward durch vier Söhne Daniels I., ihres Begründers, fortgeführt, doch nur vom dritten derselben, Michael II. von E., der 1686 als Generalfeldwachtmeister bei Ofen starb, bis auf die Gegenwart verpflanzt. Mit Daniel III. und Ladislaus III., den beiden Söhnen Michaels II., teilte sich die Nachkommenschaft des letztern in zwei Nebenlinien. Nachkommen von Ladislaus III. sind nicht mehr vorhanden. Die erste Nebenlinie hingegen spaltete sich abermals mit Daniel VI. von E. (gest. 1759 als Oberdirektor des Landeskommissariats in Ungarn) und Emmerich VII. von E. (geb. 1726, seit 1763 Feldmarschallieutenant, seit 1773 General der Kavallerie, gest. 2. Juni 1792) in zwei Äste, einen ältern und einen jüngern. Repräsentant des ältern Astes ist Graf Georg von E. (geb. 20. Juni 1848), dessen Vater, Graf Georg von E. (geb. 14. Juli 1811), seit 1848 Gesandter am span. Hofe war und 1854 in außerordentlicher Mission nach Berlin ging, 30. April 1855 definitiv zum österr. Gesandten daselbst ernannt wurde, aber schon 24. Juni 1856 starb. Haupt des jüngern Astes ist Graf Emmerich von E., geb. 11. April 1840.

2) Die Hauptlinie zu Altsohl oder Zolyom wurde von Paul III. von E., geb. 1581, gest. 1641 als Hofkriegsrat, königl. Vizegeneral in Ungarn und Kommandant der Festung Neuhäusel, gegründet. Von seinen drei Söhnen setzte der jüngste, Alexander von E., gest. 1629, durch seinen Sohn, Stephan V. von E., den ersten Grafen aus dieser Linie, das Geschlecht fort. Stephan hatte zwei Söhne, von denen jedoch nur der jüngere, Johann von E., einen Sohn hinterließ, den Generalfeldwachtmeister Karl von E. Die drei Söhne des letztern wurden wiederum die Begründer dreier Äste, von welchen aber zwei in neuerer Zeit erloschen sind. Haupt des noch blühenden Astes ist Graf Daniel von E., geb. 4. Juni 1843.

3) Die Hauptlinie von Forchtenstein stiftete der erwähnte Nikolaus von E., geb. 8. April 1582 zu Galantha. Er kam durch seine Gemahlin Ursula Dersfy in den Besitz der sämtlichen Güter der Familie Dersfy und Magocsi und starb als ungar. Palatin und kaiserl. Feldmarschall 11. Sept. 1645. Graf Nikolaus trat von der prot. zur kath. Kirche über und war einer der eifrigsten Beförderer der kath. Gegenreformation in Ungarn. Von seinen vier Söhnen starben die ältesten, Stephan IV. von E., 1641, und Ladislaus II. von E., Obergespan des Ödenburger Komitats, 1652 ohne männliche Nachkommenschaft, während die beiden jüngern Söhne, Paul IV. und Franz V., die Stifter zweier noch blühender Linien, der fürstlichen und der gräflichen, wurden. — Der Stifter der gräfl. Linie, Franz V. von E., geb. 17. Jan. 1641, gest. 16. Okt. 1683 als General der Kavallerie, zeichnete sich in den Feldzügen gegen die Türken vielfach aus. Er hinterließ drei Söhne als Begründer von ebenso vielen Nebenlinien. a) Der älteste Sohn, Anton I. von E., hielt (1704—11) zu der Partei Rákóczys und flüchtete sich nach Frankreich, wo seine Nachkommen über 100 Jahre lebten, bis sie Anfang des 19. Jahrh. nach Österreich zurückkehrten, wo sie seitdem die Linie Hallewyl des Hauses E. bilden. Letztern Namen erhielt dieselbe infolge der Vermählung des Grafen Nikolaus von E., franz. Husarengenerals, mit Maria Franziska, Gräfin von Hallweil (Hallewyl). Diese Nebenlinie ist in Rußland reich begütert. Graf Valentin Ladislaus Ferdinand von E., geb. 28. Jan. 1814, widmete sich der diplomatischen Laufbahn, war erst außerordentlicher österr. Gesandter und bevollmächtigter Minister zu Stockholm, sodann Juni 1850 bis Dez. 1853 zu München. Während des Orientkriegs wirkte er seit Jan. 1854 als diplomatischer Vertreter Österreichs in Petersburg. Er starb 2. Nov. 1858 zu Paris. b) Der zweite Sohn Franz V. von E., Joseph von E., geb. 29. Juni 1682 zu Papa, zeichnete sich aus in den Kriegen gegen Rákóczy, in den beiden Feldzügen gegen die Türken (1716—18 und 1736—39) und dann in den schles. Kriegen (1740—45). Seit 1733 war er Grenzkommandant, Feldmarschallieutenant und Banus von Kroatien, seit 1741 Feldmarschall und Judex curiae; er starb 10. Mai 1748. Sein

Digitized by Google

gleichnamiger Sohn starb 1759 ohne männliche Nachkommen. c) Der dritte Sohn Franz' V. von E., Graf Franz VI. von E. (geb. 19. Juni 1682), starb 1758 als Feldmarschall und hinterließ drei Söhne, von denen der mittlere, Graf Karl von E., geb. 1725, sich dem geistlichen Stande widmete, 1761 letzter Bischof von Erlau wurde, sich durch zahlreiche Wohlthaten, humanitäre und gemeinnützige Stiftungen und Einrichtungen auszeichnete und am 15. März 1799 starb; der älteste und der jüngste von den Söhnen Franz' VI. begründeten zwei Nebenzweige, zu Totis (Papa) und Lanschitz. Der Stifter der (ältern) Linie zu Totis, Graf Nikolaus von E. (geb. 1711, gest. 27. Juni 1764), ist der Großvater des Grafen Nikolaus von E., geb. 8. Febr. 1804, des jetzigen Hauptes dieses Zweigs des Hauses, und des Grafen Moritz von E., geb. 23. Sept. 1807. Letzterer widmete sich der Diplomatie, war längere Zeit hindurch bis zum März 1856 österr. Gesandter zu Rom und trat 19. Juli 1861 als Minister ohne Portefeuille in das Kabinett Schmerlings ein. Nach dem Rücktritt des letztern im Juli 1865 behielt er im Ministerium Belcredi dieselbe Stellung. Im J. 1866 verließ er den aktiven Staatsdienst, war aber noch als einflußreicher Diplomat und Staatsmann thätig. E. gilt als Hauptvertreter der streng kath. Richtung in der auswärtigen Politik Österreich-Ungarns. Die (jüngere) Linie zu Lanschitz begründete der jüngste der drei Söhne Franz' VI., Graf Franz VII. von E., gest. 1785 als Obergespan des Wieselburger Komitats und ungar. Hofkanzler. Von seinen Urenkeln ist Graf Anton von E., geb. 3. Okt. 1820, das gegenwärtige Haupt dieses Zweigs des Hauses.

Die fürstliche Linie des Forchtensteiner Hauptastes ward durch Paul IV. von E. (geb. 8. Sept. 1635 zu Eisenstadt, gest. 26. März 1713), den dritten Sohn des Palatins Nikolaus von E., begründet. Derselbe vereinigte in sich die Talente des Feldherrn mit denen des Staatsmanns, hatte an allen Schlachten von 1663 bis 1686, besonders an der bei St. Gotthard (1664), an der Entsetzung von Wien (1683) und an der Eroberung Ofens (2. Sept. 1686) teil und wirkte als Palatin von 1681 bis 1713 für sein Vaterland. Seit 1667 General der Kavallerie, ward er in Anerkennung seiner Verdienste um die Annahme der erblichen Succession des Hauses Habsburg in Ungarn in Preßburg 7. Dez. 1687 für seine Person in den Reichsfürstenstand erhoben, mit dem Münzrecht und dem großen Palatinat, vererblich nach dem Rechte der Erstgeburt, begnadet. Kurz vor seinem Tode am 23. März 1712 wurde dieser Fürstenstand auf den jedesmaligen Erstgeborenen mit dem Prädikat «Hochgeboren» ausgedehnt. In den Rákóczyschen Unruhen (1704—11) verhinderte er den allgemeinen Anschluß an diese gefährliche Bewegung. Der Fürst war auch ein Freund und Beförderer der Wissenschaften und Künste, ein Wohlthäter der Armen. Von seinen 25 Kindern sind drei Söhne zu bemerken: 1) Fürst Michael von E., der seinem Vater in dem Fürstentume und in der ödenburger Obergespanswürde folgte und 24. März 1721 ohne männliche Erben starb; 2) Gabriel von E., Obergespan des Szalader und Sümegher Komitats, der 1704 ebenfalls ohne männliche Erben verstarb, und 3) Joseph Anton von E., gest. 7. Juni 1721, welcher zwei Söhne hinterließ. Der erste derselben, Fürst Paul Anton von E., geb. 22. April 1711, errichtete 1741 auf eigene Kosten im Österreichischen Erbfolgekriege ein Husarenregiment, wurde 1747 Feldmarschallleutenant, ging 1750 als Botschafter nach Neapel, avancierte 1757 zum General der Kavallerie, 1758 zum Feldmarschall und starb 1762. Sein Bruder, Nikolaus Joseph von E., geb. 18. Dez. 1714, der tapferste der E., stieg bis zur Würde eines Generalfeldmarschalls, erhielt 21. Juli 1783 für alle seine männlichen und weiblichen Nachkommen die reichsfürstl. Würde und starb 28. Sept. 1790 in Wien. Der Fürst war ein besonderer Freund der Musik, aus seiner Kapelle gingen Jos. Haydn und Pleyel hervor; er ist der Erbauer des großartigen Schlosses in Esterház. Sein Sohn, Fürst Paul Anton von E. (geb. zu Wien 1738, gest. 22. Jan. 1794 als Feldmarschallleutenant), war Vater der Fürsten Anton von E., gest. 13. Dez. 1796 als Oberstleutenant an einer kurz vorher bei der Belagerung von Belgrad erhaltenen Wunde, und Nikolaus von E., geb. 12. Dez. 1765. Letzterer bereiste in seiner Jugend fast ganz Europa, hielt sich namentlich längere Zeit in England, Frankreich und Italien auf und trat dann in Militärdienste. Später aber wurde er zu diplomatischen Sendungen gebraucht. Mehrere Zweige der Kunst und Wissenschaft danken ihm ausgezeichnete Bereicherung. Er ist der Begründer der herrlichen Gemäldesammlung in dem vom Fürsten Kaunitz gekauften Gartenpalast in der wiener Vorstadt Mariahilf. Dort legte er auch eine auserwählte Sammlung von Kupferstichen und Zeichnungen an. Beide befinden sich seit 1865 im akademischen Palast in Pest, als Landeseigentum. In seiner Sommerresidenz in Eisenstadt, wo er Haydns Gebeine mit großer Pracht beisetzen ließ, pflegte er großartig die Tonkunst und die Botanik. Er war durch die Erwerbung der Herrschaft (ehemaligen Abtei) Edelstetten in Franken und deren Erhebung zur gefürsteten Grafschaft (17. Dez. 1804) in das Reichsfürstenkollegium eingetreten; aber diese Souveränetät dauerte nur bis 1805; damals gelangte das Fürstentum Edelstetten (5,5 qkm mit 830 E.) unter bayr. Oberhoheit. Als Napoleon 1809 damit umging, Österreich durch Abtrennung von Ungarn zu schwächen, machte dieser dem Fürsten Anträge bezüglich der Krone Ungarns, die derselbe jedoch ausschlug. Er starb 24. Nov. 1833 zu Como in Italien, wohin er sich zurückgezogen hatte. Seine ungeheuern Ausgaben legten den Grund zum materiellen Ruin des Hauses, obgleich dessen jährliche Einkünfte über zwei Millionen Gulden betragen hatten. Sein Sohn, der Fürst Paul Anton von E., geb. 10. März 1786, widmete sich der diplomatischen Laufbahn und ging 1810 als österr. Gesandter nach Dresden, 1830 nach London, wo er bis 1838 blieb. Er kehrte 1842 in sein Vaterland zurück, wo er sich der nationalen Richtung anschloß und als Obergespan des Ödenburger Komitats wie als Präses der Naturforschergesellschaft (1847) den polit. wie den litterarischen Fortschritt eifrig förderte. Dies brachte ihn im März 1848 in das Batthyányi-Ministerium, in dem er als Minister um die Person des Monarchen die Interessen Ungarns am wiener Hofe zu vertreten hatte. Er wirkte für eine Ausgleichung zwischen dem österr. und dem ungar. Ministerium, legte aber, als der Kampf unvermeidlich schien, noch vor

Digitized by Google

Auflösung des Batthyányi-Ministeriums im Sept. 1848 sein Amt nieder und zog sich vom öffentlichen Schauplatz zurück. Er ging 1856 als Krönungsbotschafter nach Moskau, wo er mit ungewöhnlichem Glanze auftrat. Er starb zu Regensburg 21. Mai 1866. Sein einziger Sohn ist der Fürst Nikolaus von E., geb. 25. Juni 1817, k. k. Major a. D. Das Majorat der fürstl. Linie E. besteht aus 29 Herrschaften mit 21 Schlössern, 60 Marktflecken, 414 Dorfern und 207 Prädien, die von Eisenstadt aus verwaltet werden, gegenwärtig aber sehr herabgekommen sind. Es lastet auf denselben der konigl. Sequester, und die Familie bezieht nur eine fixierte Jahresrente bis zur Tilgung der aufgehäuften Schuldenlast.

Esterlin, s. unter Engels.

Esther ist der Name einer jüd. Jungfrau, nach welcher eins der hagiographischen Bücher des Alten Testaments Megillath Esther, d. i. die Rolle (das Buch) Esther genannt wird. E. (vielleicht altpers. çtâr, «Stern»), auch Hadassah (hebr. Myrte) genannt, war nach dem genannten Buche eine Tochter des Abihaïl, des Benjaminiten, und von ihrem in Susa lebenden Vetter Mardochai an Kindesstatt aufgenommen worden. Nach der Verstoßung der Vasthi (altpers. Vahisti, die Prächtige), die im dritten Jahre seiner Regierung stattgefunden hatte, wählte Ahasveros, Konig von Persien und Medien, im siebenten Jahre die E. zu einer seiner Gemahlinnen. Bald nachher erhebt der Konig den Haman zu seinem ersten Minister: weil Mardochai sich nicht vor ihm gebeugt, laßt der Günstling den König ein Edikt unterzeichnen, nach welchem an einem durch das Los bezeichneten Tage, den 14. Adar des 12. Jahres, alle Juden des ganzen Reichs umgebracht werden sollen. E., trotzend dem Hofgesetz, das jeden mit dem Tode bedroht, der sich dem Könige ohne Erlaubnis naht, wird von diesem in Gnaden angenommen, entlarvt den Verleumder bei einem Gastmahle und laßt den Haman an einen Galgen hängen, den er selbst für Mardochai errichtet. Mardochai, der schon früher eine Verschworung gegen das Leben des Konigs vereitelt hatte, wird zu den höchsten Ehren erhoben: das Ausrottungsedikt wird zurückgenommen, und die Juden rachen sich an ihren Feinden durch ein furchtbares Blutbad. Zum Andenken an diese wunderbare Errettung feiern die Juden an dem 14. und 15. Adar das Fest der Lose oder Purim (von einem altpers. Worte pur, Los). Schon im Altertum war man über die Persönlichkeit des Konigs nicht einig: Josephus, und nach ihm Prideaux und Petavius, hielt ihn für Artaxerxes I., Eusebius für Artaxerxes II. Als Artaxerxes überhaupt nahmen ihn die chaldäischen Übertragungen und Paraphrasen (Targumim), die fabelhafte Ausschmückungen in den Text einschoben; solche enthalt gleichfalls die Septuaginta, die unter Artaxerxes' Namen Edikte, Briefe und Gebete interpoliert. Scaliger erkannte zuerst richtig in Artaxerxes den Xerxes, wie die neuere altpers. Keilschriftforschung bestätigt hat. Hiermit stimmt auch die Chronologie des Buches selbst überein, denn zwischen der Verbannung Vasthis bei dem Bankett des dritten Jahres, dessen auch Herodot erwahnt, und der Erhebung E.s im siebenten fällt die griech. Expedition; auch residierte Xerxes vorzugsweise in Susa. Das Buch Esther ist wohl dasjenige des hebr. Kanon, welches seit jeher zu den großten Kontroversen Anlaß gegeben hat; es hat auch viele Eigenheiten, so namentlich diejenige, daß es das einzige Buch der Bibel ist, in welchem der Name Gottes nicht erwähnt wird. Auch hat man in demselben eine pseudographische Tendenzschrift erblickt, einige halten es für eine makkabäische (Grätz), andere für eine antimakkabäische oder sog. hellenistische Streitschrift, noch andere verlegten das Buch in die Römerzeit. Gegen diese Modernisierung spricht aber der Umstand, daß unter den 48 Eigennamen und Ausdrücken, die sich im Buche Esther finden, nicht ein einziger aufzuweisen ist, der nicht altpersisch wäre; ihr widerstreitet auch die Treue, mit der die Sitten des Achämenidenhofs geschildert sind. Auch der Umstand, daß die Makkabäer den Nicanor am 13. Adar besiegten, spricht nicht für die Annahme, daß das Purimfest zum Andenken an diesen Sieg eingesetzt sei, namentlich da in dem 2. Buche der Makkabäer des Mardochäusfestes Erwähnung geschieht. Es ist wegen des Stils nicht unmöglich, daß das Buch aus einem altpers. Original übersetzt ist, und sich auf eine Begebenheit bezieht, die sich 474 v. Chr. zugetragen und späterhin legendenhaft übertrieben und ausgeschmückt wurde. Von Verleumdungen gegen die Juden unter Xerxes spricht schon das Buch Esra (4, 6). Luther beurteilte das Buch verächtlich, namentlich wegen des Schweigens über Gott und Gebet; Semler und Eichhorn erhoben sich mit heute nicht mehr stichhaltigen Gründen gegen seine Geschichtlichkeit; für diese traten Männer ein wie Vatable, Lee, Heeren, Baumgarten («De fide libri Estherai»), Hövernick, Keil, Stähelin u. a. Über den spezifisch altpers. Charakter der Namen vgl. Oppert, «Commentaire historique et philologique de livre d'Esther d'après la lecture des inscriptions perses» (Par. 1864). Den Charakter einer hellenistisch-antimakkabäischen Tendenzschrift hat mit mehr Scharfsinn als Glück versucht J. S. Bloch, «Hellenistische Bestandteile im biblischen Schrifttum» (Wien 1882).

Estienne (Robert), s. Stephanus.

Estive (frz.), Gleichgewicht der Schiffsladung auf beiden Seiten; estivieren, Schiffsgüter gehörig stauen und verladen.

Estland oder Esthland, richtiger Ehstland, von den Esten Meie-mä (unser Land), von den Finnen Wiro-ma genannt, russ. Gouvernement, die nördlichste der drei Ostseeprovinzen, unter diesen in Hinsicht auf Areal, wie auf absolute und relative Bevölkerung die kleinste. Die Provinz umfaßte mit Einschluß der Inseln Dagden, Worms, Odensholm, Nargen und etwa 40 kleinern Inseln 20247 qkm mit (1881) 376787 meist prot. E. Mit dem Titel eines Herzogtums seit 1721 (seit 1882 mit dem eines Fürstentums) zu Rußland gehörig, bildet E., im Süden des Finnischen Meerbusens, zwischen der Narowa, dem Grenzfluß gegen Ingermanland (oder Petersburg) im Osten, Livland im Süden und der Ostsee im Westen gelegen, ein fast ebenes, mit vielen Sümpfen, Sand- wie Kalksteinflächen und Granitblöcken übersäetes, von mehr als 200 kleinen Seen und kleinen Flüssen bewässertes Küstenland, welches vom baltischen Höhenplateau durchzogen wird. Urwälder hat E. noch im SO., indessen macht sich in der ganzen Provinz bereits ein Holzmangel fühlbar, indem auf 100 Deßjätinen (1881) nur 18,7 Waldland kamen. Im Ackerbau findet man fast überall die vielfelderige Frucht-

Digitized by Google

wechselwirtschaft eingeführt und die Meliorationen stehen ziemlich auf der Höhe der Zeit. Das bebaute Land (Acker und Wiesen) verhielt sich 1881 zum unbebauten (Weide, Wald und Unland) wie 45,4:54,6. Getreide, besonders Roggen und Gerste, aber auch Kartoffeln werden vorzugsweise kultiviert. Der Überschuß von Gerste wird zur Bereitung von Bier zum eigenen Bedarf des Landes und Roggen wie Kartoffeln zur Bereitung von Spiritus zur Ausfuhr nach Rußland produziert. Auch die Pferdezucht ist in E. von Bedeutung, da das estnische Pferd, zur gotländer Rasse gehörig, obzwar klein von Wuchs, überaus ausdauernd und willig bei der Arbeit, nur sehr geringer Pflege bedürftig ist und daher viel in die innern Gouvernements ausgeführt wird. Aus der Landwirtschaft hat sich in E. die Industrie entwickelt, als lohnende Nebenbeschäftigung fast aller Gutsbesitzer. Während E. 1870 nur 83 größere Fabriken besaß, zählte man 1881 bereits 173 mit 7761 Arbeitern; unter diesen die Krähnholmer Baumwollmanufaktur-Fabrik bei Narwa (gegründet 1820), die etwa 5400 Arbeiter beschäftigt und in ihrer ganzen Anlage zu einer der größten ihrer Art in ganz Europa gehört. Diese 173 Fabriken hatten 1881 einen Umsatz von 32102893 Rubel, davon fallen auf Krähnholm allein 10886931 Rubel. Noch rapider hat sich der Handel entwickelt, indem 1881 der Export auf 16148098, der Import auf 91094824 Rubel stieg.

In Betreff der Einwohner muß man zwischen Esten (s. d.) und Estländern unterscheiden. Die letztere Bezeichnung gehört allen an, die aus Estland gebürtig sind, obgleich man vorzugsweise den deutschen Adel auf dem flachen Lande und die deutsche Bevölkerung in den Städten darunter versteht, welche 1881 rund auf 50000 Personen geschätzt wurden, während die Zahl der Esten in Estland rund 300000 beträgt und der Rest von 27000 von den übrigen Nationalitäten (Russen, Finnen, Schweden, Juden u. s. w.) gebildet wird. Es gibt in E. über 600 Landgüter, die meist dem Adel mit Ausnahme von 5, die der Stadt Reval, 2, die der Krone und 49, die den Kirchen angehören. Auf allen diesen Landgütern ist ein Teil Hof- oder Gutsland, welches nur mit dem Edelsitze verkauft werden kann, und ein Teil Gesinde- oder Bauernland, welches separat verkauft wird und zu $^1/_4$ bereits von den Bauern käuflich zum Erb- und Eigentum erworben ist. Das Gouvernement E. zerfällt in vier Kreise, die auch nach ihren Städten benannt werden: Harrien oder Reval, Wierland oder Wesenberg, Jerwen oder Weißenstein und die Wiek oder Hapsal. Die 6 Häfen des Landes sind Reval (s. d.), Baltischport (s. d.), Hapsal (s. d.), Narwa (s. d.), Port-Kunda und Dago-Kertel. Die Schiffahrt ist rapid gestiegen, seitdem die Baltische Eisenbahn (gegründet 1871), welche Baltischport, Reval, Dorpat, Wesenberg, Narwa mit Petersburg und Moskau verbindet, ins Leben getreten ist. (S. Reval.) Die Landeskirche ist die evang.-lutherische. E. zerfällt in 8 Propsteisprengel (ohne Reval) und 47 Kirchspiele, deren Angelegenheiten von dem estländischen Landeskonsistorium in Reval dirigiert werden. E. gehörte wechselnd zum dän. (seit 1219), deutsch-livländ. (seit 1347), schwed. (seit 1561) und seit dem Nystader Frieden 1721 zum russ. Reiche. Vgl. Friebe, «Handbuch der Geschichte Livlands, E.s und Kurlands» (Riga 1791—94); Willigerod, «Geschichte E.s» (2. Aufl., Lpz. 1817); Possart «Statistik und Geographie E.s» (Stuttg. 1846); Rathlef, «Livland, E. und Kurland. Ein geogr. Versuch» (Reval 1852); Richter, «Geschichte der deutschen Ostseeprovinzen» (Riga 1857); Rutenberg, «Geschichte der Ostseeprovinzen» (2 Bde., Lpz. 1859—61); E. Cröger, «Geschichte Livlands, E.s und Kurlands» (Petersb. 1867—70); Eckardt, «Die baltischen Provinzen Rußlands» (2. Aufl., Lpz. 1869).

Est modus in rebus, sunt certi denique fines (lat.), d. h. Es ist Maß und Ziel in den Dingen, es gibt überhaupt bestimmte Grenzen, Citat aus Horaz' «Satiren» (Buch 1, 1, 106).

Estnische Sprache und Litteratur. Die Urbewohner Est- und Livlands sind nächste Stammverwandte der Suomalaiset oder fälschlich sog. Finnen im Norden des Finnischen Golfs. Obgleich von Anfang seines histor. Daseins, d. h. seit ungefähr einem halben Jahrtausend, bis weit in die Neuzeit unter schwerem Drucke, hat der Landmann von Eesti- oder Wiron-ma manch tiefempfundenes Lied und manche reizende Sage aus seiner Vorzeit im Gedächtnis bewahrt. Von den alten Volksliedern kam jedoch eine lange Periode hindurch wenig und keineswegs das Beste, von den Märchen und Sagen des heidnischen Altertums so gut als nichts an die Öffentlichkeit, da man so ehrwürdige Überlieferungen wie unveräußerliche Güter Ausländern vorenthielt. Im 17. Jahrh. begannen im Lande angesessene oder angestellte Deutsche dem Volke Bücher religiösen und moralischen Inhalts in estnischer Zunge anzubieten; aber erst im 19. Jahrh. schritt man, die Sprache dieser Bücher mit der lebenden Volkssprache vergleichend, zu Ausmerzung der in jener wimmelnden Germanismen. Ein Pastor Rosenplänter (1782—1846), seit 1813 Herausgeber der «Beiträge zur genauern Kenntnis der estnischen Sprache», und seine Mitarbeiter Knüpffer (1777—1843) und Heller (1786—1849) erwarben sich bedeutendes Verdienst in histor. Kritik, Sprach- und Sachforschung. Einen auch für die gebildeten Stände befriedigenden estnischen Stil schrieben zuerst Masing (1763—1832) in seinen «Estnischen Originalblättern für Deutsche», und Graf Manteuffel in dem 1839 neu aufgelegten Lesebüchlein «Zeitvertreib beim Scheine des Pergels» («Ajaviite pero valgussel»), worüber W. Schott (in Ermans «Archiv», Bd. 13) berichtet. Ein Jahr vorher trat die noch bestehende Gelehrte Estnische Gesellschaft, gegründet von Männern mit deutschen Namen, aber zumeist estnischer Abkunft, wie Fählmann, Kreuzwald, Boubrig, Hollmann u. s. w., ins Dasein. Diesen verdankt man außer gründlichen Abhandlungen zu Mythologie und Geschichte der Heimat die Auffindung und Nacherzählung vielbewunderter Mythen und zum Teil herrlicher Volkslieder (vgl. über die von Neus 1850—52 herausg. Sammlung solcher das vorerwähnte «Archiv» im gleichen Bande), endlich (durch Kreuzwald) eines ganzen volkstümlichen Epos (1857 fg.), dessen vornehmster Held, der «Sohn Kalews», ein tragisches Ende nimmt wie Herakles und wie der Kullerwo jener berühmten Episode des finn. Epos «Kalewala». In seiner Vergleichung beider Heldengedichte nennt der deutsche Beurteiler (W. Schott, «Die Sagen vom Kalewi-Poeg», Berl. 1863; vgl. die Monatsberichte der Akademie vom J. 1866) das letztere einen frischen Frühlingsmorgen mit Silberwölkchen im blauen Äther, den Sohn Kalews aber einen in bunter, zuweilen phantastischer Farbenmischung

Digitized by Google

schillernden herbstlichen Abend. Die der ersten Ausgabe des Textes beigegebene Übersetzung Reinthals ist zumeist eine wahre Entstellung. Prosaisch erzählte «Vorzeitliche Sagen des Estenvolks» («Eesti rahwa ennemuistesed jutud») ließ Kreuzwald (1866) den von ihm gesammelten und geordneten Schätzen in Versen nachfolgen. Eine der anziehendsten, von ihm selbst in deutscher Übertragung vorangeschickt, ist «Der dankbare Fürstensohn».

Seit 1873 besteht eine nur estnisch schreibende Litterarische Gesellschaft (Eesti kirjameeste seltsi), zu deren hervorragenden Mitgliedern Hurt, Weske, Kurrik u. a. gehören. Die regelmäßig erscheinenden «Besorgungen» («Toimetused») derselben sind vorwiegend für die reifende Jugend bestimmte, alle Lehrfächer in musterhafter Weise anbauende Schriften. Auszeichnende Erwähnung unter den lebenden Schriftstellern verdienen auch mehrgenannter Kreuzwald, der Entdecker und Ordner des epischen Sagenkreises, wegen seiner meisterhaften Nachbildungen lyrischer Poesie des Auslandes, besonders Deutschlands, und Lydia Jannsen, eine vorzügliche selbständige Dichterin in Versen und Prosa.

Mit den Schwesteridiomen Finlands verglichen, zeigt die estnische Sprache mehr Kürze und Gedrungenheit, gegenüber den öftern Vokalhäufungen und überwiegend vokalischen Endungen des Suomi, besonders sofern dieses Eigentum der karelischen Finnen (Karjalaiset). Daher eignet sich das Estnische besser zur Nachbildung von Versmaßen des klassischen Altertums, wenn auch nicht in gleichem Grade wie das beiden Idiomen entfernter verwandte Magyarische. Als reinster Dialekt gibt sich der von Reval, welcher schon lange in der Schriftsprache obgesiegt hat. Estlands bedeutendster Grammatiker und Lexikograph ist Wiedemann, geb. 1805 in Hapsal und seit 1857 Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Petersburg.

Esto oder Kobbit (Cubit, Covid), ein unter der brit. Herrschaft in der jetzt niederländ. Residentschaft Benkulen auf der Südwestküste von Sumatra eingeführtes Längenmaß, dem frühern engl. Cubit gleich, = 18 engl. Zoll oder ½ engl. Yard = 0,4572 m, eingeteilt in 2 Dschankals zu 2 Tempos, 2 E. machen ein Hehlo, 4 E. ein Dipoh.

Estoc (frz., vom deutschen Stock), der Stoßdegen, aus dem das Rappier entstanden ist.

Estocada (span., frz. Estocade), Stoß mit dem Degen; auch zudringliche Bitte um ein Darlehn.

Estomihi (lat., «Sei mir»), Bezeichnung des Sonntags Quinquagesima oder siebenten Sonntags vor Ostern, so genannt nach dem aus Psalm 71, 3 entlehnten Anfang der Messe.

Estompe, s. A l'estompe.

Estoquieren (frz.), Gewehrläufe stauchen, vernieten, um sie kürzer und stärker zu machen.

Estori ha-Parchi, so genannt nach Florença in Andalusien, woher seine Eltern stammten (Perach = Blume), jüd. Gelehrter des 14. Jahrh., geb. in der Provence, studierte außer dem Talmud auch verschiedene Wissenschaften, die Heilkunde und die arab. Sprache. Als auf Befehl Philipps des Schönen die Juden 1306 aus Frankreich getrieben wurden, wanderte der damals noch junge E. aus, ging über Perpignan nach Barcelona, später nach Ägypten und war 1313 in Kairo, dann aber in Palästina. Er durchzog das Land sieben Jahre lang nach allen Richtungen, wovon er zwei Jahre ausschließlich Galiläa widmete, und verglich stets seine Beobachtungen mit den Angaben der alten Nationalwerke. In seinem 1322 vollendeten Werke «Kaftor wa-Farach» hat er neben zahlreichen die Gesetzgebung Palästinas betreffenden Bemerkungen ein Verzeichnis der von ihm besuchten Ortschaften nebst Untersuchungen über Grenzen, Umfang, Gebietsteile, Lage und Entfernungen geliefert, bespricht überdies die Lage von Jerusalem, die Örtlichkeit des Tempels und die palästinischen Gewächse. Dieses 60 Kapitel starke Werk erschien zu Venedig (1549), und nachdem es fast vergessen war, zu Berlin (1853), herausg. von Edelmann. Über den Autor selbst vgl. Zunz in der Asherschen Ausgabe der «Reise des Benjamin von Tudela», wo sich Auszüge aus dem Werke E.s finden.

Est quaedam flere voluptas (lat.), d. h. im Weinen liegt eine gewisse Lust, Citat aus Ovids «Tristia» (Buch 4, 3, 37).

Estrach (Caldas de), s. unter Caldas.

Estrāda (Maria d'), eine Tochter des Kapitäns Giovanni d'E., wurde frühzeitig mit Ferd. Cortez vermählt, folgte diesem dann nach Amerika und begleitete ihn auf den meisten seiner Züge in Männertracht. Durch ihre Umsicht und Klugheit trug sie viel zu den Erfolgen ihres Gatten bei. Sie fiel 1521 bei der Belagerung des Palastes Montezumas in Mexiko.

Estrāda (La), Gemeinde in der span. Provinz Pontevedra (dem südwestl. Teile von Galicien), etwa 30 km im NNO. von Pontevedra, Hauptort im Distrikt Estrada oder Tabeiros (mit 71 Kirchspielen und 3 Gemeinden) in einer bevölkerten Gebirgsgegend, mit (1877) 23528 E.

Estrade (frz.), der um eine oder mehrere Stufen erhöhte Teil des Fußbodens; in den Kirchen zur Absonderung der Chorstühle und zur Hervorhebung des Altars oder eines Katafalks; in Thron- und Paradesälen für den Thron u. s. w.; beim Schleusenbau der erhöhte Teil der Schleusenkammer oder des Raums zwischen beiden Schleusenthoren.

Estragon oder Dragon, sibir. Pflanze, s. Artemisia.

Estrangēlo, die älteste Gestalt der syr. Schrift, s. unter Syrische Sprache, Schrift und Litteratur.

Estrapade (frz.), das Wippen, Wipp- oder Schnellgalgen; Place de l'E., ein Platz in Paris, wo ein Wippgalgen stand, an dem man besonders viele Protestanten folterte; von Pferden: Bocksprung, das gleichzeitige Bäumen und Ausschlagen derselben.

Estrées, ein altes franz. Geschlecht, welches seinen Namen von einem Schloß in der Nähe von Arras führt. — Jean, Marquis d'E., geb. 1486, war ein ritterlicher Krieger unter Franz I., Heinrich II., Franz II. und Karl IX. und besaß zuletzt die Würde eines Generallieutenants des Königs und eines Großmeisters der Artillerie. Er bekannte sich zum Protestantismus und starb 23. Okt. 1571. Sein Sohn, Antoine d'E., der Vater von Gabrielle d'Estrées (s. d.), war ebenfalls Großmeister der Artillerie, machte sich berühmt durch seine Verteidigung von Noyon 1593 und starb im Anfang des 17. Jahrh. als Gouverneur von Lafère, Paris und Isle-de-France.

François Annibal d'E., Sohn des Letztgenannten, geb. 1573, wurde 1648 zum Herzog von E. und Marschall von Frankreich erhoben. In seiner Jugend gehörte er dem geistlichen Stande an und erhielt bereits 1594 das Bistum Noyon. Seiner

Digitized by Google

Neigung folgend nahm er dann unter dem Familiennamen eines Marquis von Coeuvres Kriegsdienste und wurde bald zum Generallieutenant befördert. Unter Maria de' Medici ging er als Gesandter an mehrere europ. Höfe und 1624 erhielt er das Kommando der vereinigten Truppen von Frankreich, Venedig und Savoyen, um den Graubündnern das Veltlin zu sichern. Hierauf als Gesandter nach Italien geschickt, machte er Mantua den Kaiserlichen streitig, mußte aber endlich kapitulieren. Dessenungeachtet erhielt er den Oberbefehl über das Heer in Deutschland und nahm 1632 Trier. Als außerordentlicher Gesandter mußte er dann nochmals nach Rom gehen und blieb daselbst bis 1648. Nach der Thronbesteigung Ludwigs XIV., wurde er Gouverneur von Isle-de-France und Soissons. Er starb 5. Mai 1670. Von seinen Zeitgenossen wird E. als Reformator der Artillerie gerühmt. Bekannt sind seine Memoiren über die Regentschaft der Maria de' Medici (Par. 1666).

Jean, Graf d'E., der Sohn des vorigen, geb. 1624, focht mit Auszeichnung im Dreißigjährigen Kriege und gegen die mit der Fronde verbündeten Spanier, besonders 1654 bei der Erstürmung von Arras, ward aber 1655 als Generallieutenant der Belagerungsarmee von Valenciennes gefangen und erst mit dem Pyrenäischen Frieden wieder frei. Seit 1668 im Seedienst, bekämpfte er die engl.-amerik. Kolonien und 1669 die Raubstaaten an der afrik. Küste. Im J. 1672 befehligte er die franz. Flotte, die mit der englischen unter Herzog Jakob von York die holländ. Küste blockierte. Die Zurückhaltung, welche er dabei, vielleicht geheimen Weisungen seines Königs folgend, in den Schlachten in der Southwood-Bai und an den Dünen (7. Juni 1672 und 7. Juni 1673) beobachtete, machte ihn nicht nur den Engländern, sondern auch den eigenen Untergebenen verhaßt. Aber Ludwig XIV. vergalt ihm dies Verhalten durch erhöhte Würden, und E. rechtfertigte seine Tüchtigkeit durch spätere Siege. Nachdem er den Admiral Byng geschlagen, entriß er den Holländern 1677 die Insel Tabago; 1681 wurde er dafür zum Marschall und 1686 zum Vizekönig der amerik. Kolonien ernannt. Im J. 1691 kämpfte er nochmals glücklich gegen die Engländer, erhielt dann das Gouvernement in mehrern Provinzen, zuletzt in der Bretagne. Er starb 19. Mai 1707.

Victor Marie, Herzog d'E., Marschall von Frankreich und Grande von Spanien, der Sohn des vorigen, geb. 30. Nov. 1660, diente erst in der Landarmee, dann unter seinem Vater auf der Flotte, folgte demselben als Admiral und Generallieutenant, kämpfte glücklich gegen die Raubstaaten, gegen die Engländer und Holländer, befehligte 1693 die Flotte an der span. Küste, nahm 1697 Barcelona und wurde von Philipp V. von Spanien als Oberkommandant der span. Flotte in sein neues Reich hinübergenommen. Als solcher leistete er so große Dienste, daß Ludwig XIV. den Gunstbezeigungen seines Enkels noch den franz. Marschallsstab hinzufügte. Er führte 1704 sehr glücklich die franz. Flotte gegen die Verbündeten bei Malaga. Nach dem Tode seines Vaters erhielt er dessen Gouverneurstellen; 1715 wurde er zum Regentschaftsrat und 1733 zum franz. Minister ernannt. Er starb 28. Dez. 1737.

Louis Charles César Letellier, Herzog d'E., Marschall und Minister von Frankreich, geb. 4. Mai 1697, war der Sohn Michel Letelliers de Courtanvaux und der Marie Anne Catherine d'E., der Tochter des Grafen Jean d'E. Er diente zuerst in Spanien unter Berwick, dann als Generallieutenant unter dem Marschall von Sachsen, zeichnete sich mehrfach aus und erhielt von Ludwig XV. nebst dem Marschallsstab den Oberbefehl über das große Heer in Deutschland. Nachdem er 26. Juli 1757 bei Hastenbeck über den Herzog von Cumberland gesiegt, mußte er das Kommando an den Herzog von Richelieu abgeben. Nach der Niederlage bei Minden 1759 wurde ihm der Oberbefehl nochmals übertragen. Mit ihm erlosch 2. Jan. 1771 das Geschlecht.

Estrées (Gabrielle d'), Herzogin von Beaufort, die Geliebte Heinrichs IV. von Frankreich, war die Tochter Antoines d'E. und um 1571 geboren. Sie stand im Alter von 20 J., als der König sie auf dem Schlosse ihres Vaters, Coeuvres, kennen lernte und durch ihre Reize gefesselt wurde. Um ihr eine Stellung in der Gesellschaft zu geben wurde sie mit einem ältern Herrn, Domerval von Liancourt, einem Witwer mit 14 Kindern, vermählt. Indes wurde diese Ehe bald aufgelöst, und Gabrielle konnte jetzt hoffen, dem Könige das Versprechen, sie zur Gemahlin erheben, abzugewinnen. Gegen Ostern 1599, als schon die Scheidung des Königs von Margarete von Valois eingeleitet war, begab sich Gabrielle, ihrer Entbindung nahe, auf Anraten ihres Beichtvaters vom Hofe weg nach Paris, wo sie bei einem vertrauten Juden des Königs, Namens Zamet, wohnte. Am Grünen Donnerstage erkrankte sie plötzlich, wie es hieß nach dem Genusse einer Orange, und starb schon am Sonnabend 10. April.

Ein Schlagfluß soll sie getödtet haben; die Volksstimme sprach jedoch von Gift, und bei der Zahl und Erbitterung ihrer Gegner, die sie durch die Maßlosigkeit ihrer Verschwendung vermehrte, und zu denen Sully selbst übergetreten war, ist vielleicht dieser Nachrede mehr Glauben beizumessen als in andern Fällen. Jedenfalls hat erst ihr Tod Maria von Medici, die man wohl als dessen Urheberin genannt hat, den Weg zum franz. Thron gebahnt. Sie hinterließ dem Könige drei Kinder, César und Alexandre (s. Vendôme) und Henriette Catherine, vermählt an den Herzog von Elboeuf. Die unter ihrem Namen nach einer Handschrift in der Nationalbibliothek zu Paris erschienenen «Mémoires» (4 Bde., Par. 1829) sind wahrscheinlich von einem ihrer Freunde nach ihrem Tode verfaßt. Moret veröffentlichte: «Mémoires secrets de Gabrielle d'E.» (Par. 1875).

Estreicher (Karl), poln. Litterarhistoriker und Bibliograph, geb. 22. Nov. 1827 in Krakau, studierte auf der dortigen Universität Rechtswissenschaften und wurde Landesgerichtsadjunkt in Lemberg, wandte sich aber der poln. Litteraturgeschichte und Bibliographie zu und wurde 1862 Bibliothekar und Professor der Bibliographie an der warschauer Universität. Durch eine Dissertation über den ersten krakauer Buchdrucker Günther Zainer und Swaipolt Fiol (Warschau 1867) erwarb er sich das Doktordiplom und ward 1868 als Bibliothekar der Jagellonischen Universitätsbibliothek nach Krakau berufen. Außer mehrern Monographien über poln. Schriftsteller, über Mickiewicz (Wien 1860), Janozki (Krakau 1869), Kraszewski (Krakau 1879), Pol (Lpz. 1881) u. a., Artikeln für Zeitschriften und für die große Orgelbrandsche «Encyklopädie» schrieb er «Polnische Bibliographie des 15. und 16. Jahrh.» (Krakau 1875) und «Bibliografia polska» (eine

Digitized by Google

Bibliographie des 19. Jahrh., 7 Bde., Krakau 1870—82). In letzterer sind 140000 Schriften verzeichnet, die in Polen gedruckt worden sind und auf Polen Bezug haben. Ferner veröffentlichte E. eine «Beschreibung der Jagjellonischen Bibliothek» (Krakau 1882) und begann eine von 1455 bis 1799 reichende chronol. Zusammenstellung aller in Polen erschienenen Drucke (Krakau 1882 fg.).

Estrella (Serra da), d. h. Sterngebirge, das höchste Gebirge Portugals. Diese 60 km lange, kahle Kette erhebt sich zwischen dem Mondego nördlich und dem Zezere südlich als ein ungeheuerer, platter, granitischer Gebirgswall; sie ist im SW. am höchsten und schroff zerklüftet, nach N. dagegen sanft abgedacht. Der mit Gras, Kräutern und Wacholdergebüsch bedeckte Rücken ist im höchsten Teile vom Oktober bis Juni mit Schnee belegt, und in seiner Mitte erhebt sich der 1993 m hohe Malhão de Serra. Eine östlicher gelegene riesige Felsmasse heißt os Cantaros Delgado, d. i. der feine Wasserkrug; zwei andere sind der Cantaros magro und Cantaros gordo, d. i. der magere und der fette Krug. Von diesen Höhen erhalten der Mondego mit dessen linksseitigem Zuflusse Alva, sowie der Zezere ihr Wasser; auch liefern sie für Lissabon das Eis zu den Sorbets. Nahe dem Hauptgipfel liegen vier tiefe, klare Alpenseen, namentlich der Lagôa oscura, von 2,5 km Umfang, und der Lagôa redonda, aus welchem die Alva kommt; sie sind ähnlich den Meeraugen im Tatragebirge, wie denn auch hier nach dem Volksglauben ein Zusammenhang derselben mit dem Meere besteht. Vgl. Rivoli, «Die Serra da E.» (Ergänzungsheft Nr. 61 zu «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1880).

Estremadura, Landschaft, früher Provinz Spaniens mit der Hauptstadt Badajoz (s. d.), zwischen Portugal und Neucastilien, zu beiden Seiten des Tajo im N. und des Guadiana im S. gelegen, dort von Leon, hier von Andalusien begrenzt, seit 1833 auf die beiden Provinzen Badajoz und Cáceres verteilt, umfaßt ein Areal von 43254,3 qkm mit (1877) 739403 E. Obgleich die westl. Fortsetzung des neucastil. Tafellandes bildend, bietet das Land doch bedeutend mehr Abwechselung. Im N. breiten sich die Sierra de Gredos und Sierra de Gata (Züge des castil. Scheidegebirges) mit ihren Ausläufern fast bis zum Tajo aus, auf den Südabhängen mit Getreidefeldern und prachtvollen Eichen- und Kastanienwäldern bedeckt. Eichenwälder mit Cistusheiden abwechselnd bedecken auch das von vielen wasserlosen Barrancos durchfurchte Plateau von Hoch-E., welches sich am Tajo ausbreitet. Sandigen Boden, mit Weiden und Cistusheiden zeigt der westl. ebene Teil E.s, welcher zwischen den Flüssen Tajo und Guadiana liegt; doch wird derselbe von einzelnen Bergzügen durchzogen, welche, wenig über die Hochfläche aufsteigend, im O. zur 1500 m hohen granitischen Sierra de Guadalupe zusammenlaufen, der Fortsetzung der Montes de Toledo. Südlich vom Guadiana erhebt sich das Tafelland von Nieder-E. (600 m im Mittel), aus vielen kleinern Plateaus bestehend, welche von niedrigen Bergreihen unterbrochen nach S. allmählich zur Sierra Morena aufsteigen. Dieselben (Dehesas, d. i. Weiden, und Despoblados, d. i. Einöden) sind meist baumlos, schlecht angebaut, nicht bewässert, an den Flußufern ungesund, zeigen aber zum Teil fruchtbaren Weizenboden, wie in den Sierras de Barros, der Kornkammer E.s. Badajoz hat eine mittlere Temperatur von 16,5°, Maximum 47°, Minimum 0° C., jährlichen Regenfall von 315 mm an 54 Tagen; 190 heitere Tage, 36 ganz bedeckte.

Seit der Vertreibung der Mauren liegt das Land verödet und verarmt, hauptsächlich infolge der Opfer, welche der Ackerbau seit Jahrhunderten in Spanien der Schafzucht gebracht hat, der erst 1855 aufgehobenen Mesta oder des zu Gunsten der Wanderschafe (Merinos) eingeführten Aufhutungsrechts, wonach das Land gleichsam als Gemeingut der Herdenbesitzer betrachtet wurde. Ein anderer Übelstand ist, daß sich in E. der Grundbesitz großenteils in den Händen weniger außerhalb des Landes lebender Adelsgeschlechter befindet, sodaß die Bauern der Mehrzahl nach nur in drückenden Verhältnissen lebende Pächter sind. Der Hauptzweig der Viehzucht ist die durch Eichelmast begünstigte Schweinezucht, die berühmte Schinken und Würste liefert. In den Gebirgen werden viele Ziegen, hier und da auch Maultiere gezüchtet. Nicht unerheblich ist die Bienenzucht. Man baut Roggen und Weizen, jedoch nicht zur Genüge, sodaß Getreide eingeführt werden muß. Öl, Wein, Seide werden nur in einigen Gegenden produziert. Die Gebirge E.s sind reich an Metallen, Mineralien und Mineralquellen, aber der sonst ergiebige Bergbau liegt längst danieder. Die Industrie ist ohne Bedeutung, und der Handel nach außen beschränkte sich bisher fast nur auf Schmuggel mit Portugal. Von dem übrigen Spanien liegt E. fast ganz abgesondert. Die Wasserstraße des Tajo und des Guadiana ist innerhalb E.s gänzlich unbenutzt, und die in südwestl. Richtung laufende estremadurisch-portug. Heerstraße war bisher der einzige Verkehrsweg. Die 1864—66 erbaute Eisenbahn nach Lissabon, welche E. in ostwestl. Richtung durchschneidet, hat bei den unsichern Zuständen der neuesten Zeit noch nicht die erwartete Wirkung gehabt. Die Einwohner (Estremeños) sind, wie die Neucastilianer, ein Mischlingsvolk, zeichnen sich aber vor diesen durch Ernst und schweigsames Wesen aus. Das niedere Volk ist roh, träge, aber gutmütig, ehrlich, uneigennützig, gastfrei und tapfer. Cortez und Pizarro waren Estremeños.

Estremadura, Provinz Portugals, grenzt an Alemtejo im O. und S., ans Meer im W., an Beira im N. und NO. und hat ein Areal von 17957,86 qkm mit einer Bevölkerung (1878), unter Einschluß der Hauptstadt Lissabon, von 911922 E. Die Provinz wird durch den gegen SW. strömenden, gegen die Mündung hin inselreichen Tejo (span. Tajo) in zwei fast gleichgroße Hälften geteilt, deren südliche der aus Alemtejo kommende Sado durchschneidet. E. ist größtenteils gebirgig, indem es den westlichsten Abschnitt des centralen Scheidegebirges der Iberischen Halbinsel einfaßt. Im N. des Tejo zieht sich aus Oberbeira die Fortsetzung der hohen Serra da Estrella mit ihren steilen, dürren Kalksteinbergen herein und sendet verschiedene Seitenzweige durch das Land. Im W. der Tejomündung ist das 488 m hohe romantisch-wilde Granitgebirge der Serra de Cintra, welches im Cabo da Roca, der westlichsten Spitze des europ. Festlandes, endet. Im S. des Tejo sind dürre Heiden, zum Teil von Sümpfen unterbrochen, und das auf Sandstein liegende Kalkgebirge Serra da Arrabida, das sich bis zu 500 m Höhe erhebt und im Cabo Espichel nach dem Meere zu ausläuft. Das Land hat ein herrliches Klima,

Digitized by Google

wird aber häufiger von Erdbeben heimgesucht als das übrige Portugal. Es ist, mit Ausnahme der Umgebung Lissabons und der weiten Ebene des rechten Tejoufers, der Riba-Tejo, nur spärlich bevölkert und kaum zur Hälfte bebaut, aber reich an Erzgängen, die unbenutzt liegen, an wertvollen Steinen (Marmor), an Mineralquellen (im ganzen 16 Badeorte), Salinen (die bedeutendste ist bei Rio Major im NO. von Santarem), sowie auf der Küste an Seesalz, besonders bei Setubal, in dessen Lagune sich der Sado oder Sadão ergießt. Von den bedeutenden Kiefernwäldern (70000 ha, 40000 nördlich und 30000 südlich vom Tejo) ist der im 13. Jahrh. vom König Dionysius gepflanzte Pinhal del Rei (Kiefernwald des Königs) oder de Leiria westlich von Leiria zu nennen, welcher eine Fläche von 10000 ha bedeckt und einen Holzvorrat für etwa 30 Mill. Frs. enthält. Auch die Waldungen der Serra de Cintra zeichnen sich durch prachtvollen Baumwuchs aus, während die andern Gebirge meist kahl sind. Im S. und SO. des Tejo sowie im N. von Leiria breiten sich gewaltige Cistusheiden aus (die sandigen Charnecas, von tiefen Thälern durchrissen, kaum bewohnt und wasserlos), welche außer andern Strecken guten Bodens in gut kultivierten Oasen nur als Viehweiden dienen. Auszunehmen ist die Halbinsel von Setubal oder die Serra da Arrabida mit Fichtenhainen, Orangen- und Weingärten und hübschen Landhäusern. Die Fruchtbarkeit des wirklich angebauten Bodens an Weizen, Mais, Wein, Öl ist außerordentlich groß, besonders in der Riba-Tejo, auf den Lezirias und um Lissabon, woselbst alle Feld-, Garten- und Baumfrüchte, auch Wein, Öl und Agrumi in Fülle und seltener Güte erzeugt werden. Gezüchtet werden vor allem Pferde und Esel, dann Maultiere und Ziegen, Schafe und Schweine. Nicht unbedeutend ist auch die Bienenzucht. Die Industrie hat ihr Centrum in Lissabon, der Handel zugleich in Setubal. E. besitzt unter allen Provinzen Portugals die besten Landstraßen und die meisten Eisenbahnen. Die Bewohner gelten als die gebildetsten, die Frauen als die schönsten des Königreichs. E. zerfällt administrativ in die drei Distrikte Lissabon, Santarem und Leiria, zusammen mit 95 Concelhos und 471 Kirchspielen.

Estremadurit hat man den in der Provinz Cáceres in Spanien vorkommenden Phosphorit (s. d., vgl. Apatit) genannt. Derselbe findet sich dort teils im Granit, teils in cambrischen Schiefern, teils im Übergangskalk über eine Fläche von 16800 qkm verteilt. Der nördlichste Punkt der Fundstelle wird durch das Lager von Prebejos, der westlichste durch das von Marvas in Portugal gebildet, während die Südgrenze bei Albuquerque und die Ostgrenze bei Logrosan liegt. Der im Granit und Schiefer vorkommende E. ist mehr oder weniger von Quarz durchzieht, während der dem Devon entstammende häufig reichliche Mengen von kohlensaurem Kalk, der in jenem gänzlich fehlt, enthält. Die Hauptmasse des E. ist erdigfaserig, nicht durchscheinend, hat Seiden- bis Perlmutterglanz, ist sehr häufig rein weiß, doch kommen auch alle möglichen sonstigen Farbungen vor, von gelb bis braun, von rosa bis rotbraun, sehr selten violett bis hellgrün, die Dichte schwankt zwischen 2,6 und 3,0. Der Gehalt des von äußern Beimengungen befreiten E. an phosphorsaurem Kalk schwankt innerhalb der Grenzen von 40 bis 87 Proz. Der E. bildet einen wichtigen Ausfuhrartikel Spaniens; er wird namentlich nach Hamburg und London verschifft, um als Rohmaterial zur Fabrikation der Superphosphate zu dienen.

Estremoz, portug. Stadt in Alemtejo, Distrikt Evora, 50 km im NO. von Evora, in 461 m Höhe auf einem Berge des Gebirgszugs Caireiro, in sehr fruchtbarer Gegend, zählt (1878) 7278 E., welche Wolle ausführen, die in Spanien und Frankreich berühmt ist. Weißer, schwarzer und grüner Marmor wird gebrochen; die Säulen des Escorial stammen von hier. Auch sind in ganz Portugal die hier gefertigten irdenen Krüge (Bucaros) berühmt, welche elegant modelliert sind und einen angenehmen Geruch haben. Verfallene Festungswerke mit zwei Forts umgeben die Stadt.

Etwa 9 km im NW. von E. liegt der Ort Santa-Victoria do Ameixial, bei welchem 3. Juni 1663 der portug. General Friedrich von Schomberg einen glänzenden Sieg über die Spanier erfocht; Geschütz, Waffen, Kriegskasse und zahlreiche Fahnen und Standarten fielen in die Hände der Sieger, unter denen die Engländer, lauter Veteranen aus schott. Garnisonen, sich besonders hervorthaten. Durch diese Schlacht wurde die Unabhängigkeit Portugals unter dem Hause Braganza gegen alle Angriffe Spaniens völlig sichergestellt.

Estrich oder Äſtrich nennt man jeden Fußboden, welcher aus einer zusammenhängenden, anfangs weichen, später erhärtenden Masse besteht und sonach ein Ganzes ohne Fugen bildet. Die E., seit den ältesten Zeiten gebräuchlich, werden aus verschiedenem Material, wie Lehm, Gips, Kalkmörtel, Cement, Asphalt u. dgl. gefertigt. Die Lehm-Estriche, welche aus einer etwa 7—10 cm dicken, zu besserer Bindung mit Ochsenblut und Hammerschlag überzogenen Lehmschicht bestehen, finden ihre Verwendung zu Dreschtennen, auf Getreide- und Dachböden. Die Gips-Estriche bestehen aus einer Schicht mit Leimwasser angemachten Gipses auf abgeebneter Sand- oder Kiesunterlage, bewähren sich jedoch nur an trockenen Orten. Die schon im Altertume gebräuchlichen Kalk-Estriche werden aus hydraulischem Kalk und Sand hergestellt, oft auch mit kleinen Steinen ausgelegt, und bilden dadurch eine Art Mosaikfußboden. Der venetianische Terrazzo gehört ebenfalls hierher. Die E. gewähren den Vorteil eines sehr haltbaren, dichten und feuersichern Fußbodens und sind besonders in wärmern Klimaten wegen ihrer Kühle und ihres Schutzes gegen Ungeziefer geschätzt. Cement und Asphalt, mit Sand gemischt, werden meist zu Trottoirs, Terrassen, überhaupt zu Fußböden im Freien und an feuchten Orten verwendet.

Estropieren (frz.), verkrüppeln, verstümmeln, lähmen; in der Malerei: entstellen, verhunzen; estropiert nennt man Pferde, die durch Alter und große Anstrengung auf den Vorderfüßen steif sind und leicht stürzen.

Estrun hieß eine Abtei der Benediktinerinnen in der Nähe von Arras, welche nur für adelige Fräulein bestimmt war. Sie soll bereits von Karl d. Gr. gestiftet, dann von den Normannen zerstört und von Gerhard II., Bischof von Arras, 1088 wiederhergestellt worden sein. Um 1670 gab der Bischof von Arras ihnen verbesserte Satzungen. Die Klosterfräulein waren zu strengem Schweigen gegenüber allen nicht dem Kloster Angehörigen, dagegen nur zu mäßigem Fasten verpflichtet, und trugen schwarze Mäntel.

Digitized by Google

Etablieren, das franz. établir (vom lat. stabilire, befestigen), ist gleichbedeutend mit gründen, errichten (man «etabliert ein Geschäft»); «sich etablieren» bedeutet: sich geschäftlich niederlassen. Dementsprechend heißt Etablissement soviel wie Niederlassung, Geschäftserrichtung; es bezeichnet aber auch die Niederlassung im Sinne der Kolonie (z. B. die «brit. Niederlassungen in Ostindien»). Etablieren wird auch im moralischen Sinne für begründen gebraucht: man etabliert seinen Kredit, d. h. gibt ihm (dauerhafte) Grundlagen; man etabliert seine Kinder, d. h. steuert sie aus, versorgt sie, sichert ihnen ein Unterkommen.

Etacismus oder Erasmische Aussprache, s. unter Itacismus.

Etage (frz.), Stockwerk, Geschoß; etagieren, abstufen, etagenmäßig abteilen, namentlich das Haar so verschneiden.

Etagenrost (Langenischer), s. u. Dampfkessel.

Etagenzünder, erfunden von Wilh. Ritter von Breithaupt (s. d.).

Etagère (frz.), Wandbrettchen für Nippsachen, meist in mehrern Abteilungen (Etagen) übereinander.

Etain, Stadt im franz. Maasdepartement, Arrondissement Verdun, 20 km im ONO. von Verdun, in der weiten Ebene der Woëvre, an der Orne in 205 m Höhe über dem Meere und an der Linie Rheims-Aubréville-Verdun-Batilly der Ostbahn, hat ein Kommunal-College und zählt (1876) 2815 (als Gemeinde 2868) E., welche Baumwollspinnereien, Gerbereien, Ölfabriken und Fabriken von Ackerbaumaschinen unterhalten und Handel mit Holz und Getreide treiben.

Etalieren (frz.), zur Schau ausstellen, Waren auslegen; Etalage, Schaustellung, Warenauslegung.

Etalon (frz.), ein Muster- oder Normalmaß oder Normalgewicht, nach welchem die andern Maße und Gewichte geeicht werden. Die E. müssen mit äußerster Genauigkeit angefertigt und mit besonderer Sorgfalt aufbewahrt werden.

Etalon ist auch die Bezeichnung für einen Musterzuchthengst.

Etalonnieren, Gewichte oder Maße eichen; Etalonnage, Eichgebühr.

Etamieren, von étamer (frz.), Verzinnen.

Etamin, Estamin, Stamin, Tamis oder Tamis (vom frz. étamine, das zugleich Flaggentuch und Beutel- oder Siebtuch bedeutet, aus dem lat. stamen [das griech. στήμων], Kette, Zettel oder Aufzug eines Gewebes, dann auch Faden und Gewebe überhaupt und speziell Inful), ein dünnes, glattes, stark gepreßtes, sehr glänzendes wollenes Kleiderfutterzeug in allen Farben. Früher stellte man es auch aus Seide, sowie aus mit Wolle gemischter Seide her, und es war sehr beliebt zu Priestergewändern, Manns- und Frauenkleidern, Hals- und Leibbinden, Gürteln u. s. w.; gegenwärtig fertigt man es nur noch aus reiner Wolle an. Nur eine kleine Anzahl der entsprechenden wollenen Stoffe hat den Namen E. behalten, mit welchem man früher eine Klasse glatter Gewebe bezeichnete, denen eine ziemlich gezwirnte Kette und ein etwas gewundener Einschlag eigentümlich, deren Fabrikation sehr alten Ursprungs und noch gegenwärtig so wichtig wie ehemals ist, während die Namenbezeichnungen mehrerer Sorten geändert worden sind. Lange Zeit hindurch wurde der in Rede stehende Artikel in mehrern Manufakturbezirken Frankreichs, Englands, der Niederlande und Deutschlands fabriziert, jetzt geschieht das nur noch in Rheims und Nogent-le-Rotrou. In Deutschland findet er nur noch in einigen Gegenden Absatz, da alle glänzenden wollenen Futterstoffe durch die neuern Sergen, Kamelotts u. s. w. verdrängt worden sind.

Étampes, ehemals Estampes, Hauptstadt eines Arrondissements im franz. Depart. Seine-Oise, 50 km im SSW. von Paris, an der Linie Paris-Tours-Bordeaux der Orléansbahn, am Flüßchen E. in dem fruchtbaren Thale der Juine gelegen, hat ein Tribunal erster Instanz, ein Kommunal-Collége, eine Ackerbaukammer und Ackerbaugesellschaft, ein Zellengefängnis, ein Hospiz und mehrere monumentale Bauwerke, darunter drei alte merkwürdige Kirchen: St.-Basile, mit Portal und Turm aus dem 12. Jahrh., der übrige Teil im 16. Jahrh. neu erbaut; Notre-Dame, im Übergangsstil des 12. Jahrh., mit schönem Turm und mit Schießscharten in den Mauern; St.-Martin, ebenfalls aus dem 12. Jahrh., mit einem schiefen Turm. Das Stadthaus stammt aus dem Anfang des 16. Jahrh. Bemerkenswert ist auch die sog. Tour Guinette, der schöne, viereckige Donjon eines zwischen 1150 und 1170 erbauten, öfters als Königssitz benutzten und von Heinrich IV. zerstörten festen Schlosses mit 27 m hohen und 4 m dicken Mauern, in welchem Philipp August seine Gemahlin Ingeborg (Issemburga von Dänemark) 1199—1201 gefangen hielt. Auf dem Hauptplatze steht die 1857 errichtete Marmorstatue des hier geborenen Zoologen Geoffroy Saint-Hilaire von E. Robert. Die Stadt zählt (1876) 7399 E. und ist Mittelpunkt eines bedeutenden Korn- und Wollhandels, sowie Hauptmarkt für das nach Paris gehende Getreide, Mehl, Gemüse, Trüffeln, Honig u. s. w. Außer vielen Getreidemühlen unterhält die Bevölkerung eine Wollspinnerei, Loh- und Weißgerbereien und Fabriken für Strumpfwaren, Decken, Säcke, Wagenplanen u. s. w., auch Baumschulen.

E. (Stampae im Pagus Stampensis) ist ein alter Ort, bei dem 604 in einer Schlacht die Hausmeier Beroald von Burgund und Lantherich von Neustrien fielen und den 886 die Normannen plünderten. Der Prinz Condé, nachdem er hier von Turenne geschlagen worden, eroberte die Stadt 1652. Im 14. Jahrh. wurde E. zur Grafschaft erhoben, deren Besitzer schnell wechselten. Als Franz I. seine Geliebte Anna von Pisseleu an Jean de Brosse, Grafen von Penthièvre, verheiratete, verlieh er ihr 1534 die Grafschaft E., die er 1536 zum Herzogtum erhob. Nach Franz' I. Tode erhielt Diana von Poitiers das Herzogtum, das aber von Karl IX. 1562 an Jean de Brosse zurückgegeben wurde, mit dessen Tode es 1565 wieder an die Krone fiel. Heinrich IV. schenkte 1598 E. an seine Geliebte Gabrielle d'Estrées, durch die es an deren Sohn, den Herzog César de Vendôme, kam, dessen Nachkommen es bis 1712 besaßen, wo es wieder der Krone anheimfiel.

Etang (Teich) ist im südl. Frankreich an der West- wie an der Südküste die Bezeichnung für die zahlreichen Küstenseen, die dadurch gebildet werden, daß die Dünenreihen die Süßwasser, welche sich hinter ihnen ansammeln, von dem Münden in das Meer abhalten. Namentlich liegt eine Reihe solcher Etangs, meist untereinander in Verbindung stehend, in der Landschaft des Landes an der Küste der Gascogne, wie der 3,8 qkm große E. von Soustons, der 3,5 qkm große E. von

Digitized by Google

Léon, der 3 qkm große E. d'Aureilhan, der E. du Lit, die 28 qkm großen Etangs von Biscarrosse und von Parentics, der 53,5 qkm große E. von Cazau und von Sanguinet, der 16 qkm große E. von Lacanau, der 53,7 qkm große E. von Hourtin oder von Carcans. Auch das Bassin von Arcachon ist nur ein solcher E., welcher sich aber eine Öffnung zum Meere verschafft hat. An der Südküste, der von Languedoc, trennen schmale Landzungen aus Sand vom Meere den E. de St.-Nazaire, den 57 qkm großen von Leucate, den von Lapalme, den 27 qkm großen von Bages und von Sijean, wo die Berre mündet, den von Gruissan. Die Aude empfängt nahe bei ihrer Mündung das Wasser des 19 qkm großen E. von Capestang und des 25 qkm großen E. von Vendres. Der 80 qkm große E. von Thau und der 36 qkm große E. von Mauguio folgen aufeinander zwischen den Mündungen des Hérault und der Vidourle.

In den E. von Mauguio mündet ein Arm des Beaucairekanals, der sog. Radellekanal, und aus dem Westende des E. beginnt der 44 km lange Etangskanal, von welchem ein Arm, der 11 km lange Lezkanal, nach Montpellier führt. Der Etangskanal endigt bei Cette im E. von Thau und schließt sich somit an den Kanal du Midi; derselbe wurde im 18. Jahrh. hergestellt und geht durch die Etangs von Frontignan, Maguelonne, Pérols und Mauguio; er ist 38 km lang und 2 m tief und trägt Fahrzeuge von 100—200 t.

Étaples, Stadt im franz. Depart. Pas-de-Calais, Kantonshauptort im Arrondissement Montreuil, 13 km im WNW. von diesem Orte, 90 km im WNW. von Arras, an der Canche, unfern von deren Mündung in den Canal la Manche, Station der Linie Paris-Boulogne der Französischen Nordbahn, zählt (1876) 2948, als Gemeinde 3062 E. E. ist ein kleiner Schiffer- und Fischerhafen, wichtig für die Einfuhr von engl. Kohlen und norweg. Holze, und hat Schiffbau, Salzraffinerie und Seifenfabrikation. Auf der Nord- und Südseite (Pointe de Lornel und Pointe du Touquet) der Bai, welche die Canche bei ihrer Mündung ins Meer bildet, liegen Leuchtfeuer. Von dem 1595 geschleiften Schlosse sind nur noch wenige Trümmer vorhanden. E. hieß während der Merovingerzeit Cuentavich im Pagus Pontivus, im 8. und 9. Jahrh. erscheint es unter dem Namen Quentovicus.

Etappe (frz. étape, vom deutschen Wort Stapel, d. i. Niederlage) ist ein militärisch eingerichteter Ort an einer Militärstraße (Etappenstraße), eine Station auf einer Marschlinie sowohl als Ruhepunkt für die marschierenden Truppen, als im weitern Sinne ein Stapelplatz an den Verbindungslinien einer operierenden Armee in deren Rücken. Vgl. Etappenwesen.

Etappenbehörden, Etappeninspektion ꝛc., s. unter Etappenwesen.

Etappenwesen hat die Aufgabe, die rückwärtigen Verbindungen einer operierenden Armee mit der Heimat zu erhalten. Der Regel nach erstreckt sich die Wirksamkeit der Etappenbehörden einer mobilen Armee von der Grenze des durch die operierende Armee selbst besetzten Rayons rückwärts bis zur Grenze des eigenen Landes, eventuell auch über die heimatlichen Bezirke, welche den Kriegsschauplatz bilden. Über diese Grenzen hinaus haben die Landesbehörden die Aufgaben des E. zu lösen, zu denen die folgenden Leistungen speziell gehören: 1) Heranziehung des Nachschubes aller Bedürfnisse für die Armee; 2) Zurückführung aller von der Armee zeitweilig oder dauernd zurückzusendenden Mannschaften, Pferde, wie des nach der Heimat dirigierten Materials, also der Kranken, Verwundeten, Kommandierten und Kriegsgefangenen, der schadhaft gewordenen oder überschießenden Waffen und Ausrüstungsstücke, sowie der gewonnenen Trophäen, Waffen und Kriegsbeute aller Art; 3) Unterbringung, Verpflegung, resp. Wiederherstellung der zu und von der Armee gehenden Personen, Pferde und Gegenstände, solange dieselben sich im Bereich der Etappenbehörden befinden; 4) Erhaltung und Sicherung der Verbindungslinien der Armee innerhalb des von den Etappenbehörden verwalteten Gebiets, also in der Erhaltung, Wiederherstellung und Neubildung von Landstraßen, Brücken, Telegraphenlinien und Postverbindungen (s. unter Feldpost), sowie militärische Besetzung und Verteidigung sämtlicher Kommunikationen, in der Handhabung der Polizei auf den Etappenlinien und in deren Rayons; 5) Organisation und Verwaltung des feindlichen Gebiets, bis höhern Orts Generalgouvernements eingesetzt sind. Meist wird für jede Armee oder ein selbständig operierendes Armeekorps eine Etappeninspektion gebildet, an deren Spitze ein General steht und dem außer den Adjutanten ein Feldgendarmerieoffizier, ein Intendant, ein Generalarzt, ein Auditeur, ein Roßarzt, ein Telegraphendirektor, ein Postdirektor, ein Civilverwaltungsbeamter und eine Zahl von Etappenkommandanten unterstellt sind und welcher auch die der Größe des Etappenrayons entsprechende Truppenzahl zur Verfügung hat.

Etat (frz.) heißt in der Staatshaushaltungslehre ein Voranschlag der Einnahmen und Ausgaben und ist insofern gleichbedeutend mit Budget (s. d.). Gewöhnlicher noch bedient man sich dafür des Ausdrucks Staatshaushalts-Etat oder Finanz-Etat, während man E. schlechthin mehr von den einzelnen Teilen des Budgets gebraucht, z. B. Etat des Ministeriums des Innern. Beim Militär versteht man unter E. den Entwurf über den Bestand der Truppen, über das beim Heere nötige Personal, die Wirtschaftsausgaben u. s. w. Etatsmäßig heißt demnach im Staats- oder Gemeindehaushalt das, was mit den angenommenen Festsetzungen übereinstimmt, im Gegensatz zu dem bloß Transitorischen, z. B. den persönlichen Zulagen für einzelne Dienste, daher man wohl von einer Etatisierung gewisser Gehalte, d. h. ihrer Aufnahme in den bleibenden E., spricht. Beim Militär ist etatsmäßig das, was zum eigentlichen Bestande gehört und in den Listen aufgeführt ist. Ausgaben, welche ihrem Gegenstande nach im Etatsgesetz vorgesehen sind, deren Höhe aber die im E. ausgeworfenen Summen übersteigen, heißen Etatsüberschreitungen; Ausgaben oder Einnahmen, welche im E. gar nicht in Aussicht genommen sind, außeretatsmäßige. Über die staatsrechtliche Behandlung derselben vgl. Laband, «Das Staatsrecht des Deutschen Reiches» (Bd. 3, Tl. 2, Freiburg 1882).

États généraux, s. u. Generalstaaten.

Etawa (Itawa), Distrikt der Division Agra der indobrit. Lieutenant-Gouverneurschaft der Nordwestprovinzen, mit einem Flächeninhalte von 4380 qkm und einer Bevölkerung von (1872) 668581 E., zwischen 26° 21′ und 27° 9′ nördl. Br. sowie 78° 46′ und 79° 49′ östl. L. von Greenwich

Digitized by Google

gelegen. Der Hauptort des Distrikts E., in der gleichnamigen Perganna (Kreis), liegt 1—2 km vom linken Ufer der Dschamna entfernt, an der Eisenbahn Allahabad-Agra, zählt (1872) 30549 E. und macht aus der Ferne einen besonders malerischen Eindruck. Es befindet sich daselbst ein an der Dschamna auf einem Sandhügel, wiewohl auf einer Grundlage von Mauersteinen gegründetes Fort von mäßigem Umfange, welches in älterer Zeit von ungleich größerer Bedeutung war, als es jetzt ist. Das Campement der engl. Garnison liegt etwa 1,5 km nordwestlich der Stadt. Das Gefängnis zu E. ist das größte und besteingerichtete in den Nordwestrovinzen.

Et cetera, s. unter Cetera.

Et ego in Arcadia, s. Et in Arcadia ego.

Éteignoir (frz.), Löschhorn, Lichthut, der aufs Licht gestülpt wird, um es auszulöschen.

Etelköz, die letzte Heimat der Magyaren vor deren Einwanderung in Ungarn, s. Atelkuzu.

Etendieren (frz.), ausbreiten; Étendue, Ausdehnung (räumlich und zeitlich), Strecke, Umfang, Bereich.

Eteokles, der Sohn des Ödipus (s. d.), Königs von Theben, und der Jokaste, der Bruder des Polyneikes, wollte nach der ältern Darstellung als der Erstgeborene mit seinem Bruder sich friedlich auseinandersetzen. Doch kam es in dem unseligen Hause zum Bruderzwist. Nach Euripides verabredete er mit seinem Bruder, abwechselnd ein Jahr um das andere die Regierung zu führen, hielt aber diese Übereinkunft nicht. Polyneikes wandte sich hilfesuchend an Adrastos (s. d.), welcher, um ihm zu seinem Rechte zu verhelfen, mit sechs andern Fürsten den berühmten Zug der Sieben gegen Theben unternahm. Theben ward nicht erobert, E. aber und Polyneikes fielen im Zweikampf. Äschylus' «Sieben gegen Theben» und Euripides' «Phönissä» haben diese Sage zum Gegenstand.

Eteostichon (grch.), s. unter Chronogramm.

Etesien (grch.), Jahreswinde, Winde, die regelmäßig zu gewissen Jahreszeiten wehen, Passatwinde. Gewöhnlich verstand man darunter den Nordwestwind, der zur Zeit der Hundstage auf dem Ägäischen Meer weht und dadurch entsteht, daß die kältere Luft über dem Meer nach dem erhitzten afrik. Festlande strömt. Im Winter tritt dann die umgekehrte Erscheinung ein.

Etex (Antoine), franz. Bildhauer, Architekt und Maler, geb. in Paris 20. März 1808, ging aus der klassischen Schule Ingres' und Pradiers hervor und besuchte die Akademie, wo er 1829 prämiiert wurde. Durch seinen Hyacinth erlangte er 1829 ein ital. Reisestipendium. Nachdem er sich an der Julirevolution beteiligt, ging er auf Reisen, welche sich bis Afrika ausdehnten. Im Salon 1833 stellte er die Kolossalgruppe des Kain aus und erhielt nun die Ausführung von Gruppen für den Arc de l'Étoile, sowie des Grabmonuments für Géricault übertragen. Seine volle Thätigkeit entfaltete der Künstler indessen erst nach der Revolution von 1848, an welcher er sich gleichfalls beteiligte. Die Mehrzahl seiner Werke sind öffentliche Denkmäler, für General Lecourbe in Lons-le-Saulnier, die Statue Rossinis in der Oper, Karls d. Gr. im Luxembourg, St.-Augustin in der Madeleine. Für das Ingres-Monument für Montauban lieferte E. das Modell, in München stellte er 1869 einen Hercules aus. Neben seiner eigentlichen Thätigkeit als Bildhauer pflegt der Künstler mit Erfolg das Fach der Baukunst, der Malerei, der Lithographie; auch schrieb er ästhetisch-kritische Abhandlungen. Im J. 1864 erschienen von ihm zwei Bilder mit sozialer Tendenz, der Sklave des Altertums und der moderne Sklave. Als Architekt führte er mehrere Monumente auf Père-Lachaise, sowie Pläne zu Fontänen, Theatern u. s. w. aus. Als Aquarellist ist er ebenfalls beliebt. Für verschiedene illustrierte Zeitschriften hat er eine große Zahl von Zeichnungen verfertigt. Als Schriftsteller gab er heraus: «Beaux-arts. Cours public, fait à l'association polytechnique» (1861), «Cours élémentaire de dessin», «Études sur G. Pradier et Ary Scheffer» (1859) u. a.

Ethelbald (Æthelbald), König von Wessex, folgte 858 seinem Vater Ethelwulf. Er vermählte sich mit Judith, der jungen Witwe seines Vaters, mußte aber diese Ehe, durch Swithun gezwungen, bald auflösen. Er starb 860.

Ethelbert (Æthelberht), König von Kent, im Anfang des 7. Jahrh., vermählte sich mit Berhta (Bertha), der Tochter des Frankenfürsten Charibert, einer Christin, auf deren Veranlassung zu Canterbury in der Martinskirche eine christl. Kirche eingerichtet wurde. Als dann Augustin, der Apostel der Angelsachsen, nach Kent kam, nahm E. ihn freundlich auf, blieb aber Heide. Er starb 616. Von E. stammen die ältesten angelsächs. Gesetze. — Ein anderer E. wurde nach seines Vaters Ethelwulfs Tode 858 König von Kent und nach seines Bruders, Ethelbalds, Ableben 860 auch König von Wessex. Er führte eine kräftige Regierung und starb 866.

Ethelbert, König von Mercia, folgte 675 seinem Bruder Wulfhere; er überfiel 676 Kent und verwüstete es, selbst der Bischofssitz Rochester wurde nicht verschont. Im J. 697 erschlugen aufständische Edle E.s Gemahlin. Bald darauf übergab E. einen Teil seines Reichs und alsdann sein ganzes Reich (704) seinem Neffen Konrad und zog sich in das Kloster Bardeney zurück, wo er 710 starb.

Ethelfled (Æthelflæd) war die älteste Tochter Königs Alfreds d. Gr., vermählt mit dem Ealdorman von Mercien, Ethelred. Nach ihres Gatten Tod (910) unternahm sie mit Erfolg Kriegszüge gegen die Dänen und die Walliser und befestigte Mercien durch Anlage von Festungen. Sie starb 922.

Ethelred (Æthelræd), der dritte Sohn Ethelwulfs, kam 866, nach Ethelberts Tode, auf den Thron von Westsachsen. Er regierte bis zu seinem Tode im J. 871. Seine Herrschaft war ein beständiger Kampf gegen die Dänen, an die er mehr und mehr Land verlor.

Ethelred der Unberatene herrschte 997—1016 in Wessex. Er glaubte sich der Dänen nicht anders erwehren zu können, als daß er 1002 in der Bricciusnacht sie zu Tausenden ermorden ließ. Dadurch aber wurden neue Einfälle der Nordländer hervorgerufen. Canterbury wurde geplündert und der Erzbischof ermordet (1011). Die meisten Teile Englands unterwarfen sich 1013 den Dänen, weshalb E. nach der Normandie zu seinem Schwager Richard flüchtete. Bald darauf, Febr. 1014, nach dem Tode des Dänenkönigs Sven, wurde E. nach England als König zurückberufen. Nachdem die Dänen vertrieben worden waren, herrschte E. kurze Zeit, doch schon 1016 kam Canut (Knut), von unzufriedenen Großen nach England gerufen, zurück, landete in Sandwich und drang bis London vor. Während London von Canut belagert wurde, starb E. 1016.

Digitized by Google

Ethelstan (Äthelstan), der Enkel König Alfreds d. Gr., wurde 925 König von Wessex. Er verband Nordhumbrien mit dem westsächs. Reiche, besiegte die Briten und Scoten und vertrieb die Cornwelschen aus Exeter. Die Dänen verbündeten sich hierauf mit den Scoten, und es kam 937 zur Schlacht bei Brunanburh. Dort siegte E. und vernichtete seine Feinde fast vollständig. Ein Lied auf diese Waffenthat findet sich in der angelsächs. Chronik. E. starb 940.

Ethelwold (Äthelwold) war ein Zeitgenosse des heil. Dunstan, und ging, nachdem er zum Priester geweiht war, mit Dunstan nach Glastonbury, um dort zu studieren. Dann wurde er Abt zu Abingdon und hob dieses Kloster wissenschaftlich und materiell ganz außerordentlich. Im J. 963 wurde er Bischof von Winchester. Er ließ die Klöster zu Ely und zu Peterborough wiederherstellen und gründete ein Kloster zu Thorney. Überall führte er die Benediktinerregel ein. In der Schule des alten Münsters zu Winchester ließ er eine Hauptstätte für Wissenschaft in England erstehen. Sein berühmtester Schüler war Elfric (s. d.). E. starb 984.

Ethelwulf (Äthelwulf) folgte 836 seinem Vater Egbert auf dem Thron von Wessex. Er hatte viel gegen die Dänen zu kämpfen und brachte ihnen schließlich eine große Niederlage bei Ockley in Surrey bei (851). Im J. 855 machte er eine Reise nach Rom und richtete dann den Peterspfennig (Romescot) in England ein. Er starb 858.

Ethicus, lat. Schriftsteller, s. Äthicus.

Ethik, Moral oder Sittenlehre ist diejenige philos. Wissenschaft, welche sich mit den Prinzipien des sittlichen Lebens beschäftigt, und da diese Prinzipien einerseits als Grundsätze für Willensentscheidungen und Handlungen, andererseits als Kriterien der Beurteilung von Handlungen und Charakteren auftreten, so pflegt man die E. auch als praktische Philosophie zu bezeichnen. Sie entnimmt ihr Problem der Thatsache, daß wir fremde und eigene Willensakte, Handlungen und Charaktereigenschaften einer bestimmten Art von Beurteilung unterziehen, deren Resultat als Billigung oder Mißbilligung sich durch die Prädikate «gut» und «böse» ausdrückt und mit dem Anspruch auf Allgemeingültigkeit und Notwendigkeit auftritt. Die Berechtigung dieses Anspruchs zu untersuchen und diejenigen Grundsätze festzustellen, welchen solche Allgemeingültigkeit des praktischen Werts zukommt, und welche deshalb als Maximen unsers sittlichen Lebens und als Maßstab für die Beurteilung desselben gelten sollen, kurz die Begründung und Aufstellung des Sittengesetzes ist im allgemeinen als die Aufgabe dieser Disciplin zu bezeichnen. Vorgebildet in gelegentlichen Reflexionen von Dichtern und Denkern, hat die E. ihre prinzipielle Einführung in die Philosophie durch Sokrates gefunden, welcher durch die innige Verbindung, in welche er das Wissen mit der Tugend brachte, der gesamten Philosophie einen ethisierenden Charakter aufdrückte. Dieser zeigte sich alsdann in dem auf ethischen Überzeugungen aufgebauten Grundriß der platonischen Metaphysik, in der teleologischen Tendenz des Aristotelischen Denkens, vor allem aber in der freilich durch noch andere Kultureinflüsse bedingten Wendung, welche die nacharistotelische Philosophie nahm, indem sie in der E. den Hauptzweck aller Wissenschaft und in den übrigen Teilen der Philosophie nur Mittel für dieselbe sah. Die gesamte antike E. erhielt durch den sokratischen Grundgedanken von der Identität der Tugend und Glückseligkeit eine mehr oder minder eudämonistische Färbung. Dieselbe trat anfangs mehr zurück, als bei Plato und Aristoteles noch die Unterordnung des Individuums unter den Staatsgedanken als Überzeugung lebendig war und deshalb die ethischen Untersuchungen sich in einer philos. Theorie des Staats vollendeten, sodaß alle Gebiete des menschlichen Lebens, die öffentlichen wie die privaten Verhältnisse, als ein zusammengehöriges Ganzes betrachtet wurden, in welchem sich das sittliche Ideal in aufsteigender Vollkommenheit realisiere: jedoch schon bei den Cynikern und Cyrenaikern und ausgesprochener noch bei den Stoikern und Epikureern trat der Gedanke an das individuelle Wohl, an die weiseste Einrichtung des persönlichen Lebens als leitendes Prinzip der E. stark in den Vordergrund. Doch hatte der Zerfall des griech. und des röm. Staatslebens, mit welchem diese egoistische Tendenz der spätern E. offenbar zusammenhing, zugleich die wichtige Folge, daß mit immer größerer Intensität sich der Begriff des Menschentums geltend machte und namentlich schon bei den Stoikern eine ethische Bedeutung gewann: es kam hinzu, daß die letztern ihrem Grundsatze, «der Natur gemäß zu leben», vermöge des pantheistischen Charakters ihrer Physik die Wendung gaben, das sittliche Leben bestehe in der Befolgung der göttlichen Gesetze.

So vorbereitet, vertiefte das Christentum die E. einerseits durch die umfassende Forderung der «Liebe», andererseits durch die unmittelbare Anlehnung der sittlichen Überzeugung an den religiösen Gottesglauben; zu gleicher Zeit betonte es, nicht ohne Zusammenhang mit seiner ursprünglichen Ablehnung des äußern Weltlebens, als das eigentliche Objekt der sittlich-religiösen Beurteilung den Willen selbst im Gegensatze zu den äußerlichen Handlungen, und stellt sein höchstes Ideal in der reinen, heiligen Gesinnung der Gottes- und Menschenliebe auf. Indem jedoch die gesamte christliche E. des Mittelalters diese Richtung verfolgte, konnte sie weder der Äußerlichkeit entgehen, welche in ihre Prinzipien durch die Ableitung derselben aus einem göttlichen Willensakt hineinkam und den dem sittlichen Bewußtsein selbständig innewohnenden Wert schmälerte, noch vermochte sie immer den eudämonistischen Gefahren des Unsterblichkeitsglaubens zu widerstehen, vermöge dessen man den menschlichen Egoismus durch Androhung zukünftiger Strafen zu schrecken und durch Verheißung zukünftiger Belohnungen zu reizen suchte. Aus der Betonung der Gesinnung im Gegensatze zu den Handlungen ergab sich zunächst eine Art von ethischem Dualismus, der für die Beurteilung des Willens und diejenige des Thuns gesonderte Prinzipien aufzustellen geneigt war und schließlich vermöge der eigentümlichen Entwickelung des kath. Kirchenlebens wieder in eine gesteigerte Wertschätzung der äußern Handlungen umschlug, während die prot. Lehre zu der ursprünglich christl. Hervorhebung der Gesinnung zurückkehrte.

Die philosophische E. der neuern Zeit acceptierte zunächst diesen Dualismus, indem sie für die Rechtslehre und für die E. im engern Sinne gesonderte Prinzipien aufzustellen suchte, unterscheidend zwischen den Forderungen an die menschlichen Handlungen, welche im Interesse des staatlichen und gesellschaftlichen Lebens erzwingbar sind,

Digitized by Google

und denjenigen Pflichten, welche dem persönlichen Gewissen jedes einzelnen Menschen entspringen. Dieser Dualismus von «Legalität» und «Moralität» kulminierte schließlich in der für die eigentliche Moral das prot. Prinzip der Gesinnung ganz scharf präzisierenden Lehre Kants und Fichtes. Vor allem jedoch war in Betreff der E. das Bestreben der neuern Philosophie darauf gerichtet, dieselbe unabhängig von religiösen Voraussetzungen in ihrer für die ganze Menschheit gültigen Allgemeinheit und Notwendigkeit zu entwickeln, und in dieser Hinsicht erfuhr die E. wesentliche Förderung von seiten des sog. Freidenkertums der Aufklärung des 18. Jahrh., welche im Interesse der Toleranz die Unabhängigkeit des moralischen Wertes des Menschen von religiösen Meinungen nachzuweisen suchte, ein Bestreben, welches in Frankreich von P. Bayle, in England von D. Hume, in Deutschland von Lessing am reinsten und kräftigsten zur Geltung gebracht wurde. In dem Bedürfnis nun, an die Stelle der theologischen andere Grundlagen für die E. zu setzen, griff man, dem allgemeinen Zuge des 18. Jahrh. folgend, zunächst zu psychol. Theorien, und die engl. und franz. Moralisten von Lord Shaftesbury bis zu Helvetius mühten sich ab, das moralische Leben aus dem natürlichen Wesen des Menschen zu begreifen, indem sie entweder eine moralische Anlage des Menschen in irgendwelcher Form statuierten oder die sittlichen Prinzipien aus den selbstsüchtigen Neigungen als die vernünftigen Mittel ihrer Befriedigung abzuleiten suchten. Dieser in beiden Fällen doch immer eudämonistischen Richtung setzte sich mit voller Schärfe Kant entgegen, welcher die praktische Philosophie als eine notwendige und allgemein gültige Wissenschaft, gleich unabhängig von Metaphysik, Theologie und Psychologie, ganz selbständig zu machen unternahm und als ihr oberstes Prinzip den «kategorischen Imperativ» der Pflichterfüllung um ihrer selbst willen statuierte. Kant glaubte diese apriorische Begründung der E. so festgelegt zu haben, daß er darauf die Nötigung eines moralischen Glaubens an die Realität der Bedingungen für die Erfüllung des kategorischen Imperativs, als welche er die Ideen von Gott, Freiheit und Unsterblichkeit ansah, bauen wollte, und in der Fortführung dieser Gedanken schuf Fichte sein System, in welchem die gesamte Wirklichkeit unter dem Gesichtspunkt betrachtet wurde, daß in derselben das Ideal der sittlichen Freiheit ausgestaltet werden sollte. Die Kluft, welche jedoch dabei zwischen dem «unbedingten Sollen» und der erfahrungsmäßigen Wirklichkeit stehen blieb, glaubten die spätern Identitätsphilosophen, Schleiermacher, Schelling und Hegel dadurch zu vermeiden, daß sie die E. wieder in den Rahmen einer theoretischen Weltansicht einfügten und ihre Prinzipien auf metaphysischem Wege zu begründen suchten, wobei namentlich Hegel sie mit seiner Philosophie der Geschichte in engere Beziehung brachte, während die ihm nahestehenden Daub und Ulrich Wirth von der Idee des Guten aus das ethische Leben dialektisch zu entwickeln unternahmen. Von anderer Seite her glaubte Schopenhauer den starren Rigorismus des Kantischen apriorischen «Sollens» zu überwinden, indem er in seiner Theorie des «Mitleids» die E. metaphysisch und psychologisch zugleich zu unterbauen glaubte; in letzterer Hinsicht traf mit ihm L. Feuerbach zusammen, welcher nur an die Stelle des negativen Mitleids die positive «Mitfreude» setzte und auf diesem Wege den Eudämonismus als «moralischen Glückseligkeitstrieb» wieder in seine Rechte einsetzen wollte. Danebenher liefen andere Bestrebungen, welche das Wesen der Moral so gut wie des Rechts nur in histor. Satzung suchten und in ihrem Hauptvertreter Stahl ganz in den Dienst politisch-religiöser Reaktion traten; dem Prinzip nach ihnen verwandt waren die Versuche, die E. wiederum auf die Lehren der positiven Religion zu gründen, wie sie von Baader, R. Ph. Fischer u. a. ausgingen und als christliche E. von zahlreichen Bearbeitern, wie Reinhard, De Wette, Ammon, Harleß u. a., fortgeführt wurden. Eklektisch endlich mit Benutzung eines metaphysischen Theismus und mit größerer oder geringerer Verwendung anthropolog. und psychol. Momente ist die E. von Rothe, dem jüngern Fichte, Chalybäus, Ulrici, Krause, Weiße und Seydel behandelt worden. Allen diesen Richtungen gegenüber steht die Absicht Herbarts, zu der Kantischen Apriorität und Selbständigkeit der E. in der Aufstellung der fundamentalen, gesetzgebenden Ideen zurückzukehren, nach welchen die moralische Beurteilung vollzogen wird, wobei freilich die Ausschließung des psychol. Moments nicht als gelungen betrachtet werden darf. In Frankreich und England wurde im 19. Jahrh., wesentlich unter dem Einfluß Comtes, der Gesichtspunkt der Philosophie der Gesellschaft (Sociologie) an die Spitze der praktischen Philosophie gestellt und in neuerer Zeit besonders von Herbert Spencer durchgeführt.

Litteratur: Garve, «Übersicht der vornehmsten Prinzipien der Sittenlehre von dem Zeitalter des Aristoteles bis auf unsere Zeiten» (Bresl. 1798); Meiners, «Geschichte der ältern und neuern E.» (Gött. 1800); Schleiermacher, «Grundlinien einer Kritik der bisherigen Sittenlehre» (Berl. 1803); Stäudlin, «Geschichte der Moralphilosophie» (Hannov. 1823); von Henning, «Die Prinzipien der E. in histor. Entwickelung» (Berl. 1825); Mackintosh, «Dissertation on the progress of ethical philosophy» (Lond. 1830); Feuerlein, «Die philos. Sittenlehre in ihren histor. Hauptformen» (Tüb. 1857); Werner, «Grundriß einer Geschichte der Moralphilosophie» (Wien 1859); P. Janet, «Histoire de la philosophie morale» (Par. 1858); Whewell, «Lectures on the history of moral philosophy» (Lond. 1862); Blakey, «History of moral science» (2. Aufl., Edinb. 1863). Für einzelne Teile: Matter, «Histoire des doctrines morales et politiques des trois derniers siècles» (Par. 1836); J. H. Fichte, «Die philos. Lehren von Recht, Staat und Sitte seit der Mitte des 18. Jahrh.» (Lpz. 1850); Vorländer, «Geschichte der philos. Moral, Rechts- und Staatslehre der Engländer und Franzosen» (Marb. 1855); Neander, «Vorlesungen über die Geschichte der christlichen E.» (Berl. 1864); F. Jodl, «Geschichte der E. in der neuern Philosophie» (Bd. 1, Stuttg. 1882).

Ethikotheologie ist der von Kant eingeführte Ausdruck für seine Behandlung der Religionsphilosophie; denn da dieselbe bei der Unmöglichkeit einer die Erfahrung überschreitenden Metaphysik nicht in theoretischer Weise begründet werden kann, so ist die philos. Lösung des religiösen Problems nur in der Form möglich, daß untersucht wird, welche religiösen Glaubensvorstellungen

Digitized by Google

sich als die notwendigen Konsequenzen des göttlichen Bewußtseins, d. h. als praktische Postulate (s. d.) ergeben. Diese E., die also die philos. Theologie auf die Moral gründet, stellt Kant der theol. Ethik gegenüber, welche umgekehrt die sittlichen Gesetze aus religiösen Einsichten ableiten will.

Ethmoïdalknochen (Ethmoïdium os), das Sieb- oder Riechbein, welches die Nasenhöhle bildet.

Ethnarch (grch.), d. h. Volksherrscher, Volksfürst, bei den Juden unter röm. Herrschaft Titel eines mit fürstlichem Ansehen bekleideten Würdenträgers; Ethnarchie, Bezirk eines E., Statthalterschaft.

Ethnicismus, Glaube an mehrere göttliche Wesen, Heidentum; Ethniker, Heide.

Ethnographie und **Ethnologie** (grch.) sind zwei Bezeichnungen der Wissenschaft, die man unter dem Ausdrucke Völkerkunde begreift; der letztere Ausdruck wird von den Engländern verwendet, während des erstern sich zumeist die übrigen Kulturvölker bedienen. Manche Schriftsteller machen zwischen beiden Ausdrücken einen Unterschied, indem sie unter Ethnographie die einfache Beschreibung und Klassifikation der Völker, unter Ethnologie dagegen die tiefere Untersuchung über Rasse, Volkstum, Abstammung, Sitten und andere die Völkerkunde betreffenden Faktoren verstehen. Wie die Ausdrücke selbst besagen, ist das Objekt der unter beiden begriffenen Wissenschaft der Mensch, insofern er als Mitglied eines Volks, einer durch eine gewisse gemeinsame Kultur und Sitten gebildeten und durch eine gemeinsame Sprache geeinten Gesellschaft erscheint. Aus dieser Definition ergibt sich der Unterschied zwischen der Ethnographie und den mit ihr verwandten, weil dasselbe Objekt behandelnden Wissenschaften, vor allen andern der Anthropologie (s. d.), welche den Menschen an und für sich behandelt, während die Ethnographie ihn im Zusammenhange mit seinesgleichen, zunächst seinen Verwandten, d. h. als Mitglied einer Familie, eines Stammes, eines Volks betrachtet. Daher ist es Aufgabe des Ethnographen, die verschiedenen natürlichen und künstlichen Gesellschaftsformen, unter denen der Mensch auftritt, zu schildern und die ihnen zu Grunde liegenden Mächte zu analysieren. Während demnach der Anthropolog auf Grund der körperlichen Merkmale und Unterschiede des Menschen bestimmte Typen, Rassen, bildet, muß der Ethnograph, ausgehend von der Familie, zu den Begriffen des Volks und Volksstammes sich erheben. Die Frage, worin das Volkstum eigentlich bestehe, ist von der Wissenschaft noch nicht hinlänglich beantwortet worden. Jedenfalls wird aber unter allen das Volkstum begründenden Faktoren das Organ und der Inbegriff des geistigen Lebens eines Volks, die Sprache, wesentlich am zähesten vom Volke festgehalten, und legt selbst dann, wenn alle andern das Volkstum begründenden Elemente verschwunden sind, von dem Charakter eines Volks ein unverfälschtes Zeugnis ab. Daher bildet jener Teil, der sich mit der Beschreibung und Klassifikation der Sprachen als Träger der geistigen Kultur der Völker beschäftigt (linguistische Ethnographie), die wissenschaftliche Basis der Ethnographie überhaupt, insofern, als nur von hier aus der Aufbau eines natürlichen Systems möglich ist. Die linguistische Ethnographie ist ein Produkt der Neuzeit, speziell der durch die Sprachvergleichung angebahnten Richtung. Alle vorwiegend von deutschen Gelehrten der Boppschen Schule gelieferten sprachvergleichenden Arbeiten allgemeiner Natur sind auch als Vorarbeiten für die linguistische Ethnographie zu betrachten. Eine weitere Begründung erhielt diese durch Fr. Müller in dem ethnogr. Teile des wissenschaftlichen Novara-Reisewerks («Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde. Ethnographie», Wien 1869) und in dessen Werke «Allgemeine Ethnographie» (Wien 1873; 2. Aufl. 1879).

Nach Fr. Müller, dessen Forschungen von Haeckel in der zweiten Auflage seiner «Natürlichen Schöpfungsgeschichte» im Geiste Darwins weiter geführt und von Peschel in seiner «Völkerkunde» (Lpz. 1874) mit einigen Modifikationen acceptiert wurden, sind die Völker keineswegs Varietäten der Rassen, wie man bisher glaubte, sondern die Völker haben innerhalb der Rassen ihren selbständigen Ursprung. Erst nachdem eine vollständige Differenzierung des Menschen in mehrere Rassen stattgefunden hatte, sind die Völker durch spontane Schöpfung der Sprache und der andern Formen des geistigen Lebens entstanden. Zu dieser Ansicht wird man vor allem dadurch geführt, daß man innerhalb einer Rasse mehrern vermöge der Sprache miteinander gar nicht zusammenhängenden Völkern begegnet (so innerhalb der sog. mittelländischen Rasse den Indogermanen, Semito-Hamiten, Kaukasiern, Basken, deren Sprachen untereinander in keinem wurzelhaften Zusammenhange stehen). Ein aus dieser Ansicht von selbst fließender Satz ist der, daß der Mensch, bevor es Völker gab, sprachlos gewesen sein muß, daß also dem Menschen als Mitglied einer bestimmten Rasse gar keine Sprache zukommt. Zu diesen Ansichten wurde man auch von andern Seiten, so von Seite der durch Darwin begründeten Entwickelungstheorie, von Seite der erst von W. von Humboldt richtig gestellten Frage über den Ursprung der menschlichen Sprache geführt. Nach diesem darf man nicht, wie es häufig geschieht, Blumenbach als den Begründer der Ethnographie oder Ethnologie betrachten, vielmehr muß derselbe Gelehrte für den Begründer der wissenschaftlichen Anthropologie (Rassenlehre) gelten. Dagegen war der engl. Arzt und Naturforscher Prichard der erste, der ein auf wissenschaftlichen Grundsätzen beruhendes ethnolog. System aufstellte. Doch ist dieses System sehr mangelhaft, da Prichard von Sprachforschung nichts verstand und noch zu sehr von der geogr. Rasseneinteilung Blumenbachs befangen war. Der neueste Versuch einer systematischen Anordnung der Völker nach dem Gesichtspunkte der Sprache von Fr. Müller findet sich in dem erwähnten ethnogr. Teile der «Reise der Fregatte Novara um die Erde» und in Behms «Geogr. Jahrbuch» (Bd. 3, Gotha 1871). Dem ersten Werke ist auch eine ethnogr. Weltkarte beigegeben, auf welcher das Verhältnis der Völker zu den einzelnen Rassen durch eine neue Schraffierungsmethode ersichtlich gemacht ist. Vgl. dazu die ethnogr. Karten von Berghaus im «Physikal. Atlas» (Abteil. 7, Gotha 1852).

Als Quellen der linguistischen Ethnographie sind außer dem unvollständigen und bereits vielfach antiquierten Adelung-Vaterschen «Mithridates» zu nennen: die Arbeiten von Barth (für Afrika), Beames (für ind. Völker), Bleek (für Afrika, Australien und Polynesien), Brasseur de Bourbourg (für amerik. Völker), Budenz (für finn. Völker), Buschmann (für amerik. Völker), Caldwell (für dekan. Völker), Castrén (für die ural-altaischen Völker im allgemeinen), R. N. Cust (für ind. und afrik. Völker),

Digitized by Google

G. Fritsch (für die südafrik. Völker), Gabelentz (für die melanes. Völker), S. A. Gatschet (für amerik. Völker), Th. Hahn (für die Hottentotten), Hale (für Australien, Polynesien und westl. Nordamerika), Hollander (für die Malaien), W. von Humboldt (für die Basken und malaiischen Völker), Hunfalvy (für finn. Völker), Junghuhn (für die Malaien), Kolle (für Afrika), Lepsius (für afrik. Völker), Miklosich (für die Zigeuner), Mitterrutzner (für afrik. Völker), Fr. Müller (für mehrere asiat. und afrik. Völker), Pimentel (für amerik. Völker), Phillips (für die Basken), Radloff (für die tatar. Völker), Reinisch (für afrik. Völker), Riedel und Roorda (für die Malaien), Schafarik (für die slaw. Völker), Schiefner (für die finn.-tatar. und kaukas. Völker), Schott (für die ural-altaischen Völker), F. Spiegel (für die iranischen Völker), Steinthal (für mehrere asiat. und afrik. Völker), van der Tuuk (für die Malaien), Vámbéry (für tatar. Völker), Zeuß (für die Völker Europas überhaupt). Nebstdem enthalten die Werke mehrerer unserer ausgezeichneten Sprach- und orient. Altertumsforscher (Ewald, Gesenius, Lassen, Movers, Muir, Nöldeke, Renan) reiches Material namentlich für die Kulturvölker der Indogermanen und Semiten. Aus neuester Zeit ist F. Müllers «Grundriß der Sprachwissenschaft» (Wien 1876 fg.) zu erwähnen, ein Werk, das die bisher angestellten Forschungen zusammenzufassen, weiter zu führen und zu vervollständigen sucht.

Die beschreibende Ethnographie, welche eine notwendige Ergänzung der linguistischen Ethnographie bildet, gleichsam das Bild zu dem von dieser gelieferten Rahmen, hat in der neuesten Zeit besonders durch die von Boucher de Perthes begründeten und namentlich von Lubbock glücklich fortgeführten urgeschichtlichen Forschungen einerseits und die Arbeiten wissenschaftlich gebildeter Reisender und Missionare andererseits einen ungeahnten Aufschwung genommen. Man beginnt die Untersuchungen auf diesem Gebiete viel systematischer zu führen, als dies in frühern Zeiten der Fall war, und pflegt selbst bei rein praktischen Unternehmungen (Kriegs- und Handelsexpeditionen) diesem Gebiete des Wissens sein Augenmerk zuzuwenden. Treffliche Leistungen auf dem Gebiete der beschreibenden Ethnographie sind die Arbeiten von H. H. Bancroft («The native races of the Pacific states of North America», 5 Bde., Lpz. 1875) für die Völker Nordamerikas und von Th. Waitz («Anthropologie der Naturvölker», 5 Bde., Lpz. 1859—65) für die Völker Afrikas, Amerikas und Australiens. Auch die zusammenfassenden Arbeiten von Fr. von Hellwald und R. Oberländer, die hauptsächlich das Interesse des gebildeten Publikums für dieses Wissensgebiet zu gewinnen suchen, sind zu nennen. Daß der Sinn für ethnogr. Probleme in der That auch in weitern Kreisen immer reger wird, beweisen die anthropol.-ethnogr. Gesellschaften, die in neuester Zeit in den größern Städten fast aller Kulturvölker sich gebildet haben; dieselben geben meist periodische Berichte und Mitteilungen heraus, die das wertvollste Material für den Bearbeiter dieser Wissenschaft enthalten. (S. Anthropologie.) Ebenso hat man auch in neuester Zeit in mehrern Städten Sammlungen (Ethnographische Museen, auch Museen für Völkerkunde genannt) angelegt, welche den Zweck verfolgen, das Interesse für Ethnographie in weitern Kreisen anzuregen und das Geistesleben der verschiedenen Völker zu veranschaulichen.

Ethognosie (grch.), Sittenkunde.

Ethokratie (grch.), Verfassung, wobei die Ethik das herrschende Prinzip ist.

Ethologie (grch.), Schilderung des Charakters einer Person, der Sitten und Gebräuche eines Volks.

Ethos (grch.), s. unter Pathos.

Etiam (lat.), auch; als Substantivum soviel wie Lohn, Bezahlung; er hat sein Etiam empfangen, d. h. sein gebührendes Teil.

Etienne (Charles Guillaume), franz. dramat. Dichter und Journalist, geb. 6. Jan. 1778 zu Chamouilly, im Depart. Haute-Marne, besuchte das Gymnasium zu Bar-le-Duc und trat nachher in ein Handlungshaus zu Lyon ein, kam dann nach Bar-le-Duc zurück und ward Stadtbeamter, ging aber bald nach Paris, um sein schriftstellerisches Talent weiter zu entwickeln. Er trat mit der einaktigen Oper «Le Rève» auf, die einen ziemlichen Erfolg hatte. Dies ermutigte ihn zu weiterm dramatischen Schaffen, als dessen Früchte eine große Anzahl Theaterstücke erschienen, darunter «Brueys et Palaprat», ein einaktiges sehr gelungenes Lustspiel (1807). Inzwischen hatte E. das Amt eines Fourageinspektors im Lager zu Brügge erhalten. Hier verfaßte er die Posse «Une matinée du camp ou les petits bateaux». Ein anderes Stück, welches vor Napoleon selbst aufgeführt ward, «Une journée au camp de Bruges» (1804), empfahl ihn dem Herzog von Bassano, Maret, welcher E. als Privatsekretär in seinen Dienst nahm. In dieser Eigenschaft begleitete E. den Herzog von Bassano nach Deutschland und Polen; in Berlin wurde er mit Iffland bekannt und in Warschau übte er die Kontrolle über die der franz. Partei ergebenen Zeitungen. Nach Paris zurückgekehrt, ward er 1810 zum Censor des «Journal de l'Empire» und zum Chef des Preßdepartements im Ministerium des Innern ernannt. In demselben Jahre fand die erste Aufführung seines besten Stücks: «Les deux gendres», statt; dasselbe öffnete ihm die Pforten der franz. Akademie, in welche er, kaum 32 Jahre alt, aufgenommen wurde. Nach der Rückkehr der Bourbonen wurde E. seiner Ämter entsetzt; er gehörte damals der Redaction des «Nain jaune» an, einer Zeitung, welche die Männer der Restauration mit beißenden Witzen verfolgte. Während der Hundert Tage begrüßte E. den Kaiser im Namen des ganzen Instituts und wurde von Napoleon dekoriert und wieder mit der Leitung des «Journal des Débats» (des ehemaligen «Journal de l'Empire» beauftragt. Unter der zweiten Restauration ward E. aus der franz. Akademie ausgeschlossen, in welche er erst 1829 wieder eintrat. Er war mehrmals Mitglied der Deputiertenkammer; 1830 unterzeichnete er die Adresse der 221; unter der Julíregierung ward er Mitglied der Pairskammer. Er starb 13. März 1845 zu Paris. E. schrieb auch mehrere polit. Flugschriften und gab in Gemeinschaft mit Marsainville eine «Histoire du théâtre français depuis le commencement de la Révolution jusqu'à la réunion générale» (4 Bde., 1802) heraus. Seine sämtlichen Werke erschienen in vier Bänden (1846).

Etienne (Michael), hervorragender Publizist, geb. 21. Sept. 1827 zu Wien, absolvierte daselbst seine Studien und trat 1843 als Übersetzer franz. Dichterwerke (George Sand, A. Dumas, Eugène Sue) und als Mitarbeiter an Hartlebens «Lesekabinett» auf, für welches er bis 1850 mehrere Bände

Digitized by Google

lieferte. An der Bewegung von 1848 beteiligte er sich mit einer Broschüre: «Österreich und Europa. Von der Presse» (Wien 1848), und schrieb Leitartikel für die Zeitungen «Wanderer» und «Reform». Im Juli 1849 ward er wegen Preßvergehen in das Gefängnis gesetzt. Nach verbüßter Haft schrieb er für Ernst Keils «Leuchtturm» und entzog sich durch die Flucht im Mai 1850 weitern Verfolgungen. Von 1850 bis 1855 lebte er in Paris als Korrespondent deutscher Blätter, eine Zeit lang auch als Mitarbeiter an der «Correspondance Havas», und wurde wegen seiner litterarischen Opposition gegen den Staatsstreich zugleich mit Moritz Hartmann in Mazas gefangen gehalten. In Wien, wohin er 1855 zurückkehrte, trat E. an die Spitze des Journals «Donau», bald darauf der «Presse», bei welcher er 1856—64 die Stelle des Redacteurs bekleidete. Mit Max Friedländer (s. d.), seinem langjährigen Kollegen, gründete er 1. Sept. 1864 die «Neue Freie Presse» und leitete diese hervorragendste Zeitung Deutsch-Österreichs als Chefredacteur in deutsch-liberalem Sinne bis zu seinem am 29. April 1879 erfolgten Tode.

Etienne (Rob. und Henri), gelehrte Buchdrucker, s. Stephanus.

Etikette, Etiquette (frz.), nennt man die herkömmlichen Formen und Gebräuche, welche im geselligen Verkehr der vornehmen Stände beobachtet werden. In monarchischen Staaten äußert die E. ihre stärkste Macht in den auf die Person des Monarchen sich beziehenden Verhältnissen, also vorzugsweise in dessen unmittelbarer Umgebung als Hofetiquette. Ursprünglich bezeichnet E. soviel als Anhängezettel, Aufschriftszettel, Warenbezeichnung. (S. Marke und Markenschutz.) In botan. Gärten und Handelsgärtnereien bezeichnet E. die Aufschrift, welche den Namen jeder Pflanze bezeichnet. Diese E. sind je nach ihrer Bestimmung in Material und Form verschieden. Für Baumschulen gebraucht man angeschnittene und auf der Schnittfläche beschriebene kurze Pfähle, den einzelnen Bäumen aber hängt man ein mit dem Namen beschriebenes Brettchen oder Zinkblech an oder rollt um einen Zweig ein Streifchen Walzblei, dem man eine den Namen vertretende Nummer eingeschlagen hat. An Standbäume hängt man nicht selten Porzellanplättchen mit eingebrannter schwarzer Schrift. Für Topfgewächse benutzt man behufs des Einsteckens in die Erde spitz zugeschnittene Brettchen oder Zinkstreifen, bald größer, bald kleiner, je nach den Dimensionen der betreffenden Pflanzen. Glatte Holzflächen werden mit gelber oder weißer Ölfarbe überstrichen und noch frisch mit Bleistift, polierte Zinkflächen dagegen mit einer eigens hierfür zubereiteten Tinte beschrieben.

Et in Arcadia ego (lat., «Auch ich war in Arkadien»), findet sich zuerst auf einem Gemälde des Schidone (gest. 1615), wo die Worte unter einem am Boden liegenden Totenkopf stehen, auf den zwei jugendliche Hirten wehmütig niederschauen. Nikolaus Poussin brachte die Worte auf dem Grabhügel eines Landschaftsgemäldes (im Louvre) an; Goethe setzte sie als Motto seiner «Reise nach Italien» voran; Schiller übersetzte sie in der Anfangszeile seines Gedichts «Resignation» («Auch ich war in Arkadien geboren»).

Etiolement, s. Etiolieren.

Etiolieren oder Etiolement nennt man in der Botanik die gesamten Erscheinungen, die bei längerer Verdunkelung an solchen Pflanzen eintreten, welche zu ihrer normalen Entwickelung des Lichts bedürfen. Da die Chlorophyllbildung mit nur sehr wenigen Ausnahmen (Keimlinge mancher Nadelhölzer) nur unter Einfluß des Lichts stattfinden kann, so unterbleibt dieselbe natürlich bei Pflanzen, die unter Ausschluß des Lichts kultiviert werden. Zwar werden die Plasmakörper, welche unter normalen Bedingungen zur Aufnahme des Chlorophylls dienen, vollständig ausgebildet, aber die grüne Färbung unterbleibt, und es tritt statt derselben eine Gelbfärbung ein. Diese Gelbfärbung rührt von einem dem Chlorophyll wahrscheinlich nahestehenden Farbstoffe, dem sog. Etiolin her. Es scheint dieser Farbstoff auch in normal entwickelten grünen Pflanzen ein ständiger Begleiter des Chlorophylls zu sein. (S. hierüber Blattfarbstoffe.) Seine chem. Zusammensetzung ist ebensowenig wie die des Chlorophylls genauer bekannt.

Übrigens ist das Unterbleiben der Chlorophyllbildung und die Gelbfärbung durch Etiolin nicht die einzige abnorme Erscheinung, die durch Entziehung der Beleuchtung bewirkt wird; auch im Wachstum der Stamm- und Blattorgane finden verschiedene Veränderungen statt. Zunächst fällt bei jeder etiolierten Pflanze die unverhältnismäßige Länge der Stengel und die geringe Ausdehnung der Blattspreite auf; während also bei Ausschluß des Lichts das Längenwachstum der Stengelinternodien bedeutend gefördert wird, erleiden die Blätter eine Wachstumsverzögerung in der Weise, daß die Blattspreite viel kleiner wird als im normalen Zustande. Ganz ähnliche Veränderungen treten auch ein, wenn die Pflanzen nicht vollständiger Dunkelheit, sondern nur Licht von geringer Intensität ausgesetzt sind. So bemerkt man z. B. häufig an Zimmerpflanzen, die zu weit entfernt von den Fenstern stehen, die Erscheinungen des Etiolements; allerdings unterbleibt in solchen Fällen die Chlorophyllbildung nicht ganz, aber sie wird doch bedeutend herabgesetzt, sodaß die Pflanzen allmählich ein bleiches Aussehen bekommen, auch das stärkere Längenwachstum der Stengel und das Zurückbleiben der Blätter macht sich dabei oft ganz deutlich bemerkbar. Dasselbe geschieht in der freien Natur oft, wenn niedere Pflanzen von höhern überwuchert werden und ihnen auf diese Weise das nötige Licht entzogen wird.

Wenn bei der vollen normalen Beleuchtung die Chlorophyllbildung unterbleibt, so ist diese Erscheinung nicht als Etiolement zu bezeichnen. Die Ursachen dieser gewöhnlich Bleichsucht oder Chlorose genannten Krankheit ist in den meisten Fällen in ungünstigen Ernährungsbedingungen zu suchen, hauptsächlich aber im Mangel von Eisensalzen im Boden. Dabei werden übrigens die Pflanzen nicht gelb wie beim Etiolement, sondern rein weiß, da es auch nicht zur Bildung von Etiolin kommt. Allerdings sind nicht alle Fälle von Chlorose auf den Mangel an Eisen oder auf andere Ernährungsstörungen zurückzuführen, da gewisse Pflanzen auch unter ganz normalen Verhältnissen weiße Flecken auf den Blättern zeigen, also sog. panachierte Blätter besitzen. Es sind dies dann individuelle Eigentümlichkeiten, für die man keine Erklärung hat. Mehrere solcher Pflanzen mit panachierten Blättern werden von den Gärtnern gezogen und zu den verschiedenartigsten Verzierungen benutzt. So werden z. B. häufig Acer Negundo (s. Ahorn),

Digitized by Google

das sog. Bandgras Phalaris arundinacea (s. Phalaris) und der Mais (s. d.), auch manche Arten der Gattung Pelargonium (s. d.) mit panachierten Blättern kultiviert.

Etiolin, s. Etiolieren.

Etmal bedeutet in der Nautik die Zeit des astron. Tags von 12 Uhr mittags bis zum nächsten Mittag. Der Ausdruck wird nur mit Bezug auf die von dem Schiffe während dieses Zeitraums zurückgelegte Fahrt in Seemeilen angewandt und verschwindet allmählich aus dem Sprachgebrauch.

Etoges, Dorf im franz. Depart. Marne, Arrondissement Epernay, 25 km im SSW. von Epernay, Kanton Montmort, an der Straße von Châlons-sur-Marne nach Montmirail, ist geschichtlich namhaft geworden durch das Gefecht am 14. Febr. 1814. Kaiser Napoleon I. hatte 11. Febr. bei Montmirail die Korps York und Sacken geschlagen, am folgenden Tage die Verfolgung gegen Château-Thierry fortgesetzt und nur das Korps Marmont in seiner rechten Flanke belassen, bei E. Blücher verfügte, abgesehen von den geschlagenen Korps, am 12. Febr. bei Vergères-les-Vertus über nur 18000 Mann, darunter wenig Kavallerie, und war über das Schicksal der Korps York und Sacken in peinlichster Ungewißheit, beschloß jedoch den Vormarsch auf Montmirail. Am 13. Febr. traf die Vorhut unter Graf Zieten bei E. auf Widerstand, doch zog sich Marmont nach Vauchamps zurück; Blüchers Hauptquartier kam nach Champaubert, Napoleon erreichte Château-Thierry. Am Morgen des 14. rückten Blüchers Truppen weiter vor, trafen aber bald, da Napoleon alle verfügbaren Streitkräfte auf Marmonts Meldung diesem zur Verstärkung zugesendet hatte, auf überlegene Massen und mußten Vauchamps räumen, wobei ein Teil der Infanterie von franz. Kavallerie niedergeritten wurde. Blücher besetzte eine Stellung bei Janvilliers mit den Korps Kleist und Kapzewitsch und empfing (nach Müffling) dort die erste Nachricht von den Unfällen der Korps York und Sacken. Da Napoleon immer neue Kräfte heranführte, wurde um 2 Uhr nachmittags der Rückzug angetreten. Der Boden war aufgeweicht, Artillerie konnte sich nur auf der Straße, Kavallerie neben derselben nur im Trabe bewegen; die Infanterie ging in geschlossenen Massen beiderseits der Straße zurück und die franz. Kavallerie versuchte die Flanken zu umgehen und den Wald von E. vor den Preußen und Russen zu erreichen; am Eingange des Waldes standen nur zwei Kompagnien schles. Jäger. Als die Infanterie Champaubert eben passiert hatte, wurde die schwache (1600 Pferde) preuß. Kavallerie von der französischen, in vier Treffen formierten, unter Grouchy geworfen, worauf die franz. Reitermassen die preuß. Infanterie mehrmals mit großer Entschlossenheit auf dem ebenen Gelände vor dem Walde von E. attackierten; gleichzeitig attackierte die franz. Gardekavallerie auf der andern Seite der Straße die russ. Infanterie. Alle diese Angriffe wurden abgewiesen und vermochten den Marsch der Infanterie nicht aufzuhalten. Einige franz. Reiterregimenter hatten quer über die Rückzugsstraße Stellung genommen, wurden aber von der Infanterie durchbrochen und man erreichte glücklich den Wald und E. selbst. Aber eine franz. Kolonne war auf Nebenwegen in E. eingedrungen und es entspann sich ein sehr hartnäckiges Gefecht mit der russ. Nachhut. Erst spät in der Nacht erreichten die Truppen Blüchers Vergères-les-Vertus; man hatte gegen nahezu doppelte Übermacht (30000 Mann unter Napoleon) gefochten und 6000 Mann, den dritten Teil der eigenen Stärke, verloren. Das Gefecht bei E. ist namentlich für das ostpreuß. Kürassierregiment Nr. 3, welches Oberst Freiherr von Wrangel, der nachmalige Feldmarschall, führte, ein hoher Ehrentag.

Eton (spr. Iht'n), Dorf in der engl. Grafschaft Buckingham, am linken Ufer der Themse, 34 km westlich von London, an der Great-Western-Bahn, gegenüber von Windsor, mit dem eine eiserne Brücke es verbindet, mit (1881) 3466 E. und einem reichen, von einem Propst und sieben Stiftsherren der Hochkirche regierten Stift, verdankt seine Bedeutung der von Heinrich VI. 1440 gegründeten, ansehnlich ausgestatteten Gelehrtenschule: Eton College, der berühmtesten und größten von ganz England, aus welcher viele bedeutende Männer hervorgegangen sind. Die Schule gleicht im Äußern und Innern einer klösterlichen Anstalt. Ihre Gebäude mit den Klassen, Wohnungen des Propstes, der sieben Fellows, der Lehrer und der Zöglinge, dem Speisesaal u. s. w. umschließen zwei viereckige Höfe und sind in ernstem, etwas schwerem got. Stile ohne Verzierungen erbaut, ebenso auch die Kirche, welche neben dem Altar eine schöne Kapelle enthält und auch wegen ihrer flachen Dachkonstruktion merkwürdig ist. Die Zahl der Freistellen und der sie innehabenden Alumnen, die königl. Scholaren heißen und schwarze Tuchröcke von Mönchsschnitt tragen, ist auf 70 festgesetzt und wird durch periodische Examinationen ergänzt. Die Zucht ist streng und die gemeinschaftliche Kost der Zöglinge sehr einfach. Außer diesen Scholaren haben die verschiedenen Lehrer noch bezahlende (jährlich 200 Pfd. St.) Zöglinge, reicher und vornehmer als die erstern. Diese Extraner (Oppidans), gegenwärtig im ganzen etwa 700, wohnen unter Aufsicht der Lehrer in deren Häusern und bei Familien in E. und dessen Umgebung. Der Lehrkursus, der früher wesentlich auf das Lateinische und Griechische beschränkt war, wurde seit 1848 durch die Aufnahme der Mathematik erweitert, worauf später auch noch Geschichte und neuere Sprachen hinzugefügt wurden. Vgl. «Etoniana, ancient and modern» (Lond. 1865); Lyte, «A history of Eton College» (Lond. 1876).

Etonnieren (frz.), staunen, erstaunen; etonnant, staunend, erstaunlich.

Etouffieren (frz.), ersticken, dämpfen; Etouffade (Estouffade), das Dämpfen, gedämpftes Fleisch; Etouffement, Atembeklemmung.

Etoupieren (frz.), mit Werg ausstopfen, verstopfen.

Etourderie (frz.), Unbesonnenheit, unbesonnener Streich; etourdieren, betäuben, bestürzt machen, verblüffen; Etourdi, unbesonnener Mensch, Wildfang; Etourdissement, Betäubung, Bestürzung.

Etrange (frz.), fremd, befremdend, seltsam.

Etrek, Fluß, s. Atrek.

Etrépagny, Dorf im franz. Depart. Eure, Arrondissement Les Andelys, 20 km im NO. von Les Andelys, Kantonshauptort, Station der Lokalbahn Pont de l'Arche-Gisors, wurde geschichtlich namhaft während des Deutsch-Französischen Kriegs 1870. Eine zum Detachement des Grafen zur Lippe gehörige Abteilung des sächs. Armeekorps wurde in der Nacht vom 29. zum 30. Nov. 1870 in E. und Eragny von den Franzosen überfallen und mit

Digitized by Google

Verlust von 154 Mann (darunter 94 vom Leibgrenadierregiment Nr. 100, 11 Gardereiter, 42 Mann vom 17. Ulanenregiment und 7 Mann Feldartillerie), 59 Pferden, 1 Geschütz und 2 Munitionswagen zum Rückzuge genötigt.

Etretat, besuchter Bade- und Fischerort im franz. Depart. Niederseine, Arrondissement Havre, am Meere und am Ausgange zweier Thäler, 27 km im NNO. von Havre de Grâce, hat 1870 neu eingerichtete Badegebäude mit Ballsaal und Theater, zahlreiche Villen und (1876) 1976 (Gemeinde 2033) E. Die Umgegend, in welcher zahlreiche Altertümer gefunden worden sind, ist durch hochberühmte und bewunderte pittoreske Felsformen ausgezeichnet; unter ihnen sind besonders hervorzuheben die 70 m hohe Nadel von E. und die 90 m hohen Kalkfelsen am Eingange des einen Thals. Vgl. Cochet, «E., son passé, son présent, son avenir» (1862).

Etroncus (grch.), Unterleibsgeschwulst.

Etropol (Etropole), Stadt und Distriktshauptort in dem der Türkei tributären Fürstentum Bulgarien, 60 km im ONO. von Sofia, an dem rechts zum Isker gehenden Mali-Isker, in 550 m Höhe über dem Meere, am Nordabhange des 75 km langen Etropol-Balkans, über welchen zwei Pässe führen, zählt (1881) 3305 E. In der Nähe befindet sich eine Walkmühle.

Etropol-Balkan, s. unter Balkan.

Etruria, Stadt in der engl. Grafschaft Stafford, 2 km im NO. von Stoke-upon-Trent, entstand aus der 1760 von Wedgewood unter diesem Namen errichteten Fabrik seiner Fayencewaren, deren Anfertigung er erfunden hatte. Seitdem hat sich hier der etwa 640 qkm große Potterie- oder Thonwarendistrikt gebildet, mit volkreichen Städten und Dörfern, in welchen fast nur Thonwaren, Terralith und Porzellan fabriziert werden. Die Ortschaften grenzen so unmittelbar aneinander, daß der ganze Distrikt einer einzigen verstreuten Stadt gleicht.

Etrurien (lat. Etruria, grch. Tyrrhenia) hieß im Altertume das ital. Land am Tyrrhenischen oder Untern Meer, das von Ligurien durch den kleinen Fluß Macra, vom cispadanischen Gallien durch den Kamm der Apenninen, durch den Tiber von Umbrien, den Sabinern, Latinern und dem Gebiet von Rom geschieden ward. Der Name Tuscia ward für das Land erst in späterer Zeit, dagegen war der Name Tusci neben Etrusci schon früh für das Volk üblich. Das Land wird von zahlreichen Hügelketten, teils Ausläufern des Apennin, teils selbständigen Höhenrücken, durchzogen, von denen besonders das Ciminische Waldgebirge im Südosten zu nennen ist. Zwischen den Hügeln öffnen sich fruchtbare Thäler, teils von Flüssen durchzogen (unter denen der Arnus, jetzt Arno, der bedeutendste ist), teils mit Landseen vulkanischen Ursprungs bedeckt, wie der Lacus Trasimenus westlich von Perusia (Perugia), der Lacus Vulsiniensis bei Vulsinii (Bolsena) und der Lacus Sabatinus bei Sabate (jetzt Lago di Bracciano). Nach den Angaben der Alten gehörte die älteste Bevölkerung des Landes dem umbrischen Stamme an, wurde aber durch die von der See her eingedrungenen Tyrrhener oder Tyrsener (von den Griechen gewöhnlich tyrrhenische Pelasger genannt und aus Lydien hergeleitet) verdrängt. Nach der von Niebuhr zuerst aufgestellten Vermutung dagegen wurde die alteinheimische Bevölkerung des Landes vielmehr frühzeitig von einem andern Volke unterworfen, das sich selbst Rasena nannte, dann aber von den Umbrern Turscer, bei den Latinern Tusker oder Etrusker, von den Griechen Tyrrhener genannt wurde. Jenes Volk der Rasenen, von den Alten gewöhnlich mit den eigentlichen Tyrrhenern verwechselt, war zunächst aus Rhätien in Italien eingewandert und hatte, allmählich gegen Süden vordringend, das ganze Land zwischen den Alpen, dem Ticino und der untern Etsch, südlich bis über Bologna oder, wie es etruskisch hieß, Felsina, hinaus eingenommen. Während es aus dem nördlichern Italien durch die Gallier wieder verdrängt wurde, begründete es in E. eine dauernde Herrschaft, einen zur See wie zu Lande mächtigen Staat, der seine Macht teils durch Eroberung, teils durch Kolonisation weit über die Grenzen der Landschaft hinaus geltend machte, so namentlich in Campanien und auf den Inseln Elba (Ilva) und Corsica. Zu welcher Völkerfamilie dies Volk zu zählen, ist wie seine Sprache, von der sich Reste in Inschriften, besonders Grabschriften, erhalten haben, wissenschaftlich noch nicht festgestellt. Doch erscheint die Zugehörigkeit der Etrusker zu der indogerman. Völkerfamilie immer wahrscheinlicher, wenn sich auch ihre Sprache von den Sprachen des übrigen Italien unterschied und weder mit dem Griechischen noch mit dem Keltischen oder Germanischen bisjetzt ein Zusammenhang sicher nachgewiesen worden ist. Verfehlt waren die Versuche, die etrusk. Sprache den semit. Sprachen zuzuteilen, und auch die Verwandtschaft derselben mit den turanischen scheint sich als ein Irrtum herauszustellen. Die Schrift ist im wesentlichen die altgriechische und wahrscheinlich von Großgriechenland her eingeführt.

Unter den etrusk. Städten sind namentlich Veji, Falerii, Vulsinii (jetzt Bolsena), Clusium (Chiusi), Perusia, Cortona, Arretium (Arezzo), Fäsulä (Fiesole) im Innern des Landes, und teils an der Küste, teils ihr nahe Luna, Pisä, Volaterrä, Populonia, Rusellä, Vetulonium, Saturnia, Cosa, Volci, Tarquinii und Cäre zu erwähnen. Von diesen Städten bildeten 12 unabhängige, selbständige Staaten, die zu einem Bunde vereinigt waren. Das Bundesverhältnis scheint ziemlich lose gewesen zu sein; doch wurden zu religiösen und polit. Zwecken Bundesversammlungen gehalten. In den einzelnen Staaten bestand eine strenge Geschlechterherrschaft und priesterliche Aristokratie. Aus den Geschlechtern, deren Häupter, wie es scheint, mit dem Namen Lucumonen bezeichnet wurden, war der Senat abgeordnet; an die Stelle der Könige scheinen später überall jährlich wechselnde Magistrate getreten zu sein. Unter jenem Herrenstande stand ein großer Teil der Bevölkerung in einer Clientel, die hier einen härtern und strengern Charakter als bei den andern mittelital. Völkern gehabt zu haben scheint. Der Stand der Gemeinfreien in den Städten gelangte zu keiner Bedeutung. Die Kämpfe des Volks gegen den Adel blieben nicht aus, hatten aber hauptsächlich nur die Wirkung, die Staaten zu zerrütten und ihre Widerstandskraft gegen Rom zu schwächen. Der Einfluß der etrusk. Staatsverfassung auf die römische wird im ganzen wohl nur auf einzelne Äußerlichkeiten, wie die Magistratsinsignien, die Triumphzüge u. dgl., zu beschränken sein. Dagegen kann eine Einwirkung des etrusk. Religionswesens, in welchem sich allgemein-italische Vorstellungen und Gebräuche mit ganz eigentümlichen sehr innig verschmolzen zu haben scheinen, auf die Gestaltung des

Digitized by Google

römischen kaum geleugnet werden. Die Religion der Etrusker, tiefsinnig, aber düster und phantasiearm, war in ihrer Anwendung auf das Staats- und Privatleben sehr sorgfältig bis in das einzelnste ausgebildet. Unter den vielen heiligen Büchern genossen die des Tages, eines Dämons, der den etrusk. Lucumonen die Lehre von der Opferweissagung, der Blitzbeobachtung und andere Teile dieser etrusk. «Weisheit» verkündet haben sollte, besonderes Ansehen; daneben enthielten die sog. Acherontischen Bücher die Lehre von der Versöhnung der Götter, der Aufschiebung des Schicksals, der Vergötterung der Seelen. Außerdem gab es weitläufigere Werke, in welchen die «etrusk. Disciplin» ausführlich entwickelt war. Diese zerfielen, wie es scheint, in «Fulguralbücher» (über die Deutung und Sühnung der Blitze), Haruspizinbücher (über die Deutung der Eingeweide der Opfertiere und wohl auch des Vogelflugs), Ostentarien (Verzeichnisse und Deutung von ungewöhnlichen Vorfällen) und in Ritualbücher, in welchen die Anwendung der Lehren dieser sonderbaren Wissenschaft mit den daraus sich ergebenden Vorschriften für alle möglichen Verhältnisse und Fälle des öffentlichen und Privatlebens durchgeführt war. Die Götter selbst, Äsar genannt, deren Sitz im Norden gedacht ward, zerfielen in zwei Ordnungen, die der obern und verhüllten Götter, und die der von den lat. Autoren als Consentes oder Complices bezeichneten.

Die **Etruskische Kunst** nimmt eine Art Mittelstellung neben und zwischen der griech. und der röm.-griech. Kunstübung ein. Ihre ältesten Denkmäler zeigen sowohl in Hinsicht der Ornamentik als in der Bildung phantastischer Menschen- und Tierfiguren mannigfache Analogien mit der altorient. (babylon. und assyr. und der von jener wie von der ägypt. abhängigen phöniz.) Kunst, welche wohl durch alten Verkehr mit den Völkern Vorderasiens zu erklären ist. Der griech. Einfluß wurde teils unmittelbar durch griech. Städte in Kleinasien und Hellas, teils durch die griech. Kolonien Unteritaliens vermittelt. Im allgemeinen fehlt den Werken der etrusk. Kunst der feine Schönheitssinn und der ideale Zug der griechischen; es überwiegt die Richtung auf das Individuelle, der Naturalismus, um nicht zu sagen der Materialismus. In der Baukunst haben sie früher als die Griechen die Gewölbekonstruktion geübt und zu einem hohen Grade der Vollkommenheit geführt, wie dies überwölbte Thore in einigen etrusk. Städten (z. B. in Volaterrä) und einige Werke außerhalb E.s zeigen, welche, wie der große Abzugskanal (die cloaca maxima) in Rom, offenbar unter der Leitung etrusk. Werkmeister entstanden sind. Interessant sind dann die Grabmäler, von denen es drei Arten gibt. Die erste Gattung ist aus der Form der rohen Grabhügel hervorgegangen und nur durch einen steinernen Unterbau künstlerisch verziert; sie entwickelte sich zu kegelförmigen Türmen, von denen oft mehrere einen gemeinsamen Unterbau haben. Ein Beispiel bietet das sog. Grabmal der Horatier und Curiatier bei Albano. Die zweite Art besteht aus architektonischen Façaden, zu denen man die Wände der Felsen ausgemeißelt hat; die einfache Hauptform und der zum Teil in den griechischen ähnlichen Bauformen gearbeitete Fries mit Kranzgesims gibt diesen Monumenten den Charakter feierlichen Ernstes. Zahlreiche Beispiele finden sich in den Nekropolen unfern von Viterbo, die unter dem Namen der Nekropole von Castel(laccio) d'Asso, in welcher man das alte Castellum Axia vermutet, und der von Norchia (Castellaccio d'Orchia) berühmt sind. Die dritte Gattung endlich ist ganz unterirdisch und in Tuffstein eingegraben.

Für den etrusk. Tempelbau ist die von der griechischen abweichende Form des Grundplans, die Nachbildung des Holzbaues in Stein und eine andere Form der Säule (die sog. **toscanische Säulenordnung**) charakteristisch. Der Grundplan näherte sich einem Quadrat (die Breite betrug fünf Sechstel der Länge) und zerfiel der Länge nach in zwei Hälften: die Vorhalle und den dahinter liegenden eigentlichen Tempelraum, welcher öfter drei Zellen für drei verschiedene Gottheiten enthielt. Den Etruskern gehört wohl auch die erste Ausbildung der von der griechischen abweichenden italischen Häuseranlage an. Auf dem Gebiete der Plastik entwickelten die etrusk. Bildhauer die umfassendste Thätigkeit in den Thonarbeiten, teils in der Bildung thönerner Götterstatuen und von Thonreliefs zum Schmuck der Giebelfelder der Tempel, teils in der Anfertigung der verschiedenartigsten Gefäße, von denen in den Gräbern ein großer Vorrat erhalten worden ist. Zwei Gattungen davon sind besonders merkwürdig: Aschengefäße mit Deckeln in der Form eines menschlichen Kopfes (sog. Kanopen) und schwarze Gefäße (die sog. Buchero-Vasen), denen kleine Reliefdarstellungen mit Stempeln aufgedrückt sind. Neben der Thonarbeit entwickelte sich der Erzguß, worin die etrusk. Bildnerei ihren höchsten Ruhm erreichte. Wichtige Beispiele solcher Erzarbeiten sind: in der Galerie von Florenz eine Chimära, falls diese wirklich ein etrusk. Werk ist, und die Porträtstatue eines Redners, zu Rom die berühmte Wölfin des Kapitols und eine Statue des Mars, zu Leiden die naive Figur eines Knaben mit einer Gans. (S. Tafel: **Bildnerei IV**, Fig. 4.) Sehr zahlreich sind in allen größern Sammlungen, besonders in den Museen zu Florenz und zu Perugia und im Museo Gregoriano in Rom, die kleinen etrusk. Bronzefiguren. Der größte Ruhm der etrusk. Bronzearbeit aber bestand in der Anfertigung dekorativer Gegenstände, als Prachtwagen und Throne, Waffenstücke, Kandelaber, Schilde, Schalen, wozu auch die Spiegel und Cisten mit gravierten Zeichnungen gehörten. Auch geschnittene Steine, Ringplatten mit gravierten Darstellungen und Schmucksachen aus Gold wurden meist in der phantastischen, der orient. Kunst verwandten Richtung gefertigt. Weniger wurde die Skulptur in Stein geübt; die Reste derselben, die Sarkophage mit den Figuren des Verstorbenen auf dem Deckel und Reliefs an der Vorderseite und den Seitenflächen, sowie die kleinen, häufig aus Alabaster gearbeiteten Aschenkisten mit dem gleichen bildnerischen Schmuck gehören größtenteils der spätesten Periode der etrusk. Kunst an. Von der Malerei der Etrusker geben die Wandmalereien in den Gräbern, besonders die von Tarquinii, Zeugnis. Ihre Ausführung ist insgemein einfach: es wurden lichte, bunte Farben rein und unvermischt aufgetragen, und es ist mehr Farbenharmonie in der Färbung der Bilder zu finden als Naturwahrheit. Die Gefäßmalerei, welche in einigen Gegenden E.s nach dem Muster der griechischen, deren Erzeugnisse in großer Menge eingeführt wurden, geübt wurde, kam nie über plumpe Nachahmung der Originale hinaus.

Digitized by Google

Nachdem Rom besonders in der spätern Königszeit in enger Verbindung mit E. gestanden, dann nach Vertreibung der Könige sich des Angriffs des clusinischen Porsena kaum erwehrt hatte, begann es 485 die Kämpfe mit der mächtigen etrusk. Nachbarstadt Veji, die, durch Waffenstillstände mehrmals unterbrochen, 396 mit der Zerstörung von Veji durch Camillus endeten, da das übrige E. durch die Angriffe der Gallier beschäftigt war. Auch der Ciminische Wald, der etwa seit 375 die Grenze gegen die Römer bildete, wurde von diesen (unter Quintus Fabius Rullianus) überschritten und die Macht E.s gebrochen, namentlich durch die großen Schlachten am Vadimonischen See, wo jener Fabius der Macht der Etrusker den ersten entscheidenden Schlag versetzte, und 283, wo die Römer den Etruskern und den mit ihnen verbündeten Galliern eine schwere Niederlage beibrachten. Von Norden her hatten Ligurer und Gallier die Grenzen der Etrusker geschmälert. Das Bundesgenossenverhältnis, in welches E. 280 trat, wurde zu Anfang des Bundesgenossenkriegs, da E. den Römern treu blieb, mit der Civität (dem röm. Bürgerrecht) vertauscht. Den Untergang der etrusk. Eigentümlichkeit beförderten besonders Sullas Anweisungen von Land an seine Veteranen in dem ihm feindlichen E., und die Militärkolonien, die Octavian anlegte. Vgl. O. Müller, «Die Etrusker» (2 Bde., Bresl. 1828; 2. Aufl. von Deecke, Stuttg. 1877); Abeken, «Mittelitalien vor den Zeiten röm. Herrschaft nach seinen Denkmalen dargestellt» (Stuttg. u. Tüb. 1843); Dennis, «The cities and cemeteries of Etruria» (2 Bde., Lond. 1849; 2. Aufl. 1879; deutsch von Meißner, Lpz. 1852); Noel Desvergers, «L'Étrurie et les Étrusques» (2 Bde., Par. 1863); Inghirami, «Monumenti etruschi» (10 Bde., Flor. 1821—26); Taylor, «Etruscan researches» (Lond. 1874); W. Corssen, «Über die Sprache der Etrusker» (2 Bde., 1874—75). — In späterer Zeit wurde der alte Name E. durch den Namen Tuscien verdrängt, der nachher in den Namen Toscana (s. d.) überging. Nur noch einmal tauchte der alte Name des Landes wieder auf, und zwar seit dem 10. Okt. 1800, wo E. oder, wie man es oft, obwohl mit Unrecht, auch genannt hat, **Hetrurien** vom franz. Ersten Konsul Bonaparte dem Erbprinzen Ludwig von Parma als Königreich überlassen wurde. Nach seinem Tode übernahm seine Witwe, die Infantin Marie Luise von Spanien, als Vormünderin ihres Sohnes Karl Ludwig die Regierung, die sie jedoch schon 10. Dez. 1807 infolge eines zwischen Frankreich und Spanien geschlossenen Vertrags wieder niederlegen mußte. E. wurde hierauf franz. Provinz und durch einen Senatsbeschluß vom 30. Mai 1808 für einen Teil des franz. Reichs erklärt, 1809 aber Napoleons Schwester, Elisa, als Generalstatthalterin des Kaisers, übergeben, die von da ab den Titel einer Großherzogin von Toscana führte, das Land aber 1814 wieder an das frühere Regentenhaus abtreten mußte.

Etrusker, s. Etrurien.

Etsch, bei den Römern Athesis, von den Italienern Adige oder Adese genannt, seiner Wassermasse nach nächst dem Po der bedeutendste Fluß Italiens, entspringt an der Reschenscheideck (Col de Resca) aus dem in 1491 m Höhe gelegenen Reschensee in Tirol, fließt gerade nach S. über die Malser Heide und bis Glurns, 17 km weit, im Obern Vinstgau (Vintschgau), wendet sich nun nach SO. und dann nach O. durch das 47 km lange Untere Vinstgau bis Töll, in 493 m Höhe (ist also bis dahin schon um 1000 m gefallen), geht nach O. 5,5 km bis zur Passeiermündung bei Meran und fällt dabei um 193 m; darauf südlich und südöstlich 34,5 km weit über die Eisakmündung fort bis Branzoll, wo sie, 78 m breit, schiffbar wird. Im Unter-Vinstgau ist ihr Thal zum Teil versumpft und weiter bis Bozen eine zum Teil von entwässerten Sumpfstrecken eingefaßte Thalebene. Nach S. fließt sie nun durch das Etschland und mündet, nachdem sie einen Teil Tirols, die ital. Provinz Verona durchströmt und die Grenze zwischen den Provinzen Padua und Rovigo gebildet, in mehrern Armen in das Adriatische Meer. Ihre Länge beträgt 377,7 km (von denen etwa 300 km schiffbar bis Branzoll, im S. von Bozen), ihr Stromgebiet 13896 qkm. Im Etschlande tritt unterhalb Roveredos die Stromenge Slavini di San-Marco auf, veranlaßt durch einen wahrscheinlich 883 erfolgten Bergsturz, der 1200 ha mit einem unermeßlichen Felsenmeere bedeckte. Bei Serravalle treten beide Thalwände an den Fluß und zwischen Borghetto und Volargne wälzt sich der Strom zwischen senkrechten Felswänden durch die Chiusa di Verona (Veroneser Klause), wo die Straße links in den Felsen ausgehauen ist, um, 120 m breit, die Alpen zu verlassen und in die Ebene zu treten. Innerhalb dieser gehen von ihr Arme zum parallellaufenden Po, wie bei Legnano und oberhalb Castelbaldo bei Badia, und zahlreiche Kanäle verbinden beide Flüsse. Die 680 m breite Mündung der E. bei Porto-Fossone kann als nördlichster Punkt des Podeltas betrachtet werden, sodaß E. und Po als Zwillingsströme gelten dürfen. Zur Zeit der Römer hatte sie eine mehr nördl. Richtung. Durch ihr Anschwellen und Austreten richtet sie oft große Verheerungen an, so namentlich 1721 und 1774. Eine furchtbare Überschwemmung hat 588 den untern Lauf verändert; 300 Jahre später entstand infolge eines Erdbebens der jetzige **Adigetto** (ein Kanal, welcher sich bei Badia vom Hauptbett löst und über Lendinara und Rovigo, zwischen der untern Etsch und dem Po, fließt); das alte Bett wurde Flumen Vetus genannt. Im 15. Jahrh. bildete die Etsch sich einen Weg zum Tartaro, der 1838 zugeschüttet worden ist. Die Fossa Clodia des Plinius scheint dem Canale di Ponte Lungha zu entsprechen und der Togisonus dem Bacchiglione. Der Medoacus minor und major sollen zwei Arme der Brenta sein. Der schiffbare Adigetto verbindet den Po mit den Kanälen Nuortico, Polesella und Bianco. Die Ufer der E. waren oft der Kampfplatz in den ital. Kriegen. Unter ihren Nebenflüssen ist der Eisak (s. d.) der wichtigste.

Etschmiadzin, Etschmiadsin (d. h. er stieg herab), berühmtes festes Kloster in Russisch-Armenien oder dem Gouvernement Eriwan, 22 km westlich von Eriwan, im Norden des Aras und 52 km nördlich vom Ararat, in einer öden, fast baumlosen Ebene, 910 m über dem Meere gelegen, ist der Mittelpunkt der nichtunierten armen. Kirche und seit 1441 beständiger Sitz ihres Katholikos oder Oberhauptes, sowie jetzt auch der von Rußland für alle seine Armenier errichteten Heiligen Synode. Das Kloster wird gleich einer Festung von 9 m hohen Mauern mit Türmen und Schießscharten umschlossen. Die Kirche ist ein Kreuzgebäude, mit kugelförmiger Kuppel im byzant. Stil erbaut, im Innern dunkel und überladen mit Gold, Silber,

Digitized by Google

Perlen, Edelsteinen und im pers. Blumenstil ausgeführten Wandmalereien. Das dem Apostel Gregor gewidmete Tabernakel steht angeblich an der Stelle eines ehemaligen Altars der Artemis, der samt dem Götzenbilde in die Tiefe versunken sein soll, als hier der Heiland zu Gregor in einem Lichtstrahl herabstieg. Daher der Name E. Den Hauptschatz des Klosters bilden die hier aufbewahrten Reliquien, welche jährlich nur einmal während eines feierlichen Gottesdienstes den zahlreichen Pilgern gezeigt werden. Wenn das Kloster E. mit dem tatar. Namen **Utsch-Kilissi**, d. h. Dreikirchen, bezeichnet wird, so sind zwei andere Klöster und Kirchen mit hinzugerechnet, Sta.-Gajane (Kajane), 2 km im SO., und Sta.-Hripsime, 0,5 km im NO. Die Bibliothek wurde früher überschätzt und als eine reiche Fundgrube der armen. Litteratur angesehen, hat sich aber als solche nicht erwiesen. Nach Brossets «Catalogue de la bibliothèque d'E.» (Petersb. 1840) enthält sie nur 635 Nummern, teils geschichtliche Werke, größtenteils Erbauungsschriften. Die 1629 zu Eriwan für armen. Studien errichtete Hochschule wurde schon 1631 hierher verlegt. Die Druckerei des Klosters versorgt die armen. Christenheit mit den nötigen litterarischen Hilfsmitteln für Schule und Haus. Die Zahl der Mönche und Seminaristen soll sich auf 100 belaufen.

Dem Kloster gehören fünf Dörfer und mehrere bis nach Georgien hinein zerstreute Besitzungen. Das Hauptdorf, ganz nahe im N. gelegen und 360 Gehöfte zählend, ist **Wagharschabad**, an dessen Stelle die alte berühmte Stadt gleiches Namens (Valarsapata) lag, die angeblich im 6. Jahrh. v. Chr. vom König Erovant I. gegründet sein soll, im 2. Jahrh. n. Chr. als Residenz und Hauptort der Provinz Godaik von König Wagharsch (Vologheses) befestigt wurde. Als die Pforte und die Perser das Ansehen des Katholikos zum Druck seiner Glaubensgenossen mißbrauchten, floh derselbe mit den Mönchen, Archiven und Heiligtümern in das Gebiet der Russen. Der pers. Hof verlangte hierauf die Auslieferung desselben, und die Verweigerung dieser Forderung galt als eine der Ursachen des Kriegs der Perser mit den Russen, der von Paskewitsch durch die Eroberung von E. 27. April 1827 eröffnet wurde. In dem Frieden von Turkmantschai (22. Febr. 1828) ward E. mit andern Gebieten von Persien an Rußland abgetreten.

Ett (Kaspar), deutscher Kirchenkomponist, geb. 5. Jan. 1788 zu Erringen in Bayern, war Schüler von J. Schlett und J. Gratz in München, wo er 1816 Organist an der Michaeliskirche wurde. Er gehörte zu denen, welche im Gegensatz zu der Wiener Schule sich wieder der ältern Kirchenmusik zuwandten, dieselbe aufführten und für ihre eigenen Kompositionen zum Vorbilde nahmen. Von E. sind sämtliche liturgische Texte des kath. Gottesdienstes (Messen, Requiem, Stabat mater, Psalmen u. s. w.) in Musik gesetzt, aber meist nur handschriftlich in den Kirchenchoren verbreitet. Er starb 16. Mai 1847.

Ettal, Dorf im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, Bezirksamt und Amtsgerichtsbezirk Garmisch, Landgerichtsbezirk München II, liegt in einer Höhe von 878 m über dem Meere, 3 km im WNW. von Oberau, am südl. Fuße des Laberbergs, dessen höchster Gipfel das in 3 Stunden zu ersteigende, 1641 m hohe **Ettaler Mannl** ist, hat eine kath. Pfarrkirche und 384 E. in 58 Haushaltungen. Rings um den Ort dehnt sich lieblicher Wiesengrund aus, eingerahmt von Buchen- und Ahornwaldungen. Die weitläufigen Klostergebäude, heute großartig eingerichtete und renommierte Brauerei des Grafen Pappenheim, waren einst der Sitz einer 1330 von Kaiser Ludwig dem Bayer nach seiner Heimkehr aus Italien gegründeten und 1802 säkularisierten Benediktinerabtei. Die Klosterkirche, nach dem großen Brande des J. 1744 im Zopfstil wieder aufgebaut und 1779 von dem Tiroler Martin Knoller mit Deckengemälden geschmückt, bewahrt noch das vom Kaiser Ludwig aus Italien mitgeführte und hierher gestiftete Madonnenbild aus weißem orient. Porphyr, welches der Schule des Andrea Pisano zugeschrieben wird.

Ettenheim, Stadt im bad. Kreise Freiburg, Landgerichtsbezirk Freiburg, an der Unditz, am Westfuße des Schwarzwaldes, da wo sich die fruchtbare Ebene östlich zum anmutigen Münsterthal verengt, 9 km östlich vom Rhein, 4 km im O. von der Station Orschweier der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn, 28 km nördlich von Freiburg, Sitz eines Bezirksamts, eines Amtsgerichts, einer Bezirksforstei, hat ein Postamt dritter Klasse mit Telegraphie, einen Gewerbe- und Vorschußverein, eine schöne kath. Pfarrkirche mit bemerkenswerten Deckengemälden, ein Rathaus in got. Stile, ein Realgymnasium und zählt (1880) 3052 E. (darunter 103 Evangelische und 88 Juden), welche Acker- und Weinbau betreiben und Flachs- und Hanfzeug weben. Die Stadt gehörte bis 1802 zum Bistum Straßburg, dessen letzter Fürstbischof, Kardinal Prinz Louis René Edouard E. von Rohan-Guémené (s. d.), seit 1790 hier residierte, 16. Febr. 1803 starb und begraben liegt, und kam dann an Baden. In E. ließ Bonaparte in der Nacht vom 14. zum 15. März 1804 den Herzog von Enghien (s. d.) überfallen und gefangen wegführen.

Ettersberg, der 463 m hohe Anfang eines stark gegen Weimar abfallenden, ziemlich langen Rückens, welcher nördlich an Weimar vorüber bis in die Nähe von Apolda streicht. Eine lange Schlucht, die Teufelskrippe, spaltet ihn. Daran liegt ein Dorfchen desselben Namens und auf der Höhe steht das 1706 erbaute Jagdschloß **Ettersburg**, in welchem sich eine Gewehrkammer befindet, in 338 m Höhe, 6 km im NW. von Weimar, mit schönen Anlagen, sowie Resten alter Ritterburgen und die eines Augustinerklosters. Die acht schonen Buchenalleen, welche zum Schlosse hinaufführen, waren Herders Lieblingsspaziergang.

Ettingshausen (Andreas, Freiherr von), geachteter Mathematiker und Physiker, geb. 25. Nov. 1796 zu Heidelberg, wo sein Vater, damals Major im österr. Generalstab, später General, stationiert war, erhielt den ersten Schulunterricht in verschiedenen Städten Ungarns. Ursprünglich für die militärische Laufbahn bestimmt, betrieb er zu Wien neben dem Besuch der Universität auch militärische Studien und legte in der Schule des österr. Bombardierkorps den Grund zu seinem mathem. Wissen. Bereits 1817 erhielt er die Stelle eines Adjunkten bei den Lehrkanzeln der Mathematik und Physik an der wiener Universität und 1820 die Professur der Physik in Innsbruck, 1822 erfolgte seine Ernennung zum Professor der höhern Mathematik an der wiener Universität. E.s 1826 erschienene «Kombinatorische Analysis» und die 1827 in zwei Bänden veröffentlichten «Vorlesungen über höhere Mathematik» erregten zur damaligen Zeit die Aufmerksamkeit der

Digitized by Google

gelehrten Welt. Von 1826 bis 1832 gab er gemeinsam mit A. Baumgartner die «Zeitschrift für Physik und Mathematik» heraus. Im J. 1834 vertauschte er die mathem. mit der physik. Lehrkanzel und 1837 zeigte er der Naturforscherversammlung in Prag die von ihm konstruierte und nach ihm benannte magnetoelektrische Maschine, welche eine namhafte Verbesserung der von Pixii (1832) erfundenen brachte. Sein «Lehrbuch der Physik» (4. Aufl., Wien 1860), dessen erste Auflage 1844 erschien, zeichnet sich durch Originalität, reichen Inhalt und präcise Fassung aus. Seit dem J. 1844 widmete er sich ganz seinem Lieblingsfach, der mathem. Physik, auch hatte er bedeutenden Anteil an der Errichtung einer Akademie der Wissenschaften (1846), deren erster Generalsekretär er war. Im J. 1848 folgte er bei der Reorganisation der Ingenieurakademie zu einer Art militärischer Hochschule dem Rufe als Professor der höhern Mathematik, Physik und Mechanik an dieser Akademie, 1852 ward er an das wiener Polytechnikum als Professor der höhern Ingenieurwissenschaften und 1853 zum Direktor des Physikalischen Instituts in Wien berufen. An dem Internationalen Münzkongreß (1867) beteiligte sich E. in hervorragender Weise. Er starb 25. Mai 1878.

Ettingshausen (Konstantin, Freiherr von), ausgezeichneter Paläontolog und Botaniker, Sohn des vorigen, geb. 16. Juni 1826 zu Wien, erhielt seine Gymnasialbildung erst zu Kremsmünster, hierauf zu Wien und widmete sich dann auf der Universität seiner Vaterstadt mediz. Studien. Durch Endlichers Einfluß wandte er sich bald ausschließlich der Botanik und auf Haidingers Veranlassung besonders dem Studium der fossilen Pflanzenreste zu. Im J. 1850 berief ihn Haidinger an die Geologische Reichsanstalt, wo ihm die Aufgabe zuteil ward, die Lagerstätten fossiler Pflanzen in Österreich zu untersuchen und den gewonnenen Pflanzenschatz zu bearbeiten. Während vier Jahren besuchte E. alle damals bekannten wichtigern Fundstätten der vorweltlichen Flora und veröffentlichte in den «Abhandlungen der Geologischen Reichsanstalt», sowie in den «Denkschriften» und den «Sitzungsberichten» der wiener Akademie eine Reihe größerer Arbeiten, von denen hervorzuheben sind: «Die Tertiärfloren der österr. Monarchie» (1851), «Die tertiäre Flora von Häring» (1852), «Die Steinkohlenflora von Radnitz» (1854), «Die fossile Flora von Bilin» (1866) und «Die fossile Flora von Sagor» (1872). Neben diesen phytopaläontolog. Forschungen unterzog E. das Blattskelett einer genauern Untersuchung, welche durch den in der k. k. Staatsdruckerei zu Wien zu großer Vollkommenheit gebrachten Naturselbstdruck sehr gefördert wurde. E. wurde 1854 zum Professor der Botanik und mediz. Naturgeschichte an die Josephsakademie in Wien berufen. Später widmete er sich mit besonderer Vorliebe der Untersuchung der fossilen Flora Steiermarks und ließ sich deshalb nach Aufhebung der Josephsakademie 1870 an die Universität Gratz versetzen. Eine von ihm erdachte Methode, die petrefaktenhaltigen Gesteine ohne Anwendung des Hammers durch Frostsprengung zu spalten, wobei sich dieselben dort öffnen müssen, wo die Einschlüsse liegen, lieferte ihm ein so reiches Material der Untersuchung, daß er die Abstammung vieler Arten entdecken und in seiner Schrift «Beiträge zur Erforschung der Phylogenie der Pflanzenarten» (7 Hefte, Wien 1877—80) zur Descendenztheorie thatsächliche Belege bringen konnte. In den J. 1878—80 wurde er vom Britischen Museum in London zur Untersuchung der reichen daselbst aufbewahrten Sammlungen fossiler Pflanzen berufen, wozu ihm das österr. Unterrichtsministerium Urlaub erteilte, und im J. 1881 erhielt er von der Geologischen Gesellschaft in London einen Ehrenpreis für seine Leistungen im Fache der Phyto-Paläontologie. Von den selbständigen Werken E.s sind anzuführen: «Photographisches Album der Flora Österreichs» (Wien 1864, mit 173 photogr. Tafeln), «Die Blattskelette der Dikotyledonen» (Wien 1861, mit 95 Tafeln in Naturselbstdruck), «Die Farnkräuter der Jetztwelt» (Wien 1865, mit 180 Tafeln in Naturselbstdruck), «Physiographie der Medizinalpflanzen» (Wien 1862) und im Verein mit Pokorny «Physiotypia Plantarum Austriacarum. Die Gefäßpflanzen Österreichs in Naturselbstdruck» (2 Bde. Text, 10 Bde. Kupfertafeln, Wien 1856—73).

Ettlingen, gewerbreiche Stadt und Hauptort eines Amtsbezirks im bad. Kreise Karlsruhe, Landgerichtsbezirk Karlsruhe, 7 km südlich von letzterer Stadt, am Eingang des romantischen Thals der Alb, auf drei Seiten von hier aus Buntsandstein mit angelagertem Mergel bestehenden nordwestl. Ausläufern des Schwarzwaldes umgeben, an der links zum Rhein gehenden Alb, in 122 m Höhe über dem Meere und an der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn gelegen, ist noch zum Teil mit alten Mauern umgeben, Sitz eines Amtsgerichts, eines Bezirksamts, dreier Bezirksforsteien, hat ein Postamt zweiter Klasse mit Telegraphie, ein kath. Schullehrerseminar, eine höhere Bürger- und Töchterschule, Gewerbeschule, sowie eine königl. Unteroffizierschule (im Schloß), einen Vorschuß- und Sparverein und zählt (1880) 5608 E., darunter 4415 Katholiken, 1125 Evangelische und 55 Juden. Die merkwürdigsten Gebäude sind: das alte fürstl. Schloß mit großem Garten auf dem Grunde eines röm. Kastells, das 1689 von den Franzosen niedergebrannt, im Anfange des 18. Jahrh. neu gebaut wurde, die im Brande von 1689 zum Teil erhaltene und gleichzeitig mit dem Schlosse wieder ausgebaute Pfarrkirche, die prot. Kirche, das Rathaus und das neuerbaute prachtvolle Knabenschulhaus, vor welchem ein schönes Kriegerdenkmal steht. Die Bevölkerung betreibt Krapp-, Feld-, Tabaks-, Obst- und Weinbau, verbunden mit Viehzucht, und unterhält zwei Maschinenpapierfabriken, eine Aktien-Baumwollspinnerei und Weberei mit etwa 1200 Arbeitern und 30000 Spindeln, Samtfabrik, Bleich- und Appreturfabrik, eine Pergamentpapierfabrik, eine Färberei, fünf Öl- und vier Sägemühlen, eine Schleifmühle, zwei Essigfabriken und vier Kunstmühlen. Frucht- und Viehmärkte werden hier abgehalten. Interessante röm. Altertümer werden in und um E. gefunden; doch wird der Ort erst 1111 erwähnt. Von 1227 bis 1234 war E. eine Reichsstadt, worauf Kaiser Friedrich II. sie dem Markgrafen von Baden schenkte. Sie wurde 1644 von den Weimaranern unter Taupadel erobert. Im Spanischen Erbfolgekriege ward von E. bis zum Rheinufer die Ettlinger Linie gezogen, welche im Kriege wegen Polen 1734 der franz. Marschall Berwick forcierte. Bei E. besiegte 9. und 10. Juli 1796 Moreau den Erzherzog Karl.

Ettmüller (Ernst Mor. Ludw.), namhafter Germanist, geb. 5. Okt. 1802 zu Gersdorf bei Löbau in der sächs. Oberlausitz, wo sein Vater Prediger war, erhielt seine erste Bildung im elterlichen Hause,

Digitized by Google

besuchte dann seit 1816 das Gymnasium zu Zittau und studierte 1823—26 zu Leipzig erst Medizin, dann aber deutsche Sprachwissenschaft und Geschichte. Nachdem er hierauf eine Zeit lang teils auf Reisen, teils bei seinen Eltern verlebt, begab er sich 1828 nach Jena, wo er an den damaligen Bestrebungen der Studierenden lebhaften Anteil nahm. Hier habilitierte er sich auch 1830 und hielt Vorlesungen über mittelhochdeutsche Dichter. Im J. 1833 folgte er einem Rufe als Professor der deutschen Sprache und Litteratur an das Gymnasium zu Zürich, wo er daneben auch bis 1843 noch an der Hochschule thätig war; 1863 trat er ganz an diese über, seine Stelle am Gymnasium aufgebend. Er starb 15. April 1877 in Unterstraß bei Zürich.

E.s litterarische Thätigkeit erstreckt sich namentlich auf die Herausgabe mittelhochdeutscher und älterer niederdeutscher Sprachdenkmäler. Zu erstern gehören die Ausgaben von «Sant Oswaldes Leben» (Zür. 1835), «Ortnides mervart unde tôt» (Zür. 1838), «Hadloubes Lieder und Sprüche» (Zür. 1840), «Heinrichs von Meissen des Fraulobes Leiche, Sprüche, Streitgedichte und Lieder» (Quedlinb. 1843), «Frowen Helchen Süne» (Zür. 1846), «Heinrich von Veldecke» (Lpz. 1852) u. s. w. In den «Gudrunliedern» (Zür. 1841) versuchte E., die von Lachmann bei der Kritik des Nibelungenliedes angewendete Methode auch auf das Epos von Gudrun zu übertragen. Von niederdeutschen Dichtungen gab er den «Theophilus» (Quedlinb. 1849), «Dat spil van der upstandinge» (Quedlinb. 1850) und «Wizlâwes IV., des Fürsten von Rügen, Lieder und Sprüche» (Quedlinb. 1852) heraus. Schätzenswert ist sein «Lexicon Anglosaxonicum» (Quedlinb. 1851), welchem eine angelsächs. Chrestomathie («Engla and Seaxna scôpas and bôceras», Quedlinb. 1850) voranging. Auf dem Gebiete der altskandinav. Litteratur hatte sich E. schon früher in der Bearbeitung der «Völuspá» (Lpz. 1831), sowie der Übersetzung der «Lieder der Edda von den Nibelungen» (Zür. 1837) versucht. Später (Zür. 1861) veröffentlichte er ein altnordisches Lesebuch nebst Grammatik und Wörterbuch. Seine Übersetzung der Eddalieder ist, sowie die des «Beowulf» (Zür. 1840), in allitterierender Form gehalten, eine Form, welche E. auch in zwei selbständigen Gedichten, «Deutsche Stammkönige» (Zür. 1844) und «Das verhängnisvolle Zahnweh, oder Karl d. Gr. und der heil. Goar» (Zür. 1852), wieder zu beleben sich bemühte. In einem andern Gedicht, «Kaiser Karl d. Gr. und das fränk. Jungfrauenheer» (2. Aufl., Zür. 1847), suchte er Romantisches in humoristischem Gewande darzustellen. In dem litterarhistor. Werke «Herbstabende und Winternächte. Gespräche über deutsche Dichtungen und Dichter» (3 Bde., Stuttg. 1865—67) behandelt er die deutsche Litteratur in zwangloser, mehr novellistischer Form.

Ettrick, Dorf in der schott. Grafschaft Selkirk, im Thale des gleichnamigen Flusses, zählt 530 E. und ist bekannt durch den schott. Volksdichter James Hogg (s. d.), genannt der Ettrickschäfer.

Etty (William), Maler, geb. 10. März 1787 zu York, erlernte zunächst die Buchdruckerei, kam 1807 nach London und gelangte hier zum Besuche der Akademie, wo sich der berühmte Laurence seiner annahm. Ein besonders durch originelle Effekte des Kolorits Aufsehen erregendes Bild, Seefahrt der Kleopatra, gründete 1821 seinen Ruf. Eigentümlich sind ihm scharfe Kontraste des Tons, vorzugsweise in der Karnation, wo er blühende Jugendkraft und Todesblässe und ähnliche Gegensätze zusammenzustellen liebt, wie in dem gnadeflehenden Weibe vor dem Krieger. Sein Hauptwerk, die Geschichte der Judith in drei Bildern, wirkte wieder durch ein äußerst geschickt angebrachtes Helldunkel. Von außerordentlicher Schönheit sind bei E. die Darstellungen nackter Frauenkörper, wie er denn ein Virtuos in der farbigen Wiedergabe des Fleisches genannt zu werden verdient. Minder bedeutend, doch nicht ohne Größe der Auffassung ist er in seinen Landschaften. Er starb in seiner Vaterstadt 13. Nov. 1849.

Etuden (frz. Études, d. i. Studien) nennt man in der Musik solche Stücke, welche zur Übung und Ausbildung in der Technik irgend eines Instruments verfaßt sind. Am meisten gibt es dergleichen Tonsätze für das Pianoforte. Der eigentliche Zweck der Etude ist, Passagen, Figuren und Verzierungen so durchzuführen, daß der Studierende sie in allen Lagen und Wendungen frei beherrschen lernt. Indes faßt man das Wort Etude auch in einem höhern Sinne und versteht darunter ein Stück, in welchem der Übungsstoff so verarbeitet ist, daß ein musikalisch abgerundetes, gehaltvolles Tonstück entsteht. So ist es gekommen, daß man sogar E. für Salon und Konzert komponiert hat, in denen dem spezifisch Instruktiven fast gar nicht mehr Rechnung getragen wird. Für E. rein technischer Art gebraucht man auch den Ausdruck Exercices (Übungsstücke). Die Litteratur der E. ist neuerdings sehr angewachsen; klassische Bedeutung haben die ältern E. für Klavier von Cramer, Clementi, Czerny, Bertini, sowie für Violine von Rode, Kreutzer, Campagnoli u. a. — In der Zeichenkunst nennt man die Vorlags- oder Übungsblätter, z. B. Köpfe, ebenfalls E.

Etuz, Dorf im franz. Depart. Haute-Saône, Arrondissement Gray, 34 km im OSO. von Gray, Kanton Marnay, 15 km nördlich von Besançon, am Ognon, 249 m über dem Meere, wurde denkwürdig durch das Gefecht der 2. bad. Infanteriebrigade unter General Degenfeld (s. d.) gegen Truppen des franz. Generals Cambriel. E. wurde nach heftigem Kampfe von den Deutschen 22. Okt. 1870 erobert und der Übergang über den Ognon daselbst in Besitz genommen. Die Franzosen zogen sich, da auch die übrigen bad. Brigaden den Ognon überschritten, über Cussey nach Besançon zurück.

Etymologicum magnum (das große etymolog. Wörterbuch) ist der lat. Titel eines in byzant. Zeit (10. Jahrh.) großenteils aus ältern Schriften zusammengestellten griech. Wörterbuchs, das diesen Namen von den in ihm enthaltenen etymolog. Worterklärungen führte, aber auch viele andere grammatische und sachliche Notizen aus den Schriften älterer Philologen mit Stellen aus der klassischen Litteratur enthielt. Auf uns gekommen sind nur mehrere mehr oder weniger verkürzte oder auch mit Zusätzen versehene Bearbeitungen, von denen die ausführlichste den Titel «Etymologicum magnum» beibehalten hat. Dieselbe wurde am besten von Sylburg (Heidelb. 1594; aufs neue gedruckt Lpz. 1816) und von Gaisford (Orf. 1848) herausgegeben, wozu Miller («Mélanges de littérature grecque», Par. 1868) aus der Handschrift des 10. Jahrh. wertvolle Ergänzungen lieferte. Mehr gekürzt und weniger wertvoll ist das von dem frühern Besitzer Gudius so genannte «Etymologicum Gudianum», herausgegeben von

Digitized by Google

Sturz (Lpz. 1818) und das nach der «Bibliotheca Angelica» in Rom benannte «Etymologicum Angelicanum», das Ritschl (Bonn 1845, 1847 u. 1866 und in Bd. 1 der «Opuscula») teilweise herausgab. Ganz geringfügig ist das von Miller a. a. O. herausgegebene, von ihm «Etymologicum parvum» genannte Bruchstück. Vgl. Carnuth, «De Etymologici Magni fontibus» (Tl. 1 u. 2, Berl. 1872—76).

Etymologie (grch., die Wissenschaft, die das etymon, d. h. das Wirkliche, das eigentlich zu Grunde Liegende sucht) ist der Teil der Sprachwissenschaft, welcher von der Ableitung der Worte durch Zerlegung in ihre konstituierenden Bestandteile handelt. Um ein Wort richtig ableiten zu können, ist das erste Erfordernis die richtige Sonderung seiner Bestandteile; diese sind die Wurzel, d. h. der Teil, welchem die Bedeutung anhaftet; die stamm-(oder wort-)bildenden Suffixe, welche den Begriff der Wurzel in bestimmter Weise modifizieren; die Flexionsendungen, welche die Beziehung des Wortes im Satze angeben, z. B. griechisch πό—σι—ς (Gemahl), hat als Wurzel πο— (beschützen), —σι— gibt die Bedeutung einer handelnden Person, πο—σι— (Beschützer), —ς ist Nominativendung. Die vollständige Lösung dieser Aufgabe ist nur möglich, wenn es gelingt, die Worte auf ihre Grundform, d. h. auf den ältesten erreichbaren Lautbestand, zurückzuführen; im Gotischen lautet das entsprechende Wort faths (in bruth-faths, Bräutigam, eigentlich Brautherr); wer diese Gestalt des Wortes aber benutzt, um seinen Ursprung zu suchen, muß notwendig Falsches finden; es gehört also zur E. die genaueste Kenntnis der geschichtlichen Entwickelung der Laute von der ältesten Zeit an, d. h. vergleichende und histor. Grammatik. Daher gibt es eine wissenschaftliche E. erst seit dem Aufkommen dieser beiden Wissenschaften. Die Neigung, den Ursprung der Worte zu suchen, ist zwar sehr alt (eins der bekanntesten ältesten Beispiele ist Platos «Kratylos»), allein alle etymolog. Versuche der griech. und röm. Grammatiker sind wissenschaftlich wertlos, sie beruhen auf willkürlichen Einfällen, zufälligen Gleichklängen und führen nur durch Zufall bisweilen zu einem richtigen Resultat (Sammlungen der Etymologien griech. Grammatiker enthalten das sog. «Etymologicum magnum», herausg. von Schaefer, Lpz. 1816, und von Gaisford, Orf. 1848; das «Etymologicum Gudianum», herausg. von Sturz, Lpz. 1819, u. a.). Eine kurze Geschichte der ältern E. gibt Curtius, «Grundzüge der griechischen E.» (5. Aufl., Lpz. 1879) in der Einleitung. Nachdem durch Bopp und Grimm die richtige Unterlage für etymolog. Forschungen gegeben war, erschien Potts «Etymolog. Forschungen auf dem Gebiete der indogerman. Sprachen» (2 Bde., Lemgo 1833—36; 2. Aufl., 5 Bde., Detmold 1859—74), das für die E. dieses Sprachstammes grundlegende Werk. Die etymolog. Durchforschung des gesamten Indogermanischen bezweckt auch Fick, «Vergleichendes Wörterbuch der indogerman. Sprachen» (3. Aufl., 3 Bde., Gött. 1874—76).

Unter Volksetymologie versteht man die Neigung des Volks, fremdartig klingende und unverstandene Worte durch Anschluß an bekannte mundgerecht zu machen und ihnen eine Art von verständlicher Bedeutung zu geben, wenn auch oft eine sehr sonderbare, so z. B. wenn aus Unguentum Neapolitanum «umgewendten Napoleon», aus Illumination «Ollampination», aus Sintflut «Sündflut» oder aus dem slaw. Ortsnamen Branibor «Brandenburg» gebildet wird. Vgl. Andresen, «Über deutsche Volksetymologie» (3. Aufl., Heilbr. 1878).

Etzdorf (Joh. Christian Mich.), hervorragender Landschaftsmaler, geb. 28. Febr. 1801 zu Pösneck im Herzogtum Meiningen, erhielt auf der Akademie zu München seine künstlerische Ausbildung. Er wußte vortrefflich die tiroler Gebirgswelt aufzufassen, hatte aber ganz besondere Neigung für die nordische Natur, die er 1821 in Skandinavien aufsuchte und vorzugsweise für düstere Stimmungsbilder benutzte. Auch Island bereiste er 1827, und seit 1831 England. Dort malte er die vorzüglichsten seiner Bilder, so den Eisenhammer in Schweden, ein Bild von großer Ausdehnung, Einfachheit und Naturwahrheit, jetzt in der Neuen Pinakothek in München. E. war in seiner Vortragsweise ein geistreicher Schüler der alten Meister, namentlich der landschaftlichen Poesie von Everdingen, schließt sich aber auch unverkennbar an den Norweger J. Ch. Dahl an. Dabei verraten seine Werke das gründlichste Studium der Natur. E. ist auch als Radierer aufgetreten und zeichnete vortrefflich in Kohle. Man hat von ihm eine ausgezeichnete Folge von 15 landschaftlichen Blättern. Er starb zu München 18. Dez. 1851.

Etzel (der), ein waldiger Bergrücken der Schwyzer Alpen (s. Alpen 22) im schweiz. Kanton Schwyz, erhebt sich zwischen der Sihl und dem Zürichsee mit dem Hochetzel, 6 km nördlich von Einsiedeln, zu 1102 m über dem Meere. Der Fahrweg über den Berg zieht sich von Einsiedeln durch einförmiges Weide- und Riedland zur Sihl, überschreitet diese auf der Teufelsbrücke und steigt zur Paßhöhe des E. hinauf, die 992 m über dem Meere am südöstl. Fuße des Hochetzel liegt und ein Wirtshaus und eine dem Andenken St. Meinrads, des Gründers von Einsiedeln, gewidmete Kapelle trägt. Von der Höhe senkt sich der Weg in vielen Windungen meist durch Waldungen und Obstgärten nach Pfäffikon (15 km) am Zürichsee, wo er an die Nordostbahnlinie Zürich-Glarus-Linththal anschließt. Früher eine vielbegangene Pilgerstraße, ist der Weg über den E. seit der Eröffnung der Bergbahn Wädenschwyl-Einsiedeln (1877) einsam geworden.

Etzel (althochdeutsch Azzilo, Ezzilo) heißt lautverschoben der Name des Hunnenkönigs Attila (s. d.) in der deutschen Heldensage. In diese ist er auf zwei Wegen eingetreten: einmal aus dem ostgot. Sagenkreise durch Ermanarich und dessen Anknüpfung an die Dietrichsage, sodann aus dem burgundischen durch Gundicar (Gunther). So ist es gekommen, daß im Nibelungenliede, das die Fäden des großen Gewebes zusammenfaßt, Dietrich von Bern und Gunther von Burgund am Hofe König E.s aufeinanderstoßen; denn die Sage von Siegfried und den Nibelungen, welche älterer fränk. Herkunft, hatte ursprünglich mit Hunnen und Burgunden so wenig zu schaffen als mit Ermanarich und den Amelungen (Ostgoten). Da in dieser Sagenverschmelzung die Schwester der Burgundenkönige nicht mehr ihre Brüder an Attila, sondern den ermordeten Siegfried an den Brüdern rächt, so erscheint E., als Kriemhildens Gemahl, hier nicht als die blutige Geißel Gottes, sondern in weit unschuldigerer Gestalt. In die Donaustädte Gran und Etzelburg (Altofen) verlegt die Sage seinen Hofhalt. In andern mittelhochdeutschen Gedichten, wie z. B. im großen Rosengartenliede, hat E. gleich dem König Artus den Vorsitz bei ritterlich-höfischen Kampf-

Digitized by Google

spielen, und schon im Waltharius (10. Jahrh.) ist er so ritterlich gesittet, daß er die burgund. Gesandten mit den friedliebendsten Versicherungen empfängt, und die mitgenommenen Geiseln (Walther und Hildegund) behandelt er so väterlich, daß ihre Flucht als Undank erscheint. Nur in seiner Schatzgier und Trinksucht brechen hier noch echtere und derbere Züge seiner ursprünglichen Natur durch.

Etzel (O'Etzel, Franz Aug.), preuß. Generalmajor, Sohn eines irischen Fabrikbesitzers, geb. 19. Juli 1783 zu Bremen, studierte zunächst die Naturwissenschaften, wurde Apotheker, späterhin Bergmann, trat 1810 in das brandenb. Ulanenregiment, in welchem er an den Feldzügen 1813 und 1814 teilnahm; auf Vorschlag des Generals von Müffling wurde er in den Generalstab versetzt und wohnte als Generalstabsoffizier im Blücherschen Heere dem Feldzuge 1815 bei. Nach dem Frieden wurde E. vorzugsweise mit geodätischen Arbeiten beschäftigt, richtete die optische Telegraphie zwischen Berlin und Koblenz ein und bereitete späterhin die Einführung der elektrischen Telegraphie vor. Auch litterarisch ist E. mit Erfolg thätig gewesen. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: «Erdkunde für den Unterricht» (Berl. 1817) und «Terrainlehre» (9. Bd. der «Handbibliothek für Offiziere», in 5. Aufl. Berl. 1850 erschienen). E. starb 26. Dez. 1850 zu Berlin.

Etzel (Gottlieb Christian Eberh. von), Wegebaumeister, geb. 15. Dez. 1784 zu Stuttgart, besuchte die Realschule daselbst und wurde 1807 Wegeinspektor, 1808 Oberwegeinspektor. Als solcher leitete er namentlich den Bau der Gebirgsstraße von München nach Ehingen und der hölzernen Neckarbrücke in Heilbronn. Er wurde 1817 Mitglied des Oberbaukollegiums und 1819 technischer Rat im Ministerium des Innern, in welcher Stellung er das Straßen- und Brückenbauwesen Württembergs reorganisierte. Auch baute er die Gebirgsstraße «Weinsteige» bei Stuttgart (1822—30), die Donaubrücke bei Ulm (1827—32), die Enzbrücke bei Besigheim und die Neckarbrücke bei Cannstatt. E. wurde 1824 zum Oberbaurat ernannt und starb 30. Nov. 1840.

Etzel (Karl von), Sohn des vorigen, Architekt und Eisenbahningenieur, geb. 6. Jan. 1812 zu Heilbronn, besuchte das Gymnasium und die Gewerbeschule zu Stuttgart und studierte 1835—37 in Paris und England. Sodann war er als Ingenieur beim Bau der linksuferigen Bahn von Paris nach Versailles beschäftigt und siedelte 1839 nach Wien über, wo er an der «Bauzeitung» arbeitete und das Dianabad bei Wien baute. E. wurde 1843 als Oberbaurat nach Stuttgart berufen, entwarf ein Eisenbahnnetz für Württemberg und übernahm die Leitung der Linie Plochingen-Stuttgart-Heilbronn; auch redigierte er seit 1844 die «Eisenbahnzeitung». Im J. 1853 folgte er einem Rufe nach Basel als Oberingenieur der Schweizerischen Centralbahn. Nebenbei baute er unter anderm das Bankgebäude in Basel. Hierauf wurde E. 1857 Baudirektor der Kaiser-Franz-Joseph-Orientbahngesellschaft in Wien und 1859 Baudirektor der Österreichischen Südbahngesellschaft. In dieser Stellung entwarf er das Projekt zur Brennerbahn, starb aber noch vor Vollendung derselben 2. Mai 1865 in Kemmelbach bei Linz, auf einer Reise von Wien nach Stuttgart vom Schlag getroffen.

Etzels Hofhaltung, Gedicht aus dem Sagenkreise Dietrichs von Bern, erzählt, wie Frau Saelde (das Glück), von einem riesigen Jäger, dem Wunderer, verfolgt, zu König Etzel flieht, der ihr gestattet, aus seinen Helden sich einen als Kämpfer auszuwählen. Sie erwählt, nachdem Rüdiger es abgelehnt, den jungen Dietrich, der den Wunderer nach hartem viertägigen Kampfe erschlägt und Frau Saelde in ihr Reich zurückführt. Das Gedicht ist nur in dem sog. Heldenbuche Kaspars von der Rhön erhalten und in von der Hagens «Heldenbuch» (Berl. 1820) gedruckt.

Etzels Schwert, nach der Sage das Schwert des Kriegsgottes, welches ein Kuhhirt, der es in der Erde gefunden, Etzel gebracht habe, wodurch dieser zum Welteroberer sich berufen gefühlt.

Eu..., griech. Vorsilbe, dem deutschen wohl... entsprechend, bezeichnet im Gegensatz zu Dys... das Gute, Angenehme, Normale, Gesunde u. s. w.

Eu, ziemlich gut gebautes und gewerbfleißiges Städtchen des franz. Depart. Nieder-Seine in der Normandie, an der Linie Longpré-Tréport der Französischen Nordbahn und an der Bresle, 4 km von deren Mündung bei Tréport (s. d.) gelegen, wohin ein 3375 m langer und 4 m tiefer Schiffahrtskanal führt, ist ausgezeichnet durch seine schöne got. Parochialkirche aus dem 13. und 15. Jahrh., mit Gräbern der Guise und Artois, und sein Schloß, Château d'Eu. Der Ort hat ein Kommunal-Collège, Handels- und Friedensgericht und zählt (1876) 4169, als Gemeinde 4379 E., welche Leder, Möbel, Schiffszwieback, musikalische Instrumente u. s. w. fabrizieren, auch mechan. Schneide- sowie Korn- und Ölmühlen, namentlich die ausgedehnten, wichtigen Padam-Mühlen unterhalten. Auch wird Fischerei und Handel mit Getreide, Holz und Leinwand betrieben. — In der Zeit der Capetinger erscheint Eu unter dem Namen Auga (Auca, Ou) im Pagus Talou. Die Grafschaft Eu wurde im 11. und 12. Jahrh. von einem Seitenzweige des normann. Königshauses beherrscht. Nach dem Absterben desselben war sie nacheinander in den Händen verschiedener normann. Großen, zuletzt im Besitz der von Saint-Pol, denen Ludwig XI. 1475 Stadt und Schloß zerstörte. Durch Heirat kam Eu an den Herzog Heinrich I. von Guise, der das Schloß 1581 wieder aufbaute und dessen Grab, sowie das seiner Gemahlin, der Katharine von Kleve, in der Kapelle des Collège gezeigt wird. Nach Erlöschen des Hauses der Guisen (1675) kam Eu durch Kauf an die Prinzessin von Montpensier, fiel dann dem Herzog von Maine zu, von welchem es auf den Herzog von Penthièvre, den mütterlichen Großvater des spätern Königs Ludwig Philipp, überging, und kam, nachdem es 1793 sequestriert, 1795 als Militärhospital benutzt und später Eigentum Kaiser Napoleons I. gewesen war, an Ludwig Philipp. Dieser verwandte viel auf die Verschönerung des im ital. Stil von rötlichem Stein aufgeführten Schlosses samt dessen Parkanlagen von 46 ha, die zu den schönsten in Frankreich gehören, namentlich auch auf die in ihrer Art einzige Porträtsammlung, und schuf so das Schloß zu einem der reizendsten Landsitze um. Der erstgeborene Sohn des Herzogs von Nemours (geb. 29. April 1812) erhielt von seinem königl. Großvater den Titel eines Grafen von Eu. Von 1852 an gehörte das Schloß dem Kaiser Napoleon III. und jetzt dem Grafen von Paris, Prinzen von Orléans. Vgl. Therin, «Tréport, Eu et les environs» (Amiens 1874).

Digitized by Google

Eu (Prinz Louis Philippe Marie Ferdinand Gaston von Orléans, Graf von), s. u. Nemours (Herzog von).

Euämie (grch.), gute Beschaffenheit des Blutes.

Euanalepsis (grch.), leichte, schnelle Genesung.

Euander oder Evander (grch. Euandros) war nach der Sage etwa 60 Jahre vor dem Trojanischen Kriege aus Arkadien nach Italien gekommen und hatte, von Faunus gastlich aufgenommen, da, wo später Rom stand, eine Niederlassung am Palatin gegründet, dessen Namen einige von seinem Sohne Pallas, andere von der arkad. Stadt Pallantium ableiten wollten. Er sollte die Buchstabenschrift, den Gebrauch musikalischer Instrumente statt kunstloser Hirtenpfeifen, überhaupt Gesittung und namentlich auch den Dienst des Gottes Pan mitgebracht haben. Am Aventin war ihm ein Altar errichtet. Daß der Erzählung vom E. altitalische Sagen, insbesondere von Faunus, zu Grunde liegen, deren Gestalt später durch griech. Einwirkung verändert worden, scheint sicher und wird durch die Angabe bestätigt, E. sei der Sohn oder Gemahl der echt ital. Carmentis (s. d.) gewesen, eine Meinung, die bei den Römern durch die griech. Ableitung des E. von Merkur und einer Nymphe Themis nicht verdrängt werden konnte.

Euantheia, alte lokrische Stadt, s. unter Galaridi.

Euanthisch (grch.), schön blühend.

Euästhesie (grch.), gute Beschaffenheit der Sinne.

Eubiotik, s. unter Hygieine.

Euböa (grch. Euboia, jetzt Evvia gesprochen), die größte Insel des Königreichs Griechenland, im Ägäischen Meere, vom südl. Thessalien im N. durch den Kanal von Trikeri, von den Landschaften Lokris, Böotien und Attika im W. durch einen schmalen Meeresarm getrennt, dessen engste, nicht mehr als 80 m breite Stelle, der durch seine unregelmäßigen Strömungen bekannte Euripos (jetzt Egripo, mit welchem Namen auch die Insel selbst im Volksmunde bezeichnet wird und aus welchem durch Korruption der ital. Name Negroponte entstanden ist), seit 410 v. Chr. überbrückt ist, hat, der Festlandsküste von Mittelgriechenland parallel in südöstl. Richtung hingestreckt, eine Länge von 160 km bei einer durchschnittlichen Breite von 22 (nur stellenweise 52) km, und für sich allein ein Areal von 3665 qkm. Die Insel ist fast durchweg gebirgig. In der Streichungslinie des thessal. Außengebirges (Ossa und Pelion) und der östl. Reihe der Cykladen (Andros, Tenos, Mykonos) ist sie von einer Gebirgskette durchzogen, die mehrfach, besonders gegen SO., in steilen Felswänden gegen das Meer abfällt und in der sich drei Gebirgsstöcke unterscheiden lassen, nach welchen die Insel selbst in Nord-, Mittel- und Süd-E. sich teilt. Im N. erhebt sich das Galzadesgebirge mit seinem östl. Nebengebirge, dem Xeron-Oros (bei den Alten Telethrion) 980 m, weiter südlich der Kandili (bei den Alten Makistos) bis zu 1200 m. In der mittlern Gruppe steigt der Delphis (bei den Alten Dirphys) 1745 m und in der südlichen der Ocha (jetzt St. Eliasberg) 1404 m hoch empor. In der mittlern bildet Thonschiefer, in den beiden andern Glimmerschiefer die höchsten Spitzen, während das Gebirge im ganzen als Kalksteingebirge erscheint. Dazwischen finden sich ausgedehnte Schichten von Marmor, wie namentlich der blaugraue Marmor des Ochagebirges bei Karystos bei den Alten berühmt war; bei Kumi, an der Ostküste des mittlern Teils, ein Braunkohlenflöz; im N. bei Ädepsos heilkräftige heiße, schwefelhaltige Quellen. Vortreffliche Weiden und dichte Waldungen, namentlich von Weißtannen, bedecken die Seiten der Gebirge des nördlichern Teils der Insel; in der Nähe findet man ausgedehnte Kastanienwaldungen, während die Berge im S. fast ganz kahl sind. Das Klima ist sehr gesund, der Boden in den Thälern gut bewässert und überaus fruchtbar. Die Hauptprodukte sind Baumwolle, Öl, Wein, Weizen, Obst und Citronen, Seide und Honig.

Die Bewohner der Insel waren in der ältesten Zeit im N. die thessal. Hestiäer, in der Mitte die Abanten und Kureten, im S. die Dryoper; dann wurde sie, besonders in der Mitte und im N., von Attika aus ionisiert und die Bevölkerung durchaus zum ion. Stamme gerechnet. Ursprünglich von Königen beherrscht, nahm sie frühzeitig republikanische Verfassung an. Die einzelnen Städte wurden selbständig und gelangten zum Teil zu bedeutender Blüte, wie namentlich die beiden in der Mitte der Insel, Chalkis und Eretria. Durch Perikles wurde 446 v. Chr. die ganze Insel den Athenern wirksam unterworfen. In der letzten Zeit des Peloponnesischen Kriegs schloß sie sich seit 411 den Spartiaten und Böotern an und kam später durch Philipp in die Gewalt der Macedonier, die besonders die Festung Chalkis als wichtige Zwingburg gegen das mittlere Griechenland benutzten. Nach dem Sturze der macedon. Herrschaft durch die Römer wurde sie erst der Provinz Macedonien, seit 27 v. Chr. der Provinz Achaja verbunden. Später ein Bestandteil des Byzantinischen Reichs (seit dem 7. Jahrh. zum Thema Hellas gehörig), wurde sie bei dessen Zertrümmerung seit 1205 durch lombard. Große (die sog. Terzieri oder Dreiherren) beherrscht und zerfiel damals in die drei Baronien Oreos, Negroponte und Carystus; indessen schon seit 1211 gewann die Republik Venedig hier ein beherrschendes Ansehen. Allmählich immer weiter vorschreitend, erlangten die Venetianer endlich 1390 thatsächlich den unmittelbaren Besitz der ganzen Insel, welche in der venetianischen Zeit stets unter dem Namen Negroponte erscheint. Sie blieb in ihrer Hand, bis sie 1470 von den Osmanen erobert wurde, unter deren Herrschaft sie bis zum Ende des griech. Befreiungskriegs verblieb. Seit der Begründung des Königreichs Hellas bildet sie mit den Inseln Skyros, Skiathos, Skopelos und Halonesos einen besondern Kreis (Nomos) von 4199 qkm, der 1879 eine Bevölkerung von 95136 Seelen zählte. Derselbe zerfällt in vier Bezirke (Eparchien): Chalkis, Xerochori, Karystia und Skopelos. Die Hauptstadt des Kreises und Sitz des Kreisdirektors (Nomarchen) ist die an der Stelle der gleichnamigen alten Stadt am Euripos gelegene Stadt Chalkis. Vgl. Baumeister, «Topogr. Skizze der Insel Euboia» (Lübeck 1864); Bursian, «Geographie von Griechenland» (Bd. 2, Lpz. 1873).

Eubulides aus Milet, griech. Philosoph der Megarischen Schule, ist als Erfinder von einigen der Fang- und Trugschlüsse bekannt, durch welche in dieser Schule eine Erneuerung der Sophistik versucht wurde: «der Lügner», «der Verhüllte», «Elektra», «der Gehörnte», «der Sorites» (s. d. und Acervus), «der Kahlkopf» (s. Calvus) werden ihm zugeschrieben, mit Ausnahme der beiden letzten bloß Wortspiele, welche nur sehr geringen Wert haben. Er soll auch über Diogenes

Digitized by Google

und andererseits gegen Aristoteles geschrieben haben, dessen Zeitgenosse er war.

Eubulie (grch.), kluges Beraten, Einsicht, Klugheit.

Eubulos, einer der unheilvollsten athenischen Staatsmänner des 4. vorchristl. Jahrhunderts. Bald nach Ende des Peloponnesischen Kriegs geboren und etwa seit seinem 30. Jahre in Staatsgeschäften thätig, gehörte er in der Zeit nach der Schlacht bei Leuktra (371 v. Chr.) als Anhänger des Aristophon zu der athenischen Partei, welche ein gutes Verhältnis zu Theben empfohlen. Später von Aristophon getrennt, setzte er bei der schwierigen Lage der athenischen Finanzen im J. 355 v. Chr. den übereilten und schmachvollen Frieden durch, der den dauernden Austritt der größten Inseln aus Athens Symmachie sanktionierte. Ein geschickter Finanzmann, stand er seit 354 v. Chr. mehrere Jahre als Schatzmeister an der Spitze der attischen Finanzverwaltung, deren Richtung durch ihn für lange festgestellt wurde. Besonders bedeutsam aber wurde sein Einfluß durch seine Stellung an der Spitze des Theorikon, nämlich der Kasse für die athenischen Belustigungsgelder, der er nun ein höchst schädliches Übergewicht verschaffte. In einer Zeit, wo für Athens Zukunft alles davon abhing, daß gegenüber der Eroberungspolitik des macedon. Philipp die Athener ihre Kräfte sammelten und mit Frische, Nachdruck und Entschlossenheit ihre und die griech. Interessen überhaupt schlagfertig schützten, huldigte E., obwohl er persönlich nicht so bedenkliche Beziehungen zu König Philipp unterhielt wie sein Schüler Äschines, namentlich seit 346 dem schlimmen Prinzip, den Frieden mit Macedonien um jeden Preis zu erhalten. Vorzugsweise schlimm wirkte er durch einen 350 v. Chr. erzielten Volksbeschluß, welcher jeden Antrag, die «Belustigungsgelder» zu Kriegszwecken zu verwenden, mit der Todesstrafe bedrohte. Die Gewöhnung des Volks an üppige Genüsse jeder Art, zu welchen E. die Überschüsse der öffentlichen Kassen verbrauchte, und die Duldung zahlreicher Mißbräuche in Steuersachen von seiten der reichern Bürger wirkten höchst lähmend und erschlaffend. Ein eifriger Gegner dieses Mannes war Demosthenes; doch gelang es ihm zu spät (340—338 v. Chr.), das System des E. zu brechen, dessen Tod bald darauf erfolgte. Vgl. Schaefer, «Demosthenes und seine Zeit» (Bd. 1, Lpz. 1856).

Eubulos, ein Dichter der sog. mittlern griech. Komödie, der um 376 v. Chr. lebte und über 100 Stücke verfaßt haben soll. Den Inhalt derselben bildete neben Parodien von Mythen namentlich Spott auf Dichter, insbesondere die Tragödien des Euripides. Die Fragmente des E. stehen in der größern und kleinern Ausgabe der «Fragmenta comicorum Graecorum» von Meineke und mit lat. Übersetzung in der Ausgabe derselben von Bothe (Par. 1855).

Eucalyptus nannte Héritier eine Pflanzengattung aus der Familie der Myrtaceen. Man kennt gegen 100 Arten, die fast sämtlich in Australien vorkommen. Es sind hohe Bäume, welche abwechselnde oder gegenständige, ganze und ganzrandige, lederartige, immergrüne Blätter und verschieden angeordnete weiße Blüten besitzen und sehr reich an ätherischen Ölen und Harzen sind. Ihre Blüten bestehen aus einem den Fruchtknoten und später die mehrsamige Kapsel einschließenden Kelch von verkehrt-eiförmiger oder fast kugeliger Gestalt, dessen Saum zuletzt deckelförmig abspringt, und einer fünfblätterigen, mit dem Kelchsaume verwachsenen und daher mit demselben abfallenden Blumenkrone. Fast alle E.-Arten enthalten reichlich einen roten Saft, der nach dem Eintrocknen als austral. Kino (s. d.) einen wichtigen Handelsartikel bildet. Hauptsächlich liefern folgende Arten Kino: E. resinifera *Sm.* (s. Tafel: Farbepflanzen), E. corymbosa *Sm.*, E. Globulus *Labill.*, E. rostrata *Schlcht.*, E. citriodora *Hook.* In neuester Zeit ist E. Globulus *Labill.* berühmt geworden, teils wegen seiner außerordentlichen Raschwüchsigkeit und seines trotzdem sehr harten, festen und dauerhaften Holzes, teils deshalb, weil er wegen sehr reichlicher Ausscheidung von Sauerstoff durch seine Blätter zur Reinigung der Luft in sumpfigen, Miasmen erzeugenden Gegenden warmer Länder wesentlich beitragen soll. Er hat deshalb den Namen «Fieberheilbaum» erhalten. In Deutschland hält dieser mit graugrüner Belaubung versehene Baum, der einen ziemlich stark aromatischen Geruch hat, im Freien nicht aus, in Südeuropa dagegen, z. B. in Italien, Spanien, Südfrankreich, gedeiht er sehr gut. Dort sieht man ihn jetzt nicht allein überall in Gärten und Parkanlagen als Ziergewächs angepflanzt, sondern schon ganze kleine Gehölze an den Straßen und Eisenbahnen (um Eisenbahnstationen) in wasser- und sumpfreichen Thälern und Niederungen, z. B. in Südspanien. Sein Wuchs ist so rasch, daß er dort binnen sechs Jahren eine Höhe von 20 m und einen Stammumfang am Grunde von 120 cm zu erreichen vermag. Von einigen Arten wird das Holz als Bauholz und auch zu Tischlerarbeiten vielfach verwendet, so von E. resinifera, piperita *Sm.*, botryoides *Sm.*

Euchăris, eine der Familie der Amaryllidaceen angehörige Pflanzengattung, ausgezeichnet durch anmutigen Blütenbau. Das am meisten in die Augen fallende Merkmal der Gattung besteht in dem am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsenen Perigon mit sechs ausgebreiteten Abschnitten und der glockigen sechsspaltigen Nebenkrone, mit welcher die sechs Staubfäden verwachsen sind. Die Frucht ist eine dreilappige Kapsel. Die verbreitetste Art ist E. amazonica, von den Ufern des Amazonenstroms eingeführt. Ihre blendend weißen, sehr angenehm duftenden, nickenden Blumen haben einen Durchmesser von 10 bis 12 cm. Ihre Blüte fällt in die blütenärmste Zeit des Jahres. Man unterhält sie im Warmhause oder in der Wohnstube, nur während der Vegetationsruhe in einem kühlen Raume bei sehr mäßiger Bewässerung. Man pflanzt sie beim Wiedererwachen der Vegetation, Ende Oktober, in einen Topf mit einer Mischung aus lehmiger Garten- und aus Lauberde.

Eucharistie (grch.), d. i. Danksagung im Gebete, bezeichnete in der Liturgie der alten Kirche im engern Sinne das Dankgebet, welches nach Art der bei dem jüd. Passahmahle gebräuchlichen Lobgebete und nach dem Vorgange Christi selbst (Matth. 26, 26. 27) vor der Konsekration des Brotes und Weines im Abendmahl (s. d.) vorherging und teils auf die allgemeinen Wohlthaten Gottes, teils und insbesondere auf den Segen der Erlösung sich bezog. Eingeleitet wurde es durch die sog. Präfationen: «Die Herzen in die Höh!», worauf das Volk erwiderte: «Wir haben sie zum Herrn erhoben»; ferner: «Lasset uns dem Herrn danken», worauf die Antwort erfolgte: «Das ist würdig und recht». Einen Teil dieses Gebets bildeten auch die von dem Volke

Digitized by Google

angestimmten Hymnen: «Heilig, heilig, heilig ist der Herr Zebaoth» und «Ehre sei Gott in der Höhe».

Im weitern Sinne verstand man unter E. die gesamte Abendmahlsfeier, wogegen die kath. Kirche die Monstranz mit der Hostie als E. bezeichnet.

Eucharistik (grch.), die Lehre vom Abendmahl.

Euchel (Isaak), jüd. Schriftsteller, geb. in Kopenhagen 1756, studierte auf der Universität zu Königsberg und stand in näherer Beziehung zu Moses Mendelssohn, dessen Biographie er in hebr. Sprache herausgab (Berl. 1788); er übersetzte die Gebete der Juden ins Deutsche, bearbeitete biblische Bücher, war Mitarbeiter der Zeitschrift «Meassef» (Sammler) und starb 1804 in Berlin.

Euchelāon (grch.), Gebetsöl, in der griech. Kirche eine der Letzten Ölung der röm. Kirche ähnliche Ceremonie, die sich auf Jak. 5, 14 gründet.

Euchiten, s. Massalianer.

Euchologion (grch.), das Hauptritualbuch der griech. Kirche, die beiden Meßliturgien des Chrysostomus und des Basilius, Formulare für die Verwaltung der übrigen Sakramente und eine Anzahl von Gebeten umfassend (herausg. griech. und lat. von Jak. Goar 1645).

Euchri, Euchry, bedeutet im Türkischen ein Zehntel und kommt in diesem Sinne in den Namen der in der Türkei seit 1./13. März 1874 gesetzlich eingeführten metrischen Maße und Gewichte vor; so heißt Euchri-zira' das Decimeter (0,1 m), Euchri-dirhem das Decigramm (0,1 g).

Eucyklische Blüte nennt man in der Botanik solche Blüten, bei denen sämtliche Blattkreise (s. Blüte) gleichzählig sind und die einzelnen Teile eines jeden Blattkreises mit denen des vorhergehenden und folgenden alternieren.

Eudämonismus (grch.), zu deutsch Glückseligkeitslehre, nennt man in der Ethik diejenige Ansicht, welche das Streben nach der Glückseligkeit als das entscheidende Prinzip derselben betrachtet, einen Eudämonisten also denjenigen, der theoretisch oder praktisch diesen Standpunkt vertritt. Das Glückseligkeitsbestreben kann jedoch in doppelter Hinsicht zum Prinzip der ethischen Untersuchung gemacht werden, indem entweder die Glückseligkeit unmittelbar als das letzte Ziel alles sittlichen Wollens und Handelns oder wenigstens als in diesem Ziele selbst enthalten angesehen wird, oder nur die Triebfedern des natürlichen Glückseligkeitsstrebens für die in der Wirklichkeit auftretenden Kräfte zur Realisierung der sittlichen Ideale ausgegeben werden. Beide Seiten des E. unterscheiden sich danach, daß auf der erstern die Glückseligkeit an das Ende, auf der andern nur an den Anfang des sittlichen Strebens gesetzt wird; doch sieht man leicht, daß die erstere Ansicht die zweite notwendig in sich schließt, nicht aber umgekehrt. Die erstere Form des E. ist die dem Altertum geläufige, welche, bereits in dem Sokratischen Begriff des höchsten Gutes angelegt (s. Agathologie), später eine lebhafte Dialektik entfaltete, sodaß «die Stoiker aus der Tugend einen Genuß, die Epikureer aus dem Genusse eine Tugend machten». Die zweite Form des E., welche nur die natürlichen, auf die Befriedigung der Triebe gerichteten Bestrebungen des Menschen als den psychol. Untergrund darzustellen sucht, aus welchem durch allmähliche Erziehung der Gesellschaft sich das sittliche Leben entwickele, ist hauptsächlich in der neuern Philosophie, und zwar wesentlich durch die engl. Moralphilosophen des 18. und 19. Jahrh. vertreten, während der deutschen Philosophie in dieser Hinsicht durch den Einfluß der rigoristischen Moral Kants ein dem E. mehr oder weniger widerstrebender Charakter aufgedrückt wurde.

Eudes (Emile Désiré François), franz. Kommunist, geb. 12. Sept. 1843 zu Rancey im Depart. Manche, leitete 17. Aug. 1870 den von Blanqui veranlaßten Aufruhr gegen eine Feuerwehrwache in der Hauptstraße von La Villette zu Paris. E. wurde verhaftet und zum Tode verurteilt; der 4. Sept. befreite ihn. Gleich darauf zum Kommandanten eines Bataillons der Nationalgarde ernannt, wurde er, nachdem er während der Belagerung 31. Okt. an dem Angriff gegen das Rathaus Anteil genommen hatte, seines Amtes entsetzt. Unter der Herrschaft der Commune im März 1871 wurde er zum General erhoben und bis zum 2. April mit der Leitung des Kriegsministeriums beauftragt, war dann mehrere Tage lang Kommandant der Südfestungen (Issy, Vanves und Montrouge), befehligte hierauf eine Reservebrigade und hatte zum Hauptquartier den Palast der Ehrenlegion. Am 10. Mai trat er neben Ranvier, Arnaud, Gambon und Delescluze in den Wohlfahrtsausschuß und hatte eine Hauptschuld an der Niederbrennung der öffentlichen Gebäude, wußte sich aber seit 17. Mai allen Nachforschungen zu entziehen. Er ließ sich in London nieder und behauptete daselbst auf die geflüchteten Kommunisten großen Einfluß. Sein Prestige wurde aber durch die Anklage seines ehemaligen Stabslieutenants Caria geschwächt, der ihn öffentlich als Dieb und Ausplünderer des Palastes der Ehrenlegion brandmarkte. Seit der Amnestie ist E. wieder nach Paris zurückgekehrt und hat bei allen radikalen Manifestationen eine hervorragende Rolle gespielt.

Eudialyt (von εὖ wohl und διαλύειν auflösen, wegen der vollständigen Zersetzbarkeit durch Salzsäure), ein rhomboedrisch mit dem Polkantenwinkel von 73° 30′ krystallisierendes, ziemlich große Individuen, auch körnige Aggregate bildendes Mineral mit basischer Spaltbarkeit, Glasglanz, dunkel pfirsichblütroter bis bräunlichroter Farbe, der Härte 5 bis 5,5, dem spezifischen Gewicht 2,84 bis 2,95. Die chem. Analysen ergaben durchschnittlich 50 Kieselsäure, 16,9 Zirkonsäure, 7 Eisenoxydul, 11 Kalk, 12,3 Natron, 1,2 Chlor, auch geringe Mengen von Manganoxydul und Kali, was auf die Formel $6(Na_2R_2Si_6Zr_6O_{15}) + NaCl$ geleitet; durch Salzsäure wird Kieselsäure-Gallerte abgeschieden. Findet sich mit Sodalith und Zirkon im Syenit von Kangerdluarsuk in Grönland, auf der Insel Sedlovatoi im Weißen Meere, zu Magnet Cove in Arkansas, auch bei Brevig in Norwegen (brauner sog. Eukolit).

Eudiobiotik (grch.), die Lehre oder Kunst, ein heiteres Leben zu führen.

Eudiometrie (grch.) oder Luftgütemessung heißt zunächst das Verfahren bei Bestimmung des Sauerstoffgehalts der atmosphärischen Luft mittels passender Mittel, welche Eudiometer oder Luftgütemesser heißen und deren es mehrere Arten gibt. Bei der E. kommt es im allgemeinen darauf an, daß man einer genauest gemessenen oder gewogenen Menge atmosphärischer Luft mittels leicht oxydierbarer Materien (Phosphors, erhitzten Eisens, Kupfers, glühenden Wasserstoffs u. s. w.) den Sauerstoff entzieht, dann aus der Gewichtszunahme des oxydierten Stoffs die Sauerstoffmenge berechnet und das Gewicht jenes zurückbleibenden Stick-

Digitized by Google

stoffs bestimmt. Im weitern Sinne bezeichnet man auch jede Analyse der atmosphärischen Luft als E. (S. **Atmosphäre und Luft.**) Das einfachste Eudiometer ist dasjenige, bei welchem nach Volta (1777) durch ein gemessenes Gemenge atmosphärischer Luft und Wasserstoffs (bei Volta noch als »brennbare Luft« genommen) ein elektrischer Funke geleitet wird; es verbindet sich dann aller vorhandene Sauerstoff mit einem Teile des Wasserstoffs zu Wasser und ein Drittel der eintretenden Volumverminderung jenes Gasgemenges gibt das Volumen des vorhanden gewesenen Sauerstoffs, indem stets nur zwei Volumen Wasserstoff mit einem Volumen Sauerstoff zu Wasser verbrennen.

Eudisten oder **Euditen** heißen die Mitglieder der religiösen Genossenschaft der Gesellschaft von Jesus und Maria. Ihr Stifter, Joh. **Eudes**, geb. 1601 zu Ry bei Argentan in der Normandie, studierte bei den Jesuiten zu Caen, trat 1623 zu Paris in den Orden der Oratorianer, schied aber später wieder aus und begründete eine eigene Kongregation, deren Mitglieder junge Geistliche zu Missionaren ausbildeten, und starb 1680. Die Kongregation war nie sehr zahlreich; in der Revolution ging sie ein, ward 1826 wiederhergestellt, konnte es aber nicht zu großer Blüte bringen und wurde 1880 aus Frankreich ausgewiesen. Sie hat ein Kollegium im nordamerikanischen Staate Indiana.

Eudo (Odo), Herzog von Aquitanien 688—733, vereitelte die ersten Einfälle der Mauren in Frankreich, namentlich durch einen glänzenden Sieg bei Toulouse 720, kam aber dann mit dem fränk. Majordomus Karl Martell in Streit, welcher seine Widerstandsfähigkeit gegen die Mauren beeinträchtigte. Er wurde darauf von dem span. Statthalter Abderrahman 732 an der Dordogne besiegt, mußte zu Karl flüchten und konnte erst nach dessen großem Siege bei Tours und Poitiers in sein Land zurückkehren, das übrigens noch wiederholt Einfällen ausgesetzt war. Nach dem Tode E.s teilten seine Söhne Hunold und Hatto das Herzogtum und mußten sich zu der fränk. Oberhoheit bequemen.

Eudo, gewöhnlicher Odo, Graf von Paris und Herzog von Francien (Isle de France), Sohn des 866 im Kampfe gegen die Normannen gefallenen Grafen Robert von Anjou. Ausgezeichnet durch seine ruhmvolle Verteidigung von Paris gegen die Normannen, wurde E. 888, als die Westfranken von dem ohnmächtigen Kaiser Karl III. dem Dicken sich abwandten, von einem Teile der Vasallen zum Könige erhoben. Andere stellten ihm aber schon 893 den Karolinger Karl den Einfältigen als König entgegen, und E. war nicht im Stande, dies Gegenkönigtum zu beseitigen, da seine eigenen Anhänger durchaus nicht die Stärkung seiner Macht wünschten. Er starb kinderlos 1. Jan. 898, und nun wurde der schwache König Karl allgemein anerkannt, ohne darum zu wirklicher Macht zu gelangen. Vgl. von Kalkstein, »Frankreich unter den ersten Capetingern« (Bd. 1: »Der Kampf der Robertiner und Karolinger«, Lpz. 1877).

Eudo (Odo), Herzog von Burgund seit 1075, Sohn des Capetingers Robert, welcher die ältere, bis 1361 regierende burgund. Herzogslinie stiftete. Ein jüngerer Sohn E.s ist Graf Heinrich (s. d.) von Burgund, der Gründer Portugals.

Eudokia (Älia Licinia), byzant. Kaiserin, s. **Athenais**.

Eudoxia, die schöne Tochter des um das röm. Reich vielfach verdienten fränk. Generals Bauto (der aber die glänzenden Tage seiner Tochter nicht mehr erlebt hat), wurde 27. April 395 n. Chr. mit dem jungen oström. Kaiser Arkadius vermählt. Bei der Schwäche ihres Gatten wurde sie von erheblichem Einfluß auf die Politik ihres Reichs, und zeigte, leidenschaftlich, herrsch- und habsüchtig, wie sie war, viel Talent zur Intrigue. Sie war wesentlich mit beteiligt bei dem Sturze des Oberkammerherrn und führenden Ministers Eutropius (Ende Jan. 399) durch den got. General Gainas. Ihre Eitelkeit brachte sie nachher in harten Konflikt mit dem berühmten Patriarchen der Hauptstadt, Johannes Chrysostomus, dessen Verbannung aus der Residenz nach Kappadocien sie im J. 404 erzielte. E. starb noch in ziemlich jugendlichem Alter am 6. Okt. 404.

Eudoxia, die durch Schönheit ausgezeichnete Tochter des oström. Kaisers Theodosius II. und der schönen Athenerin Athenais (s. d.), wurde 422 n. Chr. in Konstantinopel geboren und am 29. Okt. 437 die Gemahlin des weström. Kaisers Valentinian III. Die Ehe war bei des jungen Kaisers würdelosem Charakter und zügellosen Neigungen wenig glücklich. Als aber Valentinian am 16. März 455 durch die Freunde des von ihm ermordeten Generals Aëtius und des von ihm in seiner Ehre schwer verletzten Senators Petronius Maximus den Tod gefunden und der letztere die Herrschaft in Rom gewonnen hatte, da zwang sie dieser, ihm ihre Hand zu reichen. Von ihm selbst erfuhr E. nun seinen Anteil an Valentinians Untergang und rief (so will die Überlieferung) den Vandalenkönig Geiserich in Afrika heimlich um Hilfe an. Geiserich landete wirklich Ende Mai oder Anfang Juni 455 bei Rom und führte bei der Plünderung Roms die Kaiserin mit zwei Töchtern als Gefangene nach Karthago. Erst 462 konnte der byzant. Kaiser Leo I. den Vandalenkönig bestimmen, die gefangene Kaiserin nach Konstantinopel zu entlassen.

Eudoxia oder **Eudokia** (Makrembolitissa), die Tochter eines vornehmen Byzantiners, des Johs. Makrembolitos, der unter der Regierung des Kaisers Michael IV. des Paphlagoniers, eine bedeutende Rolle gespielt hatte, war berühmt durch ihre Schönheit, ihre Gelehrsamkeit und ihre feine hellenische Bildung, und wurde die zweite Gattin des Konstantin Dukas, der später 1059 n. Chr. als Konstantin X. den byzant. Thron bestieg. Sie gebar ihm sechs Kinder. Als derselbe im J. 1067 sein Ende nahe fühlte, ernannte er sie zur Regentin, nahm ihr aber das schriftliche Versprechen ab, niemals wieder heiraten zu wollen, welches in die Hände des Patriarchen Johs. Xiphilinos gelegt wurde. Als nun aber nicht lange nach seinem Tode die Lage des Reichs eine kräftige Leitung nötig machte, überlistete E., die sich in den wegen ehrgeiziger Absichten auf den Thron verurteilten, von ihr aber begnadigten, ritterlich schönen General Romanos Diogenes verliebt hatte, den Patriarchen derart, daß er ihr das Schriftstück zurückgab. Dann nahm sie (die übrigens das 40. Lebensjahr schon erheblich überschritten hatte), in den letzten Tagen des J. 1067, den Romanos (IV.) zum Gatten. Trotz aller Tüchtigkeit vermochte aber der neue Regent weder der gegen ihn am Hofe gesponnenen Intriguen, noch der das östl. Kleinasien verheerenden Seldschuken Meister zu werden. Und als Romanos im J. 1071 in der Schlacht bei dem armen. Mantzikert besiegt

Digitized by Google

und in die Gefangenschaft des seldschukischen Sultans Alp Arslan gefallen war, setzte die Gegenpartei vom Hofe es durch, daß neben E. ihr ältester Sohn Michael VII. als Regent in den Vordergrund gestellt wurde. Als dann die Großmut Alp Arslans seinem besiegten Gegner unter billigen Bedingungen die Freiheit wiedergab, wollten die Feinde des Romanos, namentlich der gelehrte Intrigant Michael Psellos und der Schwager der Kaiserin, der Cäsar Johs. Dukas, die E. zwingen, den Romanos der Herrschaft für verlustig zu erklären. Da sie sich dessen weigerte, wurde sie durch Dukas verhaftet und als Nonne in das von ihr erbaute Marienkloster am Bosporus gesperrt. Gegen den zurückkehrenden Romanos IV. eröffnete Dukas für Kaiser Michael VII. in Kleinasien den Bürgerkrieg, in welchem E.s Gatte einen entsetzlichen Untergang fand. Die gestürzte Kaiserin, welche sich nun gänzlich den von ihr seit alters eifrig betriebenen gelehrten Studien hingab, überlebte ihre Entfernung von der Regierung noch um 25 Jahre. Das ihr lange zugeschriebene, unter dem Namen «Jonia» oder «Violarium» bekannte histor.-mythol. Wörterbuch wird ihr (und ihrer Zeit) durch die moderne Kritik entschieden abgesprochen. Vgl. H. Flach, «Die Kaiserin E. Makrembolitissa; eine Skizze aus dem byzant. Gelehrtenleben des 11. Jahrh.» (Tüb. 1876).

Eudoxia Feodorowna, Zarin von Rußland, Tochter des Bojaren Feodor Lapuchin, erste Gemahlin Peters d. Gr. seit 1689, ward 1698 in ein Kloster verbannt, wo sie 1731 starb. (S. Peter I., der Große.)

Eudoxie (grch.), guter Ruf, richtige Ansicht.

Eudoxus aus Knidos, von Cicero der Fürst unter den Astronomen genannt, geb. um 409, gest. um 356 v. Chr. zu Athen, war der Schüler und Freund des Plato und bildete sich vorzüglich in Ägypten, wo er sich 13 Jahre aufhielt, im Umgange mit den Priestern. Seine letzten Jahre verlebte er auf dem Gipfel eines hohen Bergs, um den gestirnten Himmel immer vor Augen zu haben. Von allen griech. Philosophen und Astronomen scheint er zuerst richtigere Vorstellungen über die Krümmung der Erdoberfläche gehabt zu haben, welche er teils auf seinen Reisen nach Ägypten und Griechenland, teils durch Nachrichten anderer Reisenden kennen lernte. Wiewohl er, wie es scheint, die Meinung von der Kugelgestalt der Erde nicht auszusprechen wagte, hat er doch dieser Ansicht wahrscheinlich den Weg gebahnt. Auch soll er zuerst eine horizontale Sonnenuhr zu verzeichnen gelehrt haben, die er ihrer Gestalt wegen eine Spinne nannte. Seine Werke sind verloren gegangen. Aus einigen erhaltenen Bruchstücken haben Ideler und besonders Schiaparelli seine Theorie der homocentrischen Sphären, durch welche er die Ungleichheit der Planetenbewegung zu erklären trachtete, wieder festzustellen versucht. In der Philosophie folgte er der Lehre der Cyrenaiker.

Eudynamie (grch.), gesunder Zustand der Kräfte.

Euemeros, Cyrenaiker, s. Euhemeros.

Euepie (grch.), Wohllaut im Sprechen, Wohlredenheit.

Euergétes (grch.), Wohlthäter, Beiname Ptolemäus' III.

Euexie (grch.), gesundes Aussehen und Befinden.

Eugammon, griech. Dichter, s. unter Cyklische Dichter.

Euganeen, Euganeïsche Hügel, Colli Euganeï, auch Monti isolati oder Paduani, wird eine vulkanische Gebirgsgruppe, fast in Dreiecksgestalt, etwa 15 km von N. nach S. messend, im nördl. Italien genannt, 12 km südwestlich von Padua, zwischen Abano und Este oder zwischen dem zur Etsch gehenden Fresine und dem zur Brenta gehenden Bacchiglione. Dieselben sind, wie die 20 km entfernt im NW. gelegenen Vericischen Hügel (s. d.), unmittelbar südlich von Vicenza völlig isoliert aus der venet. Ebene aufgestiegen. Der Trachyt, der hauptsächlich die Berge ausmacht, hat hier die Kreideschichten erhoben. Das liebliche Gebirge erscheint neben den Orten Abano, Battaglia, Monselice in zwei Gruppen, culminierend in dem 572 m hohen Monte-Venda und dem 387 m hohen Cero, und ist durch seine zahlreichen Schwefel- und Salzquellen, welche zu wichtigen Badeanstalten gefaßt sind, und durch die trefflichen Quadersteine wichtig, die zu den Bauten nach Padua und Venedig in großen Stücken fortgeführt werden. Die E. haben den Namen von einem den Etruskern verwandten Volksstamme, der wahrscheinlich hier wohnte.

Eugen ist der Name von vier Päpsten:

Eugen I., ein Römer von Geburt, ward zu Lebzeiten des von Kaiser Konstans verbannten Martin I. 652 von Volk und Klerus Roms gewählt, aber erst 654 vom Kaiser anerkannt. Vergeblich bemühte er sich um Beilegung der monotheletischen Streitigkeiten, während er durch die Bestimmungen des Konzils von Toledo (655) die Ausbildung der Hierarchie wesentlich förderte. Er starb 1. Juni 657, ward unter die Heiligen erhoben und der 2. Juni zu seinem Gedächtnistag bestimmt.

Eugen II., ein Römer von Geburt, Papst 14. Febr. 824 bis 27. Aug. 827, räumte dem Kaiser ein Oberaufsichtsrecht über die Papstwahl ein. Kaiser Ludwig der Fromme sandte seinen Sohn Lothar nach Rom, Klerus und Volk verpflichteten sich, daß jeder frei gewählte Papst vor seiner Konsekration dem Kaiser den Eid der Treue leiste und verspreche, ihm als dem Beschützer der Kirche die gebührende Ehre zu erweisen. Eine Synode zu Paris 1. Nov. 825 sprach sich gegen die Verehrung der Bilder aus und erhielt die päpstl. Genehmigung, jedoch ohne daß die Praxis geändert wäre. Eine Synode zu Rom Nov. 826 gab wichtige Verfügungen zu strengerer Handhabung der Kirchenzucht und Förderung theol. Gelehrsamkeit.

Eugen III., ein Pisaner von Geburt, Schüler Bernhards von Clairvaux, Abt im Cistercienserkloster des heil. Anastasius zu Rom, Papst 27. Febr. 1145 bis 8. Juli 1153, mußte aus Rom flüchten, weil das Volk, aufgeregt durch die Predigt Arnolds von Brescia (s. d.), die weltliche Herrschaft des Papstes stürzen und die Republik aufrichten wollte. Er begab sich nach Viterbo, und konnte erst nach längern Verhandlungen in Rom einziehen, das er schon 1146 wieder verließ. Er zog nach Trier, wo er auf einer Synode die Schriften der heil. Hildegardis billigte und Gratians Sammlung kirchlicher Gesetze genehmigte, dann nach Paris, wo er mehrere Synoden abhielt, kehrte 1148 nach Italien zurück, erzwang mit Hilfe des Normannenfürsten Roger von Sicilien den Einzug in Rom, mußte aber schon 1150 den Republikanern wieder weichen und lebte meist zu Segni. E. veranlaßte den zweiten Kreuzzug, an dem König Ludwig VII. von Frankreich und König Konrad III. von Deutschland teilnahmen, der aber dennoch erfolglos verlief. Der heil. Bernhard richtete an E. die Schrift «De consideratione sui

Digitized by Google

libri V», worin er ihm ein ideales Bild kirchlicher Hierarchie vorhält und ihn ermahnt, die schreienden Übelstände, welche die überhandnehmende Verweltlichung der Kirche herbeigeführt, abzustellen.

Eugen IV., aus einer Kaufmannsfamilie Venedigs stammend, hieß eigentlich Gabriel Condolmieri, war seit 1408 Bischof von Siena und Kardinal und Papst vom 3. März 1431 bis 23. Febr. 1447, ein frommer und sittenstrenger Mann, aber ohne die nötige polit. Klugheit und Festigkeit des Willens, um in so schwierigen Zeiten die Kirche zu leiten. Die Verwandten seines Vorgängers, die mächtigen Colonnas, reizte er zu offener Auflehnung, woraus ein Bürgerkrieg hervorging, der E. zur Flucht nach Florenz zwang. Das Baseler Konzil, 23. Juli 1431 eröffnet, sprach die Absetzung über ihn aus und wählte Felix V. zum Papst, doch gelang es E. durch Verlegung des Konzils nach Ferrara und von da nach Florenz (1437) und durch kluge Unterhandlungen mit den einzelnen Fürsten seine Stellung und Gewalt zu behaupten. In König Sigismund hatte er einen mächtigen Freund, aber dessen Nachfolger Albrecht II. (seit 1438) ließ es geschehen, daß in Deutschland durch die Acceptationsurkunde (26. März 1439) die Beschlüsse des Baseler Konzils angenommen wurden. Erst unter Friedrich III. (seit 1440) gelang es dem päpstl. Geheimschreiber Äneas Sylvius (später Papst Pius II.), durch geschickte Unterhandlungen die deutschen Fürsten für E. zu gewinnen. Dieser mußte freilich weitgehende Versprechungen machen, er verpflichtete sich, die Dekrete des Konstanzer Konzils über die Würde eines allgemeinen Konzils zu bestätigen, den Beschwerden der deutschen Nation abzuhelfen, die abgesetzten Erzbischöfe von Köln und Trier zu restituieren, die während des Baseler Konzils in Deutschland erfolgten Verleihungen kirchlicher Ämter zu bestätigen, aber fast gleichzeitig erklärte er in einer Bulle vom 6. Febr. 1447 alle Zugeständnisse für ungültig, welche dem päpstl. Stuhl nachteilig werden könnten oder gegen die Lehre der Väter stritten.

Eugen (Franz) von Savoyen, im Volksliede «Prinz Eugen, der edle Ritter», geb. 18. Okt. 1663 in Paris als der jüngste von den fünf Söhnen des Prinzen E. Moritz von Savoyen-Carignan, Grafen von Soissons, und der Olympia Mancini, einer Nichte des Kardinals Mazarin, verlor 1673 seinen Vater und wurde von seiner Mutter vernachlässigt, die sich, als sie sich von dem jungen Ludwig XIV. nach anfänglich glühender Neigung verlassen sah, in ein gefährliches Intriguenspiel gegen den König eingelassen hatte und aus Versailles verwiesen wurde. Mit 10 Jahren schon im Besitze des Titels und der Einkünfte eines Abbé, bewarb sich E. gleichwohl um eine Stelle in der Armee, jedoch vergeblich. Das brachte ihn dazu, seinen Dienst der Krone Frankreich aufzusagen. Er ging nach Österreich, wohin ihm sein älterer Bruder Ludwig Julius schon vorangegangen war, und traf 1683 in dem Augenblicke daselbst ein, als die Türken zur Belagerung Wiens heranzogen. Mit dem Range eines Obersten trat er unter das Kommando des Markgrafen Ludwig von Baden. Bei Petronell, wo sein Bruder fiel, legte er 7. Juli 1683 zum ersten mal Proben seiner Tapferkeit ab. Er kämpfte die Schlacht mit, welche den Entsatz der Hauptstadt und die Niederlage der Türken herbeiführte. Zum Obersten des Dragonerregiments Kuefstein ernannt, welches noch jetzt seinen Namen führt, folgte er dem kaiserl. Heere nach Ungarn, erfocht mit Karl von Lothringen den Sieg bei Gran als Generalfeldwachtmeister, nahm hervorragenden Anteil an der Einnahme von Ofen (1686) und entschied (1687) die Schlacht am Berge Harsan bei Mohacs. Schon bei einem Sturm auf Ofen leicht verletzt, wurde er bei der Einnahme von Belgrad (1688) schwer, bei der Belagerung von Mainz wieder leichter verwundet. Durch sechs Jahre kämpfte nun E. als Korpsführer im nordwestl. Italien gegen die Franzosen. Schon 1693 zum Feldmarschall ernannt, erhielt er 1696 den selbständigen Oberbefehl über das kaiserl. Heer, erfocht 11. Sept. 1697 den großen Türkensieg bei Zenta, welcher die Bewunderung Europas erregte, und beendigte den Feldzug durch einen Streifzug nach Bosnien, wo er überall die Huldigung der christl. Bevölkerung empfing. Der Karlowitzer Friede (1699) sicherte dem Kaiser den Besitz von Ungarn und Siebenbürgen.

Im Spanischen Erbfolgekriege machte E. (1701) den überraschend kühnen Zug über die Alpen, siegte bei Carpi und Chiari über die Franzosen, gewann eine Reihe von Festungen und hielt (1702) den an Zahl weit überlegenen Streitkräften Vendômes vor Luzzara mit seinen geschwächten und durch die Schlaffheit der Kriegsleitung in Wien verwahrlosten Truppen Stand. Im J. 1703 ließ er sich das Präsidium des Hofkriegsrats übertragen, wandte sich mit Energie nach Ungarn gegen die Insurrektion des jüngern Rakoczy, übernahm dann aber bei dem Vordringen der bavaro-franz. Armee in Oberschwaben den Oberbefehl über das kaiserl. Heer in Deutschland und brachte, mit Marlborough vereint, den Franzosen und Bayern 13. Aug. 1704 bei Höchstädt eine vernichtende Niederlage bei, die alles Land bis zum Rhein von den Franzosen säuberte. Hierauf eilte er nach kurzem Aufenthalt in Wien 1705 wieder nach Italien, wo zwar die Schlacht bei Cassano, in der E. wieder einen Streifschuß am Halse erhielt, erfolglos blieb, der Sieg bei Turin aber 7. Sept. 1706 die gänzliche Vertreibung der Franzosen aus Italien nach sich zog. Zum Reichsfeldmarschall, zum kaiserl. Generallieutenant und zum Statthalter von Mailand ernannt, führte E. 1707, der damals den durch Peter d. Gr. ihm gewordenen Vorschlag, König von Polen zu werden, ausschlug, das Heer der Verbündeten zum zweiten mal nach Südfrankreich, vermochte jedoch Toulon nicht zu nehmen. Um so glücklicher kämpfte er während der folgenden Jahre in den Niederlanden, wo er und Marlborough bei Oudenaarde und Malplaquet siegten und eine Reihe der wichtigsten und stärksten Festungen, vor allen Vaubans Meisterschöpfung, Lille, eroberten, bei deren Belagerung E. wieder seine verwegene Tapferkeit mit einem Streifschuß am Kopfe bezahlte. Erst der Abfall Englands von der Allianz, welcher auch durch E.s Reise nach London im Jan. 1712 nicht abgewendet werden konnte, und die dadurch herbeigeführte Schwächung seiner Streitkräfte brachte hierin eine Änderung hervor. Er vermochte es nicht zu hindern, daß die Holländer bei Denain geschlagen wurden und mehrere Festungen wieder verloren gingen. Der Abschluß des Utrechter Friedens zwischen den Seemächten und Frankreich zwang den Kaiser Karl VI., auch seinerseits mit Frankreich Frieden zu schließen. Nach längerer Verhandlung mit dem Marschall Villars, wobei E.s staatsmännische Talente im glänzendsten Lichte sich zeigten, brachte er 1714 zu

Digitized by Google

Rastatt den Frieden zu Stande, in welchem Karl VI. die span. Niederlande, das Mailändische, Neapel, Sardinien, Plätze und Häfen in Toscana erhielt und Ludwig XIV. alle seine Eroberungen in Deutschland, mit Ausnahme von Elsaß, herausgab.

Als 1716 der Krieg gegen die Pforte wieder ausbrach, erfocht E. den Sieg bei Peterwardein und eroberte Temesvar. Im folgenden Jahre aber gewann er die blutige Schlacht bei Belgrad und eroberte diese Festung. Das kampfesfrohe Volkslied «Prinz Eugen, der edle Ritter» verherrlicht diesen Sieg. Nach dem Abschlusse des Passarowitzer Friedens kehrte E. nach Wien zurück und bekleidete nun die vornehmste Stelle unter den Ratgebern des Kaisers. Gleichzeitig wirkte er durch seine herrlichen Bauten (Belvedere), seine auserlesenen Sammlungen, seine Verbindung mit gelehrten Männern aller Länder (darunter Leibniz, der ihm die Monadenlehre gewidmet, J. B. Rousseau u. v. a.) in hohem Grade anregend für Wissenschaft und Kunst. In den letzten Jahren war er insbesondere für die Anerkennung der Pragmatischen Sanktion diplomatisch thätig. Noch einmal erschien er 1734 im Felde, als sich wegen der Thronfolge in Polen ein neuer Krieg zwischen dem Kaiser und Frankreich entspann. So unzulänglich waren aber die Streitkräfte E.s, daß es schon als ein großer Gewinn angesehen werden mußte, wenn die Franzosen außer der Eroberung Philippsburgs keine entscheidendern Erfolge zu erringen vermochten. Seit der Rückkehr im Spätherbst 1735 nach Wien trug er durch seinen dringenden Rat zum Frieden nicht wenig zu dessen Abschlusse bei. Während des darauffolgenden Winters vielfach kränkelnd, wurde der Prinz am Morgen des 21. April 1736 tot in seinem Bette gefunden. Mit ihm verlor Österreich den hervorragendsten Feldherrn, den ausgezeichnetsten Staatsmann, welchen es je gehabt, und der für sein zweites Vaterland Größeres als irgend ein Mann vor oder nach ihm gethan hat. Die Reinheit seines Charakters trübte kein Flecken. Im J. 1865 wurde ihm ein vom Bildhauer Fernkorn gefertigtes Reiterstandbild auf dem äußern Burgplatze in Wien errichtet.

Vgl. Kausler, «Das Leben des Prinzen E. von Savoyen, hauptsächlich aus dem militärischen Gesichtspunkte» (2 Bde., Freiburg 1838—39); A. von Arneth, «Prinz E. von Savoyen» (3 Bde., Wien 1858—59); danach von Sybel, «Prinz E. von Savoyen» (Münch. 1861); «Feldzüge des Prinzen E. von Savoyen. Nach den Feldakten herausgegeben von der Abteilung für Kriegsgeschichte des k. k. Kriegsarchivs» (Bd. 1—8, Wien 1876—82); Rogge, «Prinz E. von Savoyen» (im 5. Bande des «Neuen Plutarch», Lpz. 1877).

Eugen (Friedrich Heinrich), Prinz von Württemberg-Stuttgart, geb. 21. Nov. 1758, war bereits 1778 Oberstlieutenant im preuß. Regiment von Zitzwitz, in welchem er 1781 zum Oberst aufstieg, erhielt 18. März 1782 das Podjurskysche Husarenregiment und wurde 1. Juli 1786 Generalmajor. Im folgenden Jahre vermählte er sich mit der Witwe des Herzogs Karl von Sachsen-Meiningen, geborenen Prinzessin von Stolberg, wurde dann Generallieutenant und General der Kavallerie. Im J. 1806 befehligte Prinz E. die Reservearmee und wurde 17. Okt. bei Halle von Bernadotte geschlagen. Nach dem Frieden von Tilsit schied er aus dem preuß. Dienste und zog sich nach Meiningen zurück, wo er 20. Juni 1822 starb.

Eugen (Friedrich Karl Paul Ludwig), Herzog von Württemberg, russ. General der Infanterie, der Sohn des vorigen, geb. zu Öls 8. Jan. 1788, wurde schon 1796 von seinem Oheim, dem Zar Paul, zum russ. Obersten und 1798 zum General ernannt. Er kam 1800 nach Petersburg, studierte 1802—4 in Erlangen und wurde darauf von seinem Oheim, dem Kurfürsten von Württemberg, nach Stuttgart berufen, um sich militärischen Studien zu widmen. Im Kriege von 1806 war er an der Seite seines Vaters, der das Reservekorps befehligte. Ende November erst begab er sich zur russ. Armee, wo er dem General Bennigsen beigegeben wurde. Nach dem Frieden befehligte er eine Brigade, nahm an dem Feldzuge 1810 in der Türkei teil und führte 1812 die 4. Division. Infolge seiner Waffenthaten bei Smolensk (17. Aug. 1812) wurde er zum Generallieutenant befördert. Ebenso ausgezeichnet wie hier bewies er sich bei Borodino, beim Überfall von Tarutino, bei Krasnoi und, nachdem er inzwischen den Befehl über das 2. Armeekorps erhalten hatte, bei Kalisch. In der Schlacht bei Lützen 1813 stand er anfangs in Reserve. Zu spät nach Eisdorf entsendet, um hier etwas Entscheidendes ausrichten zu können, leistete er doch wenigstens bis zum Abend Widerstand. In der Schlacht bei Bautzen verteidigte er 20. Mai die Stadt, am 21. Mai wies er den Angriff Macdonalds mit entschiedenem Erfolge ab, und beim Rückzuge behauptete er am 22. auf eigene Verantwortung den Töpferberg bei Reichenbach, bis der Abmarsch der Armee gesichert war. Nach dem Waffenstillstande, beim Vormarsch des böhm. Heers gegen Dresden, hielt er während der Schlacht die Rückzugsstraße bei Pirna besetzt und wurde hier von Vandamme, der bei Königstein über die Elbe gegangen war, angegriffen. Dem Prinzen, nicht Ostermann, der in völliger Geisteszerrüttung war, gebührt das Verdienst, Vandamme bei Kulm aufgehalten und die Armee gerettet zu haben. In der Schlacht bei Leipzig führte er 16. Okt. eine der vier großen Angriffskolonnen und kämpfte bei Wachau in heldenmütiger Ausdauer mit furchtbarem Verlust, am 18. bei Probsthaida. Auch im Feldzuge von 1814 zeichnete er sich ruhmvoll aus, bei Bar und Arcis-sur-Aube, vorzüglich aber in der Schlacht bei Paris, wofür er zum General der Infanterie ernannt wurde. Obgleich sein bedeutendes Feldherrntalent sich überall bewährt hatte und er bei den Truppen sehr beliebt war, so wurde ihm dennoch ein selbständiges Oberkommando nie zuteil. Im Türkenkriege von 1828 befehligte er unter Diebitsch auch nur ein Armeekorps. Für die Dauer des Friedens vom aktiven Dienste entbunden, lebte er nach dem Tode seines Vaters auf der Herrschaft Karlsruhe in Schlesien, wo er 16. Sept. 1857 starb. Er schrieb «Erinnerungen aus dem Feldzuge des J. 1812 in Rußland» (Bresl. 1846) und «Memoiren» (3 Bde., Frankf. a. O. 1863), welche 1847 vollendet, aber erst nach seinem Tode vom General von Hobe veröffentlicht wurden. Sie geben interessante Aufschlüsse über die Verhältnisse des russ. Hofs und Heers. Vgl. Helldorf, «Aus dem Leben des Prinzen E. von Württemberg» (4 Bde., Berl. 1861—62).

Eugene-City, Hauptstadt des County Lane im nordamerik. Unionsstaat Oregon, auf dem linken Ufer des Willametteflusses, inmitten einer fruchtbaren Gegend, 200 km südlich von Portland an der Oregon-California-Eisenbahn gelegen, zählt

Digitized by Google

(1880) 1127 E. und ist der Sitz der 1876 eröffneten sog. University of Oregon, einer Art mittlerer deutscher Bürgerschule.

Eugenglanz (Breithaupt) oder Polybasit (H. Rose), ein sehr wichtiges Silbererz, in rhombischen, oft sehr dünnen Tafeln krystallisierend, mit einem Prismenwinkel von nahe 120°, weshalb es vormals als hexagonal galt; auch derb und eingesprengt; eisenschwarz, in dünnen Lamellen rot durchscheinend und optisch-zweiachsig. Härte 2 bis 2,5, milde, spezifisches Gewicht 6 bis 6,25. Die chem. Analysen führen größtenteils auf die Formel $9Ag_2S+As_2S_3$, wobei statt Silbers auch etwas Kupfer, statt Arsens auch etwas Antimon, dazu gewöhnlich ein kleiner Anteil Eisen und Zink vorhanden ist. Der Silbergehalt beträgt 64 bis 72 Proz. Der E. findet sich auf den Erzgängen von Freiberg, Joachimsthal, Andreasberg, Przibram, Schemnitz, Guanaxuato in Mexiko, Idaho, Nevada.

Eugenia *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Myrtaceen. Man kennt gegen 300 Arten, die größtenteils in den Tropengegenden Asiens und Amerikas vorkommen. Es sind immergrüne Bäume und Sträucher. Sie haben schöne, lederartige, ganze und ganzrandige Blätter, weiße, verschieden angeordnete Blüten und tragen Beeren, welche einen bis zwei Samen enthalten und vom stehenbleibenden Kelchsaum gekrönt sind. Der Kelch umschließt den unterständigen Fruchtknoten und trägt an seinem Schlunde die vier bis fünf Blumenblätter sowie die zahlreichen Staubgefäße. Die Eugenien sind schöne Bäume mit aromatisch duftenden Blättern und Blüten, können aber nur im Warmhause kultiviert werden. Von einigen Arten werden die beerenartigen Früchte gegessen, so von den in Südamerika einheimischen E. inocarpa *DC.*, E. apiculata *Hook.*, ferner von der in Ostindien wachsenden E. macrocarpa *Roxb.*

Die Gattung E. ist sehr unsicher begrenzt, einige Botaniker rechnen hierher auch die Gattung Caryophyllus, von welcher die Gewürznelken stammen, und noch Arten anderer Gattungen. Vgl. den Artikel Gewürznelke, ferner Myrtus, Pimenta.

Eugenia ist der Name des 45. Asteroiden, s. unter Planeten.

Eugenie (Eugenie Marie von Montijo), ehemalige Kaiserin der Franzosen, geb. 5. Mai 1826 zu Granada in Andalusien, zweite Tochter des Grafen Manuel Fernandez von Montijo, Herzogs von Peneranda (gest. 1839), und der Maria Manuela Kirkpatrik von Closeburn (gest. 22. Nov. 1879 in Madrid), stammt väterlicherseits aus dem altadeligen, im 14. Jahrh. von Genua nach Estremadura ausgewanderten Geschlecht Porto-Carrero, das infolge von Verschwägerungen die Namen Guzman, Cordova, La Cerda, Leira noch zu dem seinigen hinzusetzen durfte und die drei Grandenwürden erster Klasse von Teba, Banos und Mora vereinigte. Durch ihre ebenfalls in Andalusien geborene Mutter gehört sie zu einer schottischen kath. Familie, die nach dem Sturze der Stuarts flüchten mußte. Abwechselnd in Frankreich und England erzogen, verlebte sie den größten Teil ihrer Jugend auf Reisen mit ihrer Mutter, unter dem Namen Gräfin Teba. Bei ihrem Erscheinen auf den Festen des Präsidenten im Elysée (1851) machte sie viel Aufsehen durch die Grazie ihrer Person, und nach der Wiedereinsetzung des Kaiserreichs in Frankreich lenkte Napoleon III., welcher vergeblich um die Hand von Prinzessinnen aus europ. Dynastien angehalten, seine Wahl auf die Gräfin Teba. Die Vermählung wurde 30. Jan. 1853 in der Notre-Damekirche zu Paris mit Prunk gefeiert. Am 16. März 1856 wurde sie von einem Sohne entbunden, welcher den Namen Napoleon und den Titel Kaiserlicher Prinz (prince impérial) erhielt. Bei der Abreise des Kaisers zum ital. Feldzuge (1859) erhielt sie die Reichsregentschaft übertragen, und auch während der Reise des Kaisers nach Algier im Mai und Juni 1865 war sie Reichsverweserin. Von wohlunterrichteter Seite wird ihrer Einmischung in die Angelegenheiten der auswärtigen Politik der größte Teil der Schuld an dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870/71 zugeschrieben. Bei Ausbruch desselben wurde sie wieder zur Regentin ernannt, mußte aber schon 4. Sept. 1870 die Tuilerien verlassen (s. Frankreich), erreichte 7. Sept. den Hafenort Deauville und schiffte sich 8. Sept. nach England ein. Seit 9. Jan. 1873 Witwe, lebt sie als Gräfin von Pierrefonds wesentlich zu Chiselhurst. Nachdem ihr einziger Sohn 2. Juni 1879 im Kampfe der Engländer gegen die Zulukaffern gefallen war, besuchte sie 1880 die Todesstätte desselben.

Eugenie (Bernhardine Desideria), Königin von Schweden, geb. 8. Nov. 1781 als Tochter des Kaufmanns Clary in Marseille, vermählt 16. Aug. 1798 mit Johann Bernadotte, nachmaligem König von Schweden. Sie war eine Schwester der Gemahlin Joseph Bonapartes. Nachdem sie 8. März 1844 Witwe geworden, starb sie 17. Dez. 1860.

Eugenol, Eugensäure, Nelkensäure, $C_{10}H_{12}O_2$, ein zu den Phenolen zu rechnender Körper, dessen rationelle Zusammensetzung die Formel $C_6H_3\left\{\begin{matrix}OCH_3\\OH\\C_3H_5\end{matrix}\right.$ ausdrückt. Es ist der wesentliche Bestandteil des Nelkenöls, findet sich außerdem in dem ätherischen Pimentöl, im Zimtblätteröl und einigen andern. Zur Darstellung des E. wird Nelkenöl mit konzentrierter Kalilauge geschüttelt, mit Wasser verdünnt, das nicht gelöste Öl beseitigt und die alkalische Lösung durch Säure zersetzt, worauf sich das E. als ölige Schicht abscheidet. Letztere wird in einem Strome eines indifferenten Gases rektifiziert. Das E. ist eine farblose, stark lichtbrechende Flüssigkeit vom Geruch des Nelkenöls, spezifisches Gewicht 1,063 bei 18° C., siedet bei 247°. Färbt sich beim Stehen an der Luft dunkel. In alkalischer Lösung mit übermangansaurem Kali oxydiert, liefert es Vanillin.

Eugubinische Tafeln heißen sieben eherne Tafeln, in deren Inschriften allein ein umfänglicheres, höchst merkwürdiges Denkmal der umbrischen Sprache erhalten ist. Dieselben wurden 1444 zu Gubbio, dem alten Iguvium in Umbrien, das im Mittelalter in Eugubium umgenannt ward, aufgefunden und werden daselbst noch jetzt aufbewahrt. Die Schrift ist auf fünf von ihnen die umbrische, die von der etruskischen wenig verschieden ist, auf zweien und einem Teil einer dritten die lateinische; den Inhalt bilden Vorschriften über Anstellung von Auspizien, Sühngebräuche, Opfer, über Beiträge zu den Opfern und die Verteilung des Opferfleisches und Gebetsformeln. Die Tafeln in umbrischer Schrift sind älter als die mit lat. Buchstaben, welche im 1. Jahrh. v. Chr. eingegraben sein wird und letztere wiederholen in der Hauptsache nur das mit weitern Ausführungen, was auf einer

Digitized by Google

von jenen steht. Philipp Bonaruoti machte sie zuerst vollständig bekannt in Dempsters «Etruria regalis» (2 Bde., Flor. 1723—24); unter den frühern Erklärungsversuchen ist der von Lanzi in seinem «Saggio di lingua etrusca» (3 Bde., Rom 1789) noch am bemerkenswertesten. Bedeutender sind die Untersuchungen, die in neuerer Zeit über sie angestellt worden sind, namentlich von O. Müller in seinem Werke «Die Etrusker» (Bd. 1), Lepsius («De tabulis Eugubinis», P. I, Berl. 1833, und im «Rhein. Museum für Philologie», 1834) und von Lassen («Beiträge zur Deutung der Eugubinischen Tafeln», Bonn 1833). Ein genaues Abbild der Inschriften gab zuerst Lepsius in den «Inscriptiones Umbricae et Oscae» (Lpz. 1841), eine gründliche und ausführliche Arbeit über Sprache und Inhalt der Tafeln haben Aufrecht und Kirchhoff in ihrem Werke «Umbrische Sprachdenkmäler» (2 Bde., Berl. 1849—51) geliefert. Neuerdings hat Michel Bréal, «Les tables Eugubines» (mit 13 Tafeln nach Photographien der Inschriften, Par. 1875) ein zusammenfassendes Werk über die Tafeln verfaßt und Bücheler eine Erklärung derselben (in den «Jahrbüchern für Philologie» von 1875 und in bonner Programmen von 1876, 1878 und 1880) veröffentlicht. Außerdem gab Fabretti im «Corpus inscriptionum italicarum antiquioris aevi et glossarium Italicum» (Tur. 1867) den Text mit dem Facsimile der Tafeln und im «Glossar» das Verzeichnis der Wörter mit den bis dahin gegebenen Erklärungen.

Eugubium, der mittelalterliche Name von Gubbio (s. d.).

Euhemĕrus (grch. Euemeros), wahrscheinlich aus Messene im Peloponnes, nach gewöhnlicher, aber unbewiesener Annahme ein Philosoph der cyrenaischen Schule und Schüler des Atheisten Theodoros, lebte am Hofe des macedon. Königs Kassander und unternahm es, die griech. Göttersagen in eine pragmatisierende Geschichte menschlicher Könige, Helden und Abenteurer zu verwandeln. Wenn ihm darin auch schon manche in einzelnen Umdeutungen vorausgegangen waren, so hat E. doch zuerst die gesamte Mythologie dieser radikalen rationalistischen Umgestaltung unterworfen. Um seinem Werke leichtern und raschern Eingang zu verschaffen, schrieb er dazu eine Einleitung, in welcher er in der Weise der damaligen phantastischen Reisebeschreibungen (s. Erotiker) von einer Reise in das Indische Meer erzählte. Dort wollte er auf einer mit idealen Zügen geschilderten Insel auf einer goldenen Säule eine Inschrift gefunden haben, auf der angeblich der wesentliche Inhalt seiner Göttergeschichte verzeichnet stand. Er wollte zeigen, daß die von den Griechen als Götter verehrten Wesen ausgezeichnete Menschen gewesen seien. Diese Art, die alten Mythen zu erklären (Euhemerismus), fand, da sie in der Richtung der Zeit lag, vielen Beifall, und sein Werk, dem er von jener Inschrift den Namen «Ἱερὰ ἀναγραφή», die «Heilige Urkunde», gab, war, wie es scheint, sehr verbreitet, da spätere Schriftsteller, wie Diodor, dasselbe vielfach benutzten. Besonders thaten dies ebenfalls die Kirchenväter, um damit den alten Götterglauben zu bekämpfen. Die Fragmente dieses Werks sind gesammelt von Wesseling in seiner Ausgabe des Diodor von Sicilien (Bd. 2, Amsterd. 1747). Vgl. Krahner, «Grundlinien zur Geschichte des Verfalls der röm. Staatsreligion» (Halle 1837); Ganß, «Quaestiones Euhemereae» (Kempen 1860); Sieroka, «De Euhemero» (Königsb. 1869) und Block, «Euhémère, son livre et sa doctrine» (Mons 1876). Von der poetischen Bearbeitung des Werks von E. in lat. Sprache durch Ennius (s. d.) sind namentlich durch Lactantius (s. d.) Reste in den Fragmenten einer spätern prosaischen Überarbeitung erhalten.

Eukairit (von εὔκαιρος, zur rechten Zeit, nämlich gleich nach Entdeckung des Selen aufgefunden), ein bis jetzt nur derb in feinkörnigen Aggregaten bekanntes bleigraues, weiches Mineral, bestehend aus 43,13 Silber, 25,32 Kupfer und 31,55 Selen, was die Formel CuAgSe oder $Cu_2Se + Ag_2Se$ ergibt. Der E. fand sich zuerst zu Strikerum in Småland (Schweden), dann nördlich von Tres Puntas in der Wüste Atacama, sowie mehrorts in Chile.

Eukärie (Eukairie, grch.), der rechte gelegene Zeitpunkt zum Handeln.

Eukläs, gelb-, grün-, blau- oder weißgefärbtes, fast oder ganz durchsichtiges Mineral, welches nur sehr selten in Peru, in einem Chloritschiefer von Boa-Vista in Brasilien und in einigen Goldwäschen am Ural gefunden worden ist. Dasselbe krystallisiert monoklin mit äußerst vollkommener klinodiagonaler Spaltbarkeit, ist etwas härter als Quarz und hat das spezifische Gewicht 3,1. Es besteht aus etwa 42 Proz. Kieselsäure, 35 Thonerde, 17 Beryllerde und 6 Proz. Wasser, das erst in starker Glühhitze ausgetrieben wird. Säuren greifen E. nicht an.

Euklīdes war der Eponymos unter den neun Archonten, die zu Ende September des J. 403 v. Chr. in Athen nach dem vollständigen Sturze des durch die Dreißig Tyrannen eingeleiteten oligarchischen Systems neu gewählt wurden. Das Amtsjahr, welches nach seinem Namen genannt wurde, blieb denkwürdig wegen der damals sich vollziehenden Wiederherstellung der Demokratie von Athen.

Euklīdes, der Mathematiker, studierte zu Athen in der Platonischen Schule und begann um 300 v. Chr. unter Ptolemäus Soter in Alexandria Mathematik öffentlich zu lehren. Er hat die damals bekannte reine Mathematik in seinen «Elementen» («Stoicheia») wissenschaftlich zusammengestellt, welche allen ähnlichen Werken bis auf unsere Zeit zum Vorbild gedient haben. Auch durch eigene Untersuchungen (Data, Porismen) hat er die Grenzen der damaligen Mathematik erweitert, wie man besonders aus Pappus' Sammlung ersieht. Die besten Ausgaben seiner sämtlichen Werke besorgten Gregory (Oxf. 1703) und Peyrard (3 Bde., Par. 1814—18). Die älteste griech. Ausgabe seiner «Stoicheia» (Elemente der reinen Mathematik), die auf einer im 4. Jahrh. n. Chr. veranstalteten Revision beruht, erschien (1533) zu Basel. Die beste Ausgabe derselben lieferte August (2 Bde., Berl. 1826—29); ins Deutsche wurden sie übersetzt von Lorenz (Halle 1781; zuletzt herausg. von Hartwig, Halle 1860), die «Dedomena» oder «Data» von Wurm (Berl. 1825). Die gleich einigen andern Schriften vielleicht nicht unmittelbar von ihm herrührenden «Anfangsgründe der Musik» gab Pena (Par. 1557) heraus. Vgl. Cantor, «E. und sein Jahrhundert» (Lpz. 1868).

Euklīdes, aus Megara, griech. Philosoph, ist einer der ältesten Schüler des Sokrates. Obgleich allen Megarensern bei Todesstrafe verboten war, das Gebiet von Athen zu betreten, kam er doch des Abends in weiblicher Kleidung zur Stadt, um einige Stunden den Unterricht des Sokrates zu

Digitized by Google

genießen. Nach dem Tode des Sokrates, bei welchem er zugegen war, stiftete er eine eigene Schule, die Megarische Schule (s. d.). Den Mittelpunkt seiner Lehre bildete der eine Verschmelzung eleatischer Begriffe mit der Sokratischen Hervorhebung des Sittlichen enthaltende Satz, daß das Einzige, was in Wahrheit sei, das Gute sei, welches durch vielerlei Namen bezeichnet werde; alles übrige sei nicht. Um diesen Satz zu rechtfertigen, suchte er indirekt nachzuweisen, daß alle übrigen gewohnten Begriffsverbindungen unfähig seien, den Inhalt dessen, was allein sei, zu bezeichnen. Diese zum Teil spitzfindige Dialektik bildeten seine Anhänger weiter aus, und die Schule wurde deshalb auch die eristische, d. i. streitsüchtige, genannt. Die Lehre des E. und seiner Schüler bildete, indem sie der Sokratischen Begriffswissenschaft eine zugleich metaphysische und ethische Tendenz gab, den Übergang zur Platonischen Ideenlehre. Vgl. Mallet, «Histoire de l'école de Mégare et des écoles d'Euclides et d'Eretrie» (Par. 1845); Henne, «École de Mégare» (Par. 1843).

Eukolit, Mineral, s. unter Eudialyt.

Eukrasie (grch.), eigentlich «gute Mischung» der Körpersäfte (im Gegensatz zur Dyskrasie); dann glückliches Temperament.

Eukratie (grch.), gute Verwaltung oder Regierung.

Eukrit, ein von G. Rose benanntes Eruptivgestein, welches aus einem krystallinisch-körnigen Gemenge von Anorthit und Augit besteht, denen sich accessorisch Olivin, Hornblende, Epidot und Kupferkies zugesellen können. Man kennt ältere und jüngere E. Erstere, welche zu den Diabasen gehören, durchsetzen z. B. den Kohlenkalk von Carlingford in Irland, letztere die Schichten der untern Kreide bei Neutitschein in Mähren gangförmig, bilden aber auch, so auf Island, echte basaltische Lavaströme. Es ist bedeutungsvoll, daß gewisse Meteorsteine (so diejenigen von Stannern in Mähren, von Juvenas im Depart. Ardèche u. a.) die nämliche mineralische Zusammensetzung zeigen, wie die E.

Eulalius wurde nach dem Tode des Papstes Zosimus 418 als Gegenpapst Bonifacius' I. von einer Minorität des röm. Klerus unter dem Schutz des Stadtpräfekten Symmachus auf den päpstl. Stuhl erhoben. In einem Aufstand aus Rom verwiesen, wurde E. Bischof von Nepe und gab alle Ansprüche auf.

Eule (Strix), eine Gattung von Vögeln, die unter den Raubvögeln die sich scharf auszeichnende Gruppe der nächtlichen bildet und von den Neuern in mehrere Gattungen zersplittert und der Typus einer besondern Familie geworden ist. Die E. sind für die Zwecke der nächtlichen Jagd organisiert, denn ihr seidenartiges Gefieder gestattet einen geräuschlosen Flug. Ihr Kopf ist groß und rund, die Augen sehr groß und nahe zusammengerückt, der Schnabel sehr kurz, stark, scharf, von der Wurzel an gekrümmt und fast ganz zwischen den Federn versteckt, die Fänge bis an die Zehen befiedert und mit sehr scharfen Krallen bewaffnet. Ihr Ohr fängt das geringste Geräusch auf, indem eine Art Ohrmuschel durch einen Kranz steifer Federn gebildet wird, und der Bau ihres Auges macht scharfes Sehen im Dunkeln möglich. Nicht alle sind völlige Nachttiere; in Südamerika, wie im Norden kennt man mehrere am Tage umherfliegende. Jedoch gleichen sich alle in Beziehung auf ihre Ernährungsweise als Raubvögel, indem sie nur frisch getötete Tiere zur Nahrung wählen. Die stärkern verzehren Säugetiere bis zur Größe eines Hasen oder Vögel, in welcher Beziehung bei uns nur der Uhu schädlich wird. Die schwächern leben von Mäusen, Maulwürfen, Reptilien und Insekten, durch deren Vertilgung sie den Menschen nützlich werden. Ein Eulenpaar vertilgt, zumal wenn es Junge hat, mehr Mäuse als 10 Katzen zusammen, und es ist deshalb eine wahre Versündigung, den E. nachzustellen und sie, wie man zu thun pflegt, an die Scheunenthore zu nageln. Die unverdaulichen Reste werden als sog. Gewölle ausgeworfen. Die Färbung aller ist düster, aber feine Zeichnungen schmücken dennoch ihr Gefieder; die arktische Schnee-E., der Harfang (S. nivea), wird im Winter schneeweiß. Die Verbreitung der E. reicht über die ganze Erde, und die Zahl der Arten ist daher ziemlich bedeutend. Dem Volke sind sie von jeher unheimlich erschienen, teils infolge ihres ungeselligen nächtlichen Lebens und ihres Aufenthalts in verlassenen Winkeln und Ruinen, teils wegen ihres klagenden Geschreies und des wunderlichen Ansehen ihres Kopfes und Auges, teils endlich wegen ihrer Lichtscheu und ihres sonderbaren Betragens bei Tage. Insbesondere wird von dem Volke das Käuzchen oder der Steinkauz (S. noctua) sogar für einen Vorboten des Todes gehalten. Die Alten fanden in ihnen den Ausdruck des Ernstes und Denkens, und daher war die südeurop. Zwergohreule (S. scops) der Minerva geheiligt. Mehrere Arten lassen sich zähmen, sind aber unangenehme Gesellschafter. Deutschland besitzt 11 Arten, von welchen der Uhu (S. bubo) die größte, die gemeine Schleiereule (S. flammea) aber die schönste und gemeinste ist. Man unterscheidet drei Hauptgruppen: die Ohreulen (Bubonida) mit Federbüscheln an den Ohren, wozu der Uhu (S. bubo), die Waldohreulen (S. otus) und Zwergohreulen gehören; die Nachtkäuze (Syrnida) ohne Ohrbüschel, aber mit einem Schleier, wozu der Waldkauz (S. aluco) und die Schleiereule gerechnet werden, und die Tagkäuze (Surnida) ohne Ohrbüschel und Schleier, die den Übergang zu den Tagraubvögeln bilden und die Sperbereule (S. ulula), Schneeeule, den Steinkauz (S. noctua), die amerik. Höhleneule (S. cunicularia) und die Sperlingseule (S. passerina) begreifen. (Vgl. Tafel: Raubvögel.)

Eule (Noctua) nennt man eine Gattung von Nachtschmetterlingen, die jetzt der Typus einer großen Familie mit vielen Gattungen geworden ist, zu denen manche sehr schädliche Raupen gehören. Die Schmetterlinge haben einen dichtbehaarten, runden Kopf, große Augen und Schnurren, fadenförmige Fühlhörner, keilförmige Vorderflügel, kurzen, meist zugespitzten Hinterleib; sie setzen sich zum Saugen und halten dabei die Flügel horizontal über dem Leibe. Die Raupen bilden drei Gruppen. Die einen, mit sechzehn Fußpaaren, bilden durch ihre dichte Behaarung den Übergang zu den Spinnern. Sie sitzen tagsüber frei auf den Futterpflanzen. Die der zweiten Gruppe, der typischen E., haben acht Fußpaare, sind kahl, oft schön gefärbt, während die Schmetterlinge meist düstere Farben haben, sie schlüpfen meist bei Tage in die Erde und fressen nachts. Die Raupen der dritten Gruppe bilden, durch die mangelnde Ausbildung von einem oder zwei Fußpaaren, den Übergang zu den Spannern. Die Puppen sind glatt, mit langer Rüsselscheide, selten in einem Gewebe eingeschlossen. Es

Digitized by Google

gehören dahin: die Gemüse- oder Latticheule (N. oleracea), die gelbbraune Raupe auf Kohl, Lattich, Mangold; der Herzwurm oder die Kohleule (N. brassicae) in den Kohlköpfen; die Graseule (N. graminis), Verwüsterin der Wiesen im Norden; die Saateule (N. segetum), die sich tags in der Erde birgt und nachts die Wintersaat zerstört; das Ypsilon (N. gamma) auf Klee, Zuckererbsen; die Kieferneule (N. piniperda), eine arge Waldverwüsterin u. s. w. Hegung der kleinen Singvögel und Ablesung der Raupen schützen gegen die Verwüstungen der E.

Eule (böhm. Jilové), Stadt und Gerichtsbezirk in der Bezirkshauptmannschaft Karolinenthal in Böhmen, mit (1881) 1691, als Gemeinde 2808 E. böhm. Zunge, liegt nördlich vom Einflusse der Sazawa in die Moldau, hat ein altertümliches Rathaus und ist eine der ältesten Bergstädte von Böhmen, deren Bergbau auf Gold unter Kaiser Karl IV. eine jährliche Ausbeute von 1500000 Dukaten lieferte. Nach der Zerstörung der Stadt durch die Hussiten wurde der Bergbau erst wieder unter der Kaiserin Maria Theresia in vollem Umfange aufgenommen. Im J. 1880 erzeugte die Euler Gewerkschaft 55 Metercentner Golderze und aus den goldhaltigen Pyriten 0,050 kg Gold. (s. d.).

Eule (Hohe), höchster Gipfel des Eulengebirgs

Eulenberg (Hermann), namhafter Mediziner, geb. 20. Juli 1814 zu Mülheim a. Rh., erhielt seinen Schulunterricht zu Mülheim, Neuwied und Dortmund, studierte von 1832 bis 1834 zu Bonn Medizin und siedelte dann nach Berlin über, wo er unter Schwanns Leitung seine Dissertation «De tela elastica» als erste monographische Arbeit über das elastische Gewebe ausarbeitete und veröffentlichte. Nach einer längern Reise durch Deutschland, Holland, Frankreich und England ließ er sich als praktischer Arzt in Lennep nieder, wurde aber 1846 als Kreisphysikus nach Bonn versetzt und habilitierte sich daselbst als Privatdocent für gerichtliche Medizin und Arzneimittellehre. Im J. 1850 wurde er Medizinalrat des Medizinalkollegiums und Kreisphysikus zu Koblenz, begründete hier mit Erlenmeyer in Bendorf das «Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche Medizin» und beschäftigte sich eingehend mit der endemischen Verbreitung des Kropfes und Kretinismus in dem Kreise Koblenz, worüber er mit Marfels «Beiträge zur pathol. Anatomie des Kretinismus» (Wetzlar 1857) veröffentlichte. Im J. 1860 wurde E. als Regierungs- und Medizinalrat nach Köln versetzt und bearbeitete hier seine «Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen» (Braunschw. 1865). Im J. 1870 als Geh. Medizinalrat und vortragender Rat in das Kultusministerium berufen, wurde er 1871 Mitglied der wissenschaftlichen Deputation und 1874 Geh. Obermedizinalrat. Außer zahlreichen in Fachzeitschriften veröffentlichten Abhandlungen aus den Gebieten der gerichtlichen Medizin und Sanitätspolizei veröffentlichte E.: «Das Medizinalwesen in Preußen» (Berl. 1874); ein «Handbuch der Gewerbehygiene» (Berl. 1876), und im Verein mit Fachmännern ein «Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens» (2 Bde., Berl. 1881—82); auch redigiert er die von Caspar begründete «Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen», in welchem er wiederholt Gutachten der wissenschaftlichen Deputation veröffentlichte.

Eulenburg, preuß. Grafenfamilie, die namentlich in den Provinzen Preußen und Brandenburg großen Grundbesitz hat und ihren Ursprung von den dynastischen Burggrafen von Wettin ableitet, von denen ein Zweig um 1170 Schloß, Stadt und Herrschaft Eilenburg erwarb. Während sich eine Linie in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. in Böhmen seßhaft machte, aber schon 1538 im Mannesstamme erlosch, fand die erste Ansiedelung des Geschlechts im deutschen Ordenslande Preußen erst vorübergehend zu Anfang des 15. Jahrh., dauernd aber nach der Beendigung des Bundeskriegs (1454—66) statt, in welchem mehrere aus dem Hause Sonnenwalde stammende Mitglieder an der Spitze größerer Kriegsscharen sich viele Verdienste um den Orden erworben hatten. Die sächs. Stammlinie, sowie die erloschene böhm. und die blühende preuß. Linie haben mehrere im Kriege und Frieden ausgezeichnete Männer hervorgebracht. Wend zu E. war 1411 Statthalter und Hauptmann der Mark Brandenburg für König Sigismund und demnächst für Friedrich I. von Hohenzollern; Botho zu E. 1430 Burggraf von Elbogen; Botho zu E. auf Sonnenwalde 1450—53 und 1467—69 Landvogt und Verweser der Niederlausitz und trug als Abgesandter 1468 dem Kurfürsten Friedrich von Brandenburg die böhm. Königskrone an; Wilhelm I. zu E. 1469 Unterkämmerer des Königreichs Böhmen; Wilhelm II. zu E. 1519 Landvogt der Oberlausitz und Hauptmann des Leitmeritzischen Kreises. Wie in Böhmen zu den Baronen, so gehörte auch im Ordenslande und später im Herzogtum Preußen die Familie, welche dort mit Wend zu E., dem Sohne des Landvogts der Lausitz Botho zu E. auf Sonnenwalde, 1468 auf Gallingen u. s. w. seßhaft geworden war, dauernd dem Herrenstande an. Zu erwähnen sind hier: der Oberburggraf und Landhofmeister Gottfried zu E. auf Gallingen (1656); Jonas Kasimir zu E. auf Prassen, General, Gesandter des Großen Kurfürsten am moskowitischen Hofe (1656); Botho Heinrich zu E. auf Gallingen und Tolksdorf a. Orlau, Oberappellationsgerichts-Vizepräsident, auch Rektor der Universität zu Frankfurt a. O. (1670); Gottfried zu E. auf Prassen und Gallingen, Geh. Etats- und Kriegsminister und Obermarschall (1728). Des letztern Enkel, Ernst Christoph, Freiherr zu E., Herr der prassischen, gallingischen und wickenschen Güter, wurde von König Friedrich Wilhelm II. 19. Sept. 1786 mit seiner ganzen Descendenz in den preuß. Grafenstand erhoben und ist der Stammvater aller jetzt lebenden E. Von seinen fünf Söhnen begründeten Botho Wilhelm auf Leuneburg-Prassen, Wenzel Heinrich auf Wicken, Alexander Ernst auf Gallingen und Friedrich Leopold auf Perkuiken die noch jetzt blühenden vier Zweige des gräfl. Hauses zu E. Die Häupter derselben sind zur Zeit: 1) Richard, geb. 12. Jan. 1838, Majoratsherr auf Prassen-Leuneburg; 2) Botho von Eulenburg (s. d.), geb. 31. Juli 1831, preuß. Staatsminister a. D. und Oberpräsident von Hessen-Nassau; 3) Arthur, geb. 14. Jan. 1853, Besitzer der gallingischen Lehngüter; 4) Philipp, geb. 24. April 1820, preuß. Kammerherr und Stiftshauptmann von Zehdenick, Mitglied des Herrenhauses. Außerdem sind Botho Heinrich und Friedrich Albrecht, Graf zu Eulenburg (s. d.) hervorzuheben. Botho

Digitized by Google

Heinrich, geb. 27. Dez. 1804, war während des Waffenstillstandes in dem Kriege der Schleswig-Holsteiner mit Dänemark (Aug. 1849 bis Juli 1850) Mitglied der Landesverwaltung in Schleswig, 1855—58 erster Präsident des preuß. Abgeordnetenhauses, bis 1875 Landtagsmarschall in Preußen, seit 1864 Mitglied des Herrenhauses und seit 1867 auch Mitglied des Norddeutschen, resp. Deutschen Reichstags für den Wahlkreis Schlochau-Flatow, 1850—75 Präsident der Regierung zu Marienwerder und seit 1875 Direktor der preuß. Staatsschuldenverwaltung. Er starb 17. April 1879. Von seinen vier Söhnen ist der älteste der bereits erwähnte Botho, der zweite, August (geb. 22. Okt. 1838), ist Ober-Ceremonienmeister, der dritte, Karl (geb. 2. Juli 1843), Rittmeister im 2. Garde-Ulanenregiment, der vierte, Wend (geb. 19. Mai 1845), war Kammergerichtsassessor und starb 5. Dez. 1875 als Verlobter der Komtesse Marie von Bismarck, der einzigen Tochter des Fürsten Bismarck. Vgl. von Mülverstedt, «Urkundensammlung zur Geschichte und Genealogie der Grafen zu E.» (2 Bde., Magdeb. 1877—79).

Eulenburg (Botho, Graf zu), Oberpräsident von Hessen-Nassau, ehemaliger preuß. Minister des Innern, geb. 31. Juli 1831 als Sohn des Kammerherrn und Landhofmeisters Botho Heinrich Grafen zu E. auf Wicken (Ostpreußen), studierte 1849—52 in Königsberg und Bonn die Rechte, wurde Ende 1857 als Gerichtsassessor mit der Verwaltung des Landratsamts zu Marienwerder beauftragt und 1859 als Landrat nach Deutschkrone berufen. Im J. 1864 trat er als Hilfsarbeiter ins Ministerium des Innern, wurde 1867 vortragender Rat in demselben und ging 1869 als Regierungspräsident nach Wiesbaden, 1872 als Bezirkspräsident nach Metz und 1873 als Oberpräsident nach Hannover, wo er durch sein stets vermittelndes und entgegenkommendes Auftreten alle Parteien zu gewinnen wußte und wesentlich zur Versöhnung der welfischen Gegner mit der preuß. Herrschaft beitrug. Als sein Vetter Graf Friedrich E. seine Entlassung als Minister des Innern genommen hatte, wurde E. am 31. März 1878 dessen Nachfolger und setzte das von jenem begonnene Werk der Verwaltungsreorganisation im Sinne der weitern Entwickelung der Selbstverwaltung fort. Die Nachgiebigkeit, welche er hierbei in einzelnen Punkten den weiter gehenden Forderungen der liberalen Partei gegenüber zeigte, veranlaßte Meinungsverschiedenheiten zwischen ihm und dem Fürsten Bismarck, welche endlich in der Herrenhaussitzung vom 19. Febr. 1881 bei Gelegenheit der Beratung des Zuständigkeitsgesetzes zum offenen Bruch führte. E. hatte sich mit der Majorität des Staatsministeriums dahin entschieden, der Forderung des Abgeordnetenhauses nachzugeben, nach welcher der Kreisausschuß, beziehungsweise Bezirksrat statt des Landrats, beziehungsweise Regierungspräsidenten mit der staatlichen Aufsicht über die Verwaltung der Landgemeinden betraut werden sollte, während Fürst Bismarck in der Herrenhaussitzung, in welcher E. diesen Ministerialbeschluß vertrat, durch einen Kommissar, Geh. Rat Rommel, ein Schreiben verlesen ließ, in welchem er diesen Beschluß prinzipiell bekämpfte und als unübertragbar auf die übrigen Provinzen des Staates bezeichnete. E. nahm infolge dessen sofort seine Entlassung, die er auch am 27. Febr. 1881 erhielt. Während seines Ministeriums war E. gleichzeitig preuß. Bevollmächtigter im Bundesrate und entwickelte hier namentlich als Urheber des Gesetzes gegen die gemeingefährlichen Bestrebungen der Sozialdemokratie in der Verteidigung und Durchführung desselben eine energische und erfolgreiche Thätigkeit. Nach seinem Rücktritt aus dem Ministerium übernahm er noch 1881 das Oberpräsidium der Provinz Hessen-Nassau.

Eulenburg (Friedr. Albrecht, Graf zu), preuß. Staatsmann, Sohn des Grafen Friedrich Leopold, der den vierten Zweig der Grafenfamilie zu E. begründete und als Rittmeister a. D. 1845 starb, ward geb. 29. Juni 1815 und begann seine Laufbahn in der Verwaltung als Regierungsassessor zu Merseburg, wurde 1849 ins Ministerium des Innern berufen, trat aber 1851 in den diplomatischen Dienst über und wurde zunächst zum Generalkonsul in Antwerpen ernannt. Im Aug. 1859 wurde er als außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister bei den Höfen von China, Japan und Siam an die Spitze der nach den asiat. Gewässern bestimmten preuß. Expedition gestellt, um Freundschafts-, Handels- und Schiffahrtsverträge mit Japan und China abzuschließen, wie sie dort mit den Vereinigten Staaten von Amerika, sowie mit Frankreich, England und Rußland abgeschlossen worden waren, eine Aufgabe, die mit großen Schwierigkeiten verbunden war, weil man in den beiden Ländern jeder Eingehung neuer Verträge widerstrebte. Nichtsdestoweniger kam der Vertrag mit Japan bereits 24. Jan. 1861 und der mit China 2. Dez. 1861 zu Stande. Die Umsicht und Energie, welche E. bei dieser Gelegenheit bewährt hatte, veranlaßte bei der Bildung des Ministeriums Bismarck E.s Ernennung zum Minister des Innern (9. Dez. 1862). Zu den Maßregeln, mit denen er nicht bloß im Parlament, sondern auch in Vereinen und Versammlungen, in städtischen Körperschaften, bei den Wahlen und in der Presse die regierungsfeindlichen Bestrebungen zu bekämpfen suchte, gehörte insbesondere die Preßordonnanz von 1863, welche der Regierung eine Handhabung zur Unterdrückung mißliebiger Zeitungen gewähren sollte, von dem Abgeordnetenhause aber sogleich nach seinem Zusammentritt außer Kraft gesetzt und für verfassungswidrig erklärt wurde. Große Aufgaben brachte ihm die Annexion Schleswig-Holsteins, Hannovers, Hessens und Nassaus und die Notwendigkeit der administrativen Neugestaltung derselben. Die Organisation der neuen Provinzen ebnete ihm den Boden für die Ausführung einer umfassenden Verwaltungsreform auch in den ältern Provinzen. Als den Grundstein derselben betrachtete er die Kreisordnung; an ihre Durchführung setzte er deshalb seine ganze Energie. Der leitende Gedanke seines Reformplans war, der innern Organisation eine konservative Grundlage zu geben, jedoch unter Berücksichtigung der Idee der Selbstverwaltung der Gemeinden, Kreise und Provinzen. Das Herrenhaus widersetzte sich dieser Neuerung mit aller Entschiedenheit, und es bedurfte endlich eines Pairsschubs, um 1872 die Kreisordnung zum Gesetz werden zu lassen. Nachdem dieselbe sich in der Ausführung schnell bewährt hatte, wurde 1874 die Reorganisation zunächst für die östl. Provinzen durch eine neue Provinzialordnung und die Einrichtung von Verwaltungsgerichten ergänzt. Nunmehr aber geriet die Weiterführung des Werks ins

Digitized by Google

Stocken. Der Ausdehnung der Selbstverwaltung auf die westl. Provinzen stellten sich Bedenken entgegen, die ihre Begründung in der durch den Kulturkampf wachgerufenen oppositionellen Haltung der kath. Landesteile fanden, und so versuchte E. zunächst die Verwaltungsreform der östl. Provinzen durch den Erlaß einer Städteordnung weiter zu führen. Hier wurde er jedoch durch die Konsequenzen des von ihm angenommenen Prinzips der Selbstverwaltung zu immer weiter gehenden Konzessionen an die Forderungen des Liberalismus gedrängt, sodaß er auf den Widerstand Bismarcks stieß und sich in der weitern Ausführung seiner Pläne fortdauernd gehemmt sah. Nach längern unfruchtbaren Verhandlungen mit dem Landtage nahm er zunächst einen sechsmonatlichen Urlaub und nach dem Ablauf desselben, 30. März 1878, seine Entlassung. E. starb nach längern Leiden zu Schöneberg bei Berlin 2. Juni 1881. Ein Bild seiner polit. Thätigkeit gibt die Schrift «Zehn Jahre innerer Politik 1862—72» (Berl. 1872). In derselben finden sich eine Anzahl seiner bedeutendsten Reden zusammengestellt.

Eulenburg (Albert), namhafter Arzt und Neuropatholog, geb. 10. Aug. 1840 zu Berlin als Sohn des um die Einführung der schwedischen Heilgymnastik verdienten Arztes und Orthopäden M. Eulenburg, studierte seit 1857 in Berlin und Bonn Medizin und wurde 1863 nach beendetem Studium Assistent am Universitätskrankenhause zu Greifswald. In dieser Stellung verfaßte er die (1864) von der Hufelandschen Gesellschaft in Berlin prämiierte Preisschrift: «Die hypodermatische Injektion der Arzneimittel» (Berl. 1865; 3. Aufl. 1875), welche wesentlich zur rationellen Begründung und Verallgemeinerung dieser Methode beitrug. Seit 1866 in Berlin als Privatdocent für Nervenkrankheiten und Elektrotherapie habilitiert, wirkte E. als Assistenzarzt der mediz. Universitätspoliklinik und bearbeitete auf Griesingers Anregung in Verbindung mit P. Guttmann die «Pathologie des Sympathicus» (Berl. 1873), sowie ein treffliches in mehrere Sprachen übersetztes «Lehrbuch der Nervenkrankheiten» (Berl. 1871; zweite, sehr erweiterte Auflage 1878). An den Feldzügen von 1866 und 1870 nahm E. als Militärarzt thätigen Anteil und folgte 1874 einem Ruf als ord. Professor der Arzneimittellehre und Direktor des Pharmakologischen Instituts zu Greifswald, kehrte jedoch 1882 wieder nach Berlin zurück, um sich hier als Arzt und Lehrer ausschließlich der Nervenpathologie zu widmen. E. hat die allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie der Nervenkrankheiten durch wertvolle experimentelle Arbeiten und zahlreiche diagnostische und therapeutische Einzeluntersuchungen außerordentlich gefördert und zählt zu den namhaftesten Vertretern der Neuropathologie in Deutschland. Auch erscheint unter seiner Redaction die von 113 Mitarbeitern verfaßte «Real-Encyklopädie der gesamten Heilkunde» (Bd. 1—13, Wien 1880—83), ein mediz.-chirurgisches Handwörterbuch für praktische Ärzte.

Eulengebirge, eine zum Gebirgssystem der Sudeten gehörende Bergkette, welche das glatzer Kesselland auf der Nordostseite abschließt und sich an die Ostseite des waldenburger Gebirgs ansetzt. Sie zieht als 22 km langer Kamm von NW. nach SO. und scheidet die Kreise Neurode und Glatz einerseits von Reichenbach und Frankenstein andererseits; von dem Durchbruche der Glatzer Neisse bei Wartha reicht sie bis zum Ende des Granits im NW., also beinahe bis Salzbrunn. Nach NO. zur Ebene fällt sie scharf und geradlinig ab. Auf der Grenze der Kreise Neurode, Waldenburg und Reichenbach beginnt sie an ihrem nordwestl. Teile bei Wüstewaltersdorf mit ihrem höchsten Gipfel, der 999 m hohen, zweigipfeligen Hohen Eule; dieselbe ist abgerundet, ohne Spitze und fast ganz bewaldet. Nördlicher durchbricht die Weistritz noch das Gneisgebiet in dem schönen Schlesierthale. Andere ansehnliche Gipfel sind: der 965 m hohe Sonnenstein, mit schöner Aussicht, der 871 m hohe Ottenstein und der 930 m hohe Steinsberg zwischen Hausdorf und Steinkunzendorf. Die Hauptmasse des Gebirges besteht aus Gneis; am Südabhange des Kammes liegen roter Sandstein, Steinkohlen, Kalk und Grauwackensandstein; auf der Nordseite des östl. Endes Serpentin.

Eulenspiegel (Till oder Tyll) ist der Held eines bis auf den heutigen Tag immer wieder neugedruckten, auch vielfach übersetzten deutschen Volksbuchs, welches in beinahe 100 Historien seine oft sehr derben und schmutzigen Späße, Schalkheiten und losen Streiche erzählt. Wahrscheinlich hat es ein niederdeutsches Gedicht über E. vom J. 1483 gegeben, nach welchem dann, vielleicht schon 1500, das hochdeutsche prosaische Volksbuch gearbeitet worden ist. E. soll nach dem Volksbuch in dem Dorf Kneitlingen (im Herzogtum Braunschweig) geboren und 1350 zu Mölln (im Herzogtum Lauenburg) gestorben sein. Diese Angaben werden ganz richtig sein, und E. wird manche der von ihm erzählten Schwänke wirklich ausgeführt haben, aber es sind dann im Laufe der Zeit viele andere Schwänke reisender Handwerksburschen und sonstiger fahrender Leute, ältere und neuere, fremde und einheimische, auf ihn übertragen worden. Schon im 16. Jahrh. ist ein angeblicher Grabstein E.s in Mölln zu sehen gewesen; der jetzt noch vorhandene aber scheint eine Erneuerung jenes alten zu sein und aus dem 17. Jahrh. zu stammen. Ob E. (niederdeutsch Ulenspegel) wirklich Tills Familienname oder ein ihm später gegebener, noch nicht befriedigend erklärter Beiname gewesen, muß dahingestellt bleiben. Den straßburger Druck des E. vom J. 1519, der damals der älteste bekannte war, hat Lappenberg unter dem Titel «Dr. Thomas Murners Ulenspiegel» (Lpz. 1854) mit wertvollen litterarisch-histor. Abhandlungen und Erläuterungen herausgegeben, doch ist die Annahme von Murners Verfasserschaft nicht stichhaltig. Seitdem ist ein älterer straßburger Druck vom J. 1515 im Britischen Museum in London nachgewiesen, leider aber noch nicht wieder abgedruckt worden. Simrock hat 1878 unter dem Titel «Ein kurzweilig Lesen von Till E. Nach den ältesten Ausgaben» (Frankf. a. M.) eine gute Erneuerung des E. gegeben, dabei aber von der Ausgabe von 1515 noch nichts gewußt. Mehrere moderne Dichtungen, in deren Titel der Name E. vorkommt, knüpfen zwar irgendwie an E.s Charakter oder Person an, sind sonst aber ganz selbständig und spielen in der Gegenwart, so die Dichtung von Julius Wolff «Till E. Redivivus. Ein Schelmenlied» (Berl. 1875; 7. Aufl. 1879).

Euler (Leonh.), einer der ausgezeichnetsten Mathematiker, geb. zu Basel 15. April 1707, erhielt von seinem Vater, Paul E., der seit 1708 Prediger zu Riehen war, den ersten Unterricht in der

Digitized by Google

Mathematik. Auf der Universität zu Basel genoß er den Unterricht Joh. Bernoullis und war mit Dan. und Nik. Bernoulli befreundet. Im 19. Jahre erhielt E. das Accessit des Preises, den die pariser Akademie der Wissenschaften auf die beste Abhandlung über das Bemasten der Schiffe gesetzt hatte. Durch die Bernoulli, die Katharina I. bei der Stiftung der petersburger Akademie berufen hatte, wurde auch E. veranlaßt, nach Petersburg zu gehen, wo er 1730 die Professur der Physik erhielt, die er 1733, als Daniel Bernoulli nach der Schweiz zurückkehrte, mit einer Stelle bei der Akademie vertauschte. Seitdem arbeitete er mit bewunderungswürdigem Talent und seltener Fruchtbarkeit im Fache der Mathematik. Mehr als die Hälfte der mathem. Abhandlungen in den 46 Quartbänden, welche die petersburger Akademie von 1727—83 herausgab, sind von ihm, und bei seinem Tode hinterließ er noch über 200 ungedruckte Abhandlungen, welche die Akademie nach und nach erscheinen ließ. Von der Akademie der Wissenschaften zu Paris, die ihn 1755 zu einem ihrer auswärtigen Mitglieder ernannte, wurde ihm zehnmal der Preis zuerkannt; so z. B. 1740 für die Schrift «Inquisitio physica in causam fluxus ac refluxus maris». Er folgte 1741 einem Rufe Friedrichs d. Gr. an die Akademie der Wissenschaften zu Berlin als Lehrer der mathem. Wissenschaften, kehrte aber 1766 nach Petersburg zurück und starb daselbst 18. Sept. 1783 als Direktor der mathem. Klasse der Akademie, nachdem er bald nach seiner Rückkehr nach Petersburg völlig erblindet war.

Sein Aufenthalt zu Petersburg bestimmte ihn, die Mathematik auch auf die Erbauung und Lenkung der Schiffe anzuwenden, und so entstand seine «Théorie complète de la construction et de la manœuvre des vaisseaux» (Petersb. 1773). Die wichtigen Fragen über das Weltsystem, welche Newton seinen Nachfolgern aufzulösen hinterlassen hatte, und physik. Fragen waren Hauptgegenstand seiner Forschungen. In seinen «Lettres à une princesse d'Allemagne sur quelques sujets de physique et de philosophie» (3 Bde., Berl. 1768—72; neue Ausg. von Labey, 2 Bde., Par. 1812; deutsch von Kries, 3 Bde., Lpz. 1792—94; mit Zusätzen von Müller, 3 Bde., Stuttg. 1846—48) hat er ein Muster von populärer Darstellung wissenschaftlicher Gegenstände gegeben. Unter seinen zahlreichen mathem. Schriften sind zu nennen: «Theoria motuum planetarum et cometarum» (Berl. 1744; deutsch von Pacassi, Wien 1781), «Introductio in analysin infinitorum» (2 Bde., Lausanne 1748; deutsch von Michelsen, 3 Bde., Berl. 1788—91; neue Aufl. 1836), die für E.s Hauptwerk geltenden «Institutiones calculi differentialis» (2 Bde., Berl. 1755; neue Aufl., 2 Bde., Petersb. 1804; deutsch von Michelsen, 2 Bde., Berl. 1790—98), «Mechanica sive motus scientia analytice exposita» (2 Bde., Petersb. 1736—42; deutsch bearbeitet von Wolfers, 2 Bde., Greifsw. 1850), «Institutiones calculi integralis» (3 Bde., Petersb. 1768—70; 3. Aufl., 4 Bde., 1824—47; deutsch von Salomon, 4 Bde., Wien 1828—30), die «Anleitung zur Algebra» (2 Bde., Petersb. 1771; neue Aufl. von Ebert, Berl. 1801), die «Dioptrica» (3 Bde., Petersb. 1769—71) und die «Opuscula analytica» (2 Bde., Petersb. 1783—85). E.s «Correspondance» (2 Bde., Petersb. 1843) gab P. H. Fuß, eine Sammlung der «Commentationes arithmeticae» (2 Bde., Petersb. 1849) derselbe mit N. Fuß heraus. Vgl. Fuß, «Éloge de M. Léonard E.» (Petersb. 1783; deutsch, Basel 1786). Von den 13 Kindern E.s verdient Erwähnung: Johann Albert E., geb. 8. Dez. 1734 zu Petersburg, gest. 18. Sept. 1800 daselbst als Professor und Aufseher der Militärakademie, der sich als Astronom, Mathematiker und Physiker bekannt gemacht hat.

Eulogie (grch.), heißt eigentlich schöne, wohlklingende Rede. Im kirchlichen Sprachgebrauch hat es eine doppelte Bedeutung erhalten, eine liturgische und eine sakramentale. In der Liturgie bezeichnet E. den Segensspruch, und zwar ebensowohl den Segensspruch, mit welchem ein Geistlicher ordiniert wird, als den Segen, den der Presbyter oder Bischof beim Schluß des Gottesdienstes oder bei andern feierlichen Anlässen dem Volke erteilt. Bei der Feier des Abendmahls bezeichnete E. ursprünglich nach 1 Kor. 10, 16; Matth. 26, 26. 27 die Segenssprüche, durch welche die Elemente Brot und Wein für den sakramentalen Gebrauch geweiht wurden. Frühzeitig ging alsdann der Name über auf das Abendmahl selbst, oder auf die geweihte Hostie. Von dieser pflegte man nicht bloß den Abwesenden, Kranken und Gefangenen durch die Diakonen mitzuteilen, sondern auch zum Zeichen der Gemeinschaft des Glaubens andern Parochien zuzuschicken. Später, etwa im 5. Jahrh., wurde dann die Bezeichnung E. von der geweihten Hostie übertragen auf das zum Opfer dargebrachte Brot, von dem die Hostie genommen, das gesegnet und an diejenigen verteilt wurde, welche zum Genuß des Abendmahls noch nicht zugelassen wurden.

Eultchek, Name des Inhaltsmaßes Liter (s. d.) in der Türkei, dort seit 1./13. März 1874 gesetzlich in Anwendung.

Eulysit (von εὖ wohl und λύειν lösen, durch A. Erdmann benannt) ist die eisenreichste Varietät des Minerals Olivin, welche wie dieser nach der allgemeinen Formel R_2SiO_4 zusammengesetzt ist, aber 53—56 Proz. Eisenoxydul und 8—9 Manganoxydul, dagegen nur 2,5—3,5 Magnesia enthält. Das tiefdunkelgrüne, in Salzsäure sehr leicht zersetzbare Mineral bildet mit Augit und Granat ein als besondere Felsart charakterisiertes Gemenge, welches bei Tunaberg in Schweden als plattig abgesonderte Bänke den dortigen Gneisen eingeschaltet ist.

Eumäos, der «göttliche Sauhirt» der Odyssee, kam als Knabe durch Kauf in das väterliche Haus des Odysseus. Er blieb seinem Herrn während dessen Abwesenheit treu, nahm ihn bei seiner Rückkehr bei sich auf und leistete ihm dann gegen die Freier gute Dienste.

Eumenes, ein Grieche aus Kardia im thrazischen Chersonesos, aus guter Familie (geb. um 363 v. Chr.), wurde, noch nicht 20 J. alt, von Philipp von Macedonien zum Geheimschreiber ernannt und genoß ebenso sehr das Vertrauen Philipps als seines Sohnes Alexander. Nach dem Tode des letztern 323 v. Chr. setzte ihn (322) Perdikkas, der Reichsverweser, dem er sich treu angeschlossen hatte, mit Waffengewalt in die ihm bei der Verteilung der Provinzen zugefallene Statthalterschaft von Kappadocien (und Paphlagonien) ein. E., dessen große militärische Begabung in Alexanders Stabe ausgezeichnet geschult worden war, siegte über Krateros, als dieser mit Antipater gegen Perdikkas zog, 321 in einer Schlacht, in der Krateros selbst und sein Verbündeter, Neoptolemos

Digitized by Google

von Armenien, fielen. Antigonos, dem nach des Perdikkas Ermordung Antipater den Krieg gegen E. aufgetragen hatte, wußte den größten Teil der macedon. Soldaten (320) dem Griechen abtrünnig zu machen, vermochte aber die Bergfeste Nora in Kataonien, in der E. sich über ein Jahr hielt, nicht zu erobern. Nach Antipaters Tod 319 versuchte Antigonos den E. für sich gegen Polysperchon, der jenem als Reichsverweser gefolgt war, und gegen das macedon. Königshaus zu gewinnen, aber vergeblich. E. entkam aus Nora, war siegreich in Cilicien und Phönizien und wandte sich, als Antigonos selbst 317 gegen ihn zog, nach Susiana, dann nach Parätakene und Gabiene. Hier wurde er, ohne besiegt zu sein, von seinen macedon. Soldaten verräterisch 316 dem Feinde ausgeliefert und von diesem getötet. Biographien des E. sind überliefert von Plutarch und Cornelius Nepos.

Den Namen E. führen auch zwei Regenten von Pergamon, von denen (neben E. I., 262—241 v. Chr., dem zweiten pergamenischen Herrscher) namentlich E. II., der älteste Sohn und seit 197 v. Chr. der Nachfolger des Königs Attalos I., bekannt ist. Wie sein Vater war er den Römern ergeben. Zum Dank für die Hilfe, die er ihnen im Kriege gegen Antiochos d. Gr. von Syrien geliefert hatte, erhielt er von ihnen nach dem Siege 188 v. Chr. den thrazischen Chersones und fast ganz Asien diesseit des Taurus; auch die Streitigkeiten, in die er mit Prusias von Bithynien und mit Pharnaces von Pontus, sowie mit den Thraziern geriet, die über seine Bedrückungen 172 vergeblich in Rom Beschwerde führten, wurden durch die Römer zu seinem Vorteil entschieden. Als aber Macedonien 167 v. Chr. niedergeworfen und E. so den Römern diesem gegenüber entbehrlich geworden war, änderte sich Roms Politik gegen ihn; es hieß, daß in dem Kriege gegen Perseus von Macedonien, zu dem er vornehmlich durch seine Klagen den Römern erwünschten Anlaß gegeben, seine Treue sich schwankend gezeigt hätte, und Rom begünstigte nunmehr die asiat. Kelten (Galater), mit denen er in Krieg geraten war, indem es sie für unabhängig erklärte. Rom suchte, wiewohl vergeblich, seinen Bruder Attalos gegen ihn aufzuwiegeln und nahm die Klagen, die der König von Bithynien, sowie mehrere asiat. Städte über ihn führten, bereitwillig an. Bevor es zu einer Entscheidung kam, starb E. 159 v. Chr. Die pergamenische Bibliothek, die sein Vater gegründet, vermehrte E. ansehnlich, wie er sich überhaupt als Freund der Wissenschaften und Bildung auszeichnete.

Eumeniden (grch. Eumenides), d. i. die Wohlwollenden, Gnädigen. Unter diesem Namen wurden in verschiedenen Teilen Griechenlands die **Erinyen** (Erinyes; lat. Furiae, **Furien**), d. i. die Grollenden, Wütenden, als Göttinnen verehrt, welche schon die älteste griech. Poesie als den Schicksalsgöttinnen (Mören) verwandte Wächterinnen der Naturgesetze, Dienerinnen der Gerechtigkeit und Rächerinnen jedes Frevels kennt. Nach Hesiod gebar sie Gäa (Erde) aus den Blutstropfen des von Kronos entmannten Uranos, in andern Theogonien heißen Kronos und Ge (Erde) mit dem Beinamen Euonyme, d. h. von gutem Namen, ihre Eltern, bei Sophokles werden die E. Töchter von Skotos und Ge, Finsternis und Erde genannt. Ihr Wohnsitz ist die Unterwelt, aus der sie aufsteigen, um wie Jagdhunde mit unermüdlicher Ausdauer den Verbrecher zu verfolgen. Aeschylos hatte sie in einer seiner berühmtesten Tragödien, den «Eumeniden», auf die Bühne gebracht, wie sie, furchtbar anzuschauen, den Gorgonen ähnlich, mit dunkeln Gewändern angethan und mit Schlangen im Haar, den Orestes, der seine Mutter auf Geheiß des Apollon getötet hatte, verfolgen, bis derselbe vom athenischen Areopag vermittelst des Einschreitens der Athene losgesprochen, den Erinyen aber, die nun eben zu E. werden, ein Heiligtum in Athen selbst, am Fuße des Areopags, und göttliche Verehrung als Ersatz für das nach dem alten Blutrecht ihnen verfallene Opfer zuerkannt wird.

Doch wurden die E. auch in diesem Heiligtume in Athen nicht sowohl unter dem Namen E. als vielmehr unter dem der Semnen (Σεμναί), d. h. der Ehrwürdigen, verehrt. Unter diesem Namen hatten sie eine eigene Priesterschaft (3 oder 10 Opferpriester und eine Priesterin aus dem Geschlechte der Hesychiden), welche ihnen zu Ehren alljährlich ein Fest feierte. (S. **Eumenidenfest.**) Ein zweites Heiligtum hatten die E. nahe bei Athen im Gau Kolonos Hippios, wo nach Sophokles Ödipus seine Ruhestätte fand. Wahrscheinlich ward durch die tragische Dichtung der Name E. zuerst in Athen, dann auch sonst in Hellas gebräuchlicher. In der ältern Zeit ist bald von der Erinys in der Einzahl, bald von Erinyen, Semnen, E. in unbestimmter Zahl die Rede. Die spätern Dichter (zuerst wohl Euripides) haben die Zahl der E. auf drei fixiert, die später mit den Namen **Tisiphone** (die den Mord Rächende), **Alekto** (die unversöhnlich Grollende) und **Megaira** (die Neidische) bezeichnet werden.

Auch im Heiligtume am Areopag stand zuerst nur eine Bildsäule von Kalamis. Erst später wurde die Dreizahl dargestellt, indem zwei Statuen von der Hand des Skopas hinzugefügt wurden. Dieselben hatten nichts Grausiges. In erhaltenen Bildwerken erscheinen sie bald mit mildem Ernst im Blick, bald furchtbar mit Fackeln, oft auch mit Schlangen, bisweilen auch mit einer Geißel oder mit Lanzen und Schwertern in den Händen, die Gewänder wie Jägerinnen hoch aufgeschürzt, nicht aber etwa auch, wie die Poesie sie wohl schildert, in grausenhafter Häßlichkeit. Vgl. Rosenberg, «Die Erinyen» (Berl. 1873).

Vertreter der vergleichenden Religionsgeschichte wollen in den E. die ind. Saranyu (s. d.) wiedererkennen. Nach M. Müller würden sie als solche die Morgenröte bedeuten, nach Kuhn und Aden eine Personifikation der stürmischen Wetterwolke sein.

Eumenidenfest, ein in Athen zu Ehren der Eumeniden oder vielmehr Semnen (Σεμναί, d. h. Ehrwürdige), wie sie dort genannt wurden, gefeiertes Fest. Dasselbe wurde unter Leitung einer Priesterin aus dem Geschlechte der Hesychiden und von 3 oder 10 Opferpriestern mit einer feierlichen Prozession und Opfern begangen, wobei die tiefste Stille herrschen mußte, wie denn auch dem Heros der Hesychiden, Hesychos, d. h. dem Stillen, ein Voropfer gebracht wurde. An dem Feste durften nur Freie teilnehmen, sodaß solche auch alle Dienste dabei verrichteten, z. B. die Opferkuchen bereiteten. Auch in Sikyon wurde alljährlich ein E. gefeiert.

Eumenie (grch.), Wohlwollen, Güte.

Eumenius, ein Rhetor, d. h. Vertreter und Lehrer der schulmäßigen Beredsamkeit der spätern röm. Kaiserzeit, geb. um 255 n. Chr. in Augustodunum (dem heutigen Autun), zeichnet sich in den

Digitized by Google

ihm beigelegten vier Reden durch männliche Haltung und Liebe zu seiner Vaterstadt aus. Die vier Reden, von denen man neuerdings allerdings zu beweisen gesucht hat, daß nur eine ihn wirklich zum Verfasser hat, finden sich in der Sammlung, welche unter dem Titel «Panegyrici veteres Latini» zuletzt von Baehrens (Lpz. 1874) herausgegeben sind. Vgl. Kilian, «Der Panegyrist E.» (Würzb. 1869) und Brandt, «E. von Augustodunum und die ihm zugeschriebenen Reden» (Freiburg i. Br. 1882).

Eumetrie (grch.), Ebenmaß; **eumetrisch**, ebenmäßig.

Eumolpos (lat. Eumolpus) war nach der Sage einer der Fürsten zu Eleusis, welchen Demeter die Mysterien lehrte und der sie zuerst ausübte. Er war der Heros, von dem das Geschlecht der Eumolpiden, welchem der Hierophant bei den Mysterien in Eleusis (s. d.) angehören mußte, abstammen wollte.

E. ist auch der Anführer in einem Kriege gegen Athen; nach einigen als Fürst der Eleusinier, nach andern aber als thrazischer König, der einen Einfall in Attika machte, weil er als Sohn des Poseidon von der Chione, einer Tochter der Oreithyia, Anspruch auf das attische Land machte, nachdem sein Vater im Streite mit Athene um dasselbe unterlegen war. Nach einer dritten vermittelnden Meinung war E. von den Eleusiniern zu Hilfe gerufen. Manche halfen sich bei diesem Widerstreit der Angaben damit, daß sie zwei oder drei E. unterschieden.

E. gehört, wie sein Name, der schön Singende, besagt, zu jenen Sehern und Sängern der Vorzeit, die, wie Orpheus, Musäos, Thamyris, gewöhnlich als Thrazier bezeichnet werden. Er ist aber andererseits in Eleusis und Attika heimisch, wie der thrazische Sänger Musäos zugleich als attischer und eleusinischer Dichter erscheint, der denn auch als Vater desjenigen E., welcher die Eleusinien zuerst feierte, und als Abkömmling des von diesem E. unterschiedenen thrazischen E. bezeichnet wird.

Eumorphie (grch.), Wohlgestalt.

Eumusie (grch.), Schönheitsgefühl, Kunstsinn; **eumusisch**, kunstsinnig.

Eunomia, eine der **Horen** (s. d.) und der Name des 15. Asteroiden, s. **Planeten**.

Eunomius, Bischof von Cyzikus, Anhänger des Arianismus, geb. in Dakora in der Provinz Kappadocien, Schüler und Gesinnungsgenosse des Aëtius zu Alexandria, ward um 360 Bischof von Cyzikus, aber bald als arianischer Ketzer abgesetzt. Dann war er mit Aëtius unermüdlich für Ausbreitung des Arianismus thätig, bis Kaiser Theodosius ihn 383 nach Cäsarea in Kappadocien und später in seinen Geburtsort verbannte, wo er nach 392 starb. Von seinen Schriften ist wenig erhalten.

Eunuchen, im allgemeinen gleichbedeutend mit Castraten (s. **Castration**), werden besonders die Verschnittenen genannt, welchen im Orient die Obhut über die Harems anvertraut ist. Die Sitte, E. (d. h. Betthüter) als Frauenwächter zu halten, ist eine Folge der Vielweiberei; sie wird daher besonders im Orient und Nordafrika angetroffen. In Ländern, wo Monogamie Sitte, kam sie nur vor, wenn asiat. Wollüste und Sitten eindrangen, wie z. B. in der röm. Kaiserzeit, insbesondere der der byzant. Kaiser. Die Sitte der Entmannung zu dem Zwecke, Haremswächter zu gewinnen, ist sehr alt. Syrien und Kleinasien waren in dieser Beziehung besonders berühmt. In Griechenland gewann die Sitte, E. zu halten und zu machen, weniger Ausbreitung, weil, wenn auch orient. Absonderung der Weiber, doch eigentliche Vielweiberei daselbst nicht heimisch war. Von den spätern Römern wurden E. zwar gehalten, doch die Verschneidung, um solche zu gewinnen, war bei ihnen nicht gebräuchlich. Dagegen herrschte im Byzantinischen Reiche die Gewohnheit, E. zu halten und zu machen, desto mehr. Diese Verschnittenen spielten am oström. Hofe, wo sie namentlich die hohe und einflußreiche Stelle eines «Vorgesetzten des heiligen Schlafgemachs» zu bekleiden pflegten, eine große Rolle und waren häufig die Günstlinge der Kaiser und Großen. Gegenwärtig ist die Sitte, E. zu halten und zu machen, vorzüglich noch unter den mohammed. Völkern, denen das Gesetz die Polygamie förmlich gestattet, im Schwange. Man findet bei ihnen zweierlei E., weiße, welchen bloß die Hoden, und schwarze, denen alle Geschlechtsteile genommen sind. Letztere bezieht man als Sklaven aus dem Innern Afrikas; ihr Oberhaupt am türk. Hofe ist der Kislar-Aga.

Eunus, ein aus Apamea in Syrien stammender und nach Sicilien verkaufter Sklave, wurde in dem ersten großen sicil. Sklavenkriege im 2. Jahrh. v. Chr., der mit der Ermordung eines reichen Grundbesitzers von Enna und der Wegnahme dieser Stadt durch die Sklaven begann, unter dem Titel eines Königs Antiochus Haupt der vielen Tausende von Sklaven (über 60000 ist die niedrigste Angabe), welche raubend und mordend durch Sicilien zogen, und denen sich selbst eine Anzahl freier Bauern angeschlossen hatte. E. soll sein Ansehen dadurch erworben und erhalten haben, daß er durch Gaukler- und Zauberkünste die Meinung hervorrief, er sei von der großen syr. Göttin inspiriert. Die Sklaven besiegten vier röm. Prätoren und hatten Sicilien jahrelang in ihrer Gewalt. Die Römer mußten zuletzt drei Jahre hintereinander Konsuln mit konsularischen Heeren nach der Insel schicken, bis endlich mit der Eroberung von Tauromenium und Enna der Aufstand niedergeworfen war. Vgl. Siefert, «Die Sklavenkriege. Ein Beitrag zur Geschichte Siciliens» (Altona 1860); Bücher, «Die Aufstände der unfreien Arbeiter 143—129 v. Chr.» (Frankf. a. M. 1874); Klein, «Die Verwaltungsbeamten der Provinzen des Römischen Reichs I, 1: Sicilien und Sardinien» (Bonn 1878).

Euodie (grch.), Wohlgeruch; **euodisch**, wohlriechend.

Euonymus, Pflanzengattung, s. **Evonymus**.

Eupathie (grch.), Empfänglichkeit für äußere Eindrücke; Wohlbefinden, gute Stimmung; auch Geduld im Leiden.

Eupatōr (grch., d. h. von einem guten oder edlen Vater), Beiname mehrerer syrischer, pontischer und bosporanischer Könige, besonders Antiochus V. und Mithridates VI.

Eupatoria (**Koslow**), Kreis- und Hafenstadt im russ. Gouvernement Taurien auf der Westküste der Krim, an der Bucht von Kalamita, mit (1871) 8294 E., meist Tataren, die Seifensiedereien und Gerbereien unterhalten und Handel mit Getreide, Häuten, Talg und Salz treiben. E. hat ein Zollamt, eine griech., eine armen. und eine kath. Kirche, drei Synagogen und 16 Moscheen. Die Lage der unter der Regierung Mithridates VI. Eupators von Pontus im Stadtgebiet von Chersonesos errichteten und nach diesem König benannten Befestigung Eupatoreion (Eupatoria) läßt sich jedoch

Digitized by Google

nicht mehr genau bestimmen, vielleicht war es Inkerman; die neuere Übertragung dieses alten Namens in der russ. Form Jevpatoria auf die mittelalterliche, viel weiter nördlich gelegene Stadt Koslow ist daher durchaus willkürlich. Unter der Herrschaft der Tataren hieß die Stadt Gößlewe (Kozlew), dann Koslow, wie sie beim Volke noch heute genannt wird, obgleich die Russen bei der Abtretung der Krim unter Katharina II. auf diesen Ort den antiken Namen E. übertragen haben.

In neuerer Zeit ist E. durch den Orientkrieg gegen Rußland bekannter geworden. Die Verbündeten ersahen diesen Ort bei der Krim-Expedition zum Landungsplatze und schifften nordwärts von E. beim Altfort vom 14. bis 18. Sept. 1854 ihre Truppen aus. Die Stadt ergab sich ohne Widerstand und wurde Anfang Febr. 1855 von 30000 Türken unter Omer-Pascha besetzt, welche am 17. Febr. einen Angriff der Russen unter General Chrulew abschlugen und E. hierauf als wichtigen Stützpunkt stark befestigten. Am 29. Sept. 1855 überfiel der franz. General d'Allonville die russ. Ulanendivision Korff im Lager vor E. und zersprengte dieselbe. Erst nach dem Pariser Frieden wurde der Ort geräumt. Bei dem 18 km entfernten Salzsee Sjak befinden sich besuchte Etablissements für Schlammbäder.

Eupatorium (Ottig), eine zu den Kompositen und zwar der Unterabteilung der Eupatoriaceae gehörige Gattung mit nur fünf gleiche Blüten enthaltenden, aber außerordentlich zahlreichen, zu mächtigen Doldentrauben gesammelten Blütenköpfchen. Letztere sind zu einem dünnen Cylinder zusammengezogen und jede Einzelblüte ist zwitterig, cylindrisch und der Griffel sehr lang und in zwei lange Schenkel gespalten. Die hierher gehörigen Arten sind sehr stattliche, große Büsche bildende nordamerik. Perennien, welche für die Ausstattung der Rabatten des Blumengartens die besten Dienste leisten, da sie sehr wetterbeständig sind und lange blühen, auch bloß alle vier Jahre geteilt und umgepflanzt zu werden brauchen. Die interessantesten dieser Arten sind: E. purpureum, der Purpurottig, mit weinrotpurpurnen, E. aromaticum, der Duftottig, mit weißen, sehr wohlriechenden und daher für Bouquets verwendbaren Blumen. E. Weinmannianum und Haageanum sind Sträucher und Halbsträucher Südamerikas mit weißen Blumen, welche im Spätherbst und Vorwinter blühen und in Töpfen im Kalthause oder in kühlen Wohnräumen unterhalten zu werden verdienen.

Eupatriden (grch.) nannten die Athener seit uralter Zeit den zahlreichen Herrenstand, den grundbesitzenden Adel ihres Landes, die ritterlichen Eigentümer der großen Güter, im Gegensatz zu den Geomoren, der Masse der mittlern und kleinern Gutsbesitzer, der bäuerlichen Bevölkerung. Neuere Bearbeiter der altgriech. Geschichte pflegen dann auch den griech. Herrenstand überhaupt mit diesen Ausdrücken zu bezeichnen.

Eupen (frz. Néau), Kreis- und Fabrikstadt im Regierungsbezirk Aachen der preuß. Rheinprovinz, in einem schönen Thal am Zusammenfluß der Hill und Vesdre (Weser), in 256 m Höhe über dem Meere, am Fuße des Hohen Venns, dicht an der belg. Grenze, 15 km im SSW. von Aachen, an der Linie Herbesthal-E. (mit Sekundärbetrieb) der Preußischen Staatsbahn, ist Sitz eines Landratsamts, eines Amtsgerichts, eines Katasterkontrolleurs, des Kreisphysikus, des Kreiswundarztes, des Kreistierarztes, des Kreisschulinspektors, einer Reichsbanknebenstelle, einer Oberförsterei, eines Nebenzollamts, einer Steuerkasse, eines Landwehrbezirkskommandos (2. Bataillon 1. rhein. Landwehrregiments Nr. 25), einer Bürgermeisterei, eines Gemeinde-Eichungsamts, einer Handelskammer und eines landwirtschaftlichen Lokalvereins, hat ein Postamt erster Klasse mit Telegraphie, sechs kath. und eine evang. Kirche, ein Kloster der Franziskanerinnen und eins der Rekollektinnen, ein Realprogymnasium, drei höhere Töchterschulen, eine Gewerbeschule, ein Waisenhaus, eine Versorgungsanstalt, ein Krankenhaus und eine Privatirrenanstalt und zählt (1880) 15033 E. (14496 Katholiken, 492 Evangelische, 8 Juden, 37 Andersgläubige), welche blühende Fabriken, namentlich in Tuch, Budskin, Kasimir, Dampf- und andern Maschinen unterhalten. Außerdem sind bemerkenswert die Streichgarnspinnereien, Eisengießereien, Färbereien, Walkereien, Handschuh- und Trikotfabriken, Seifensiedereien, Lichtefabriken, Leimsiedereien, Gerbereien, Lederfabriken, Dampf- und Wassermahlmühlen, eine Gasfabrik, eine Salmiakgeistfabrik, eine Farbholzmahlmühle, Kalk- und Ziegelbrennereien, eine Wagenbauanstalt und mehrere Brauereien. Auch Kratzen, Filz, Riemen und Holzcement werden hier fabriziert. Die Erzeugnisse der hiesigen Tuch- und Wollindustrie haben einen starken Absatz nach der Levante, Amerika und Schweden. Die Viehzucht, Butter- und Käsebereitung ist sehr bedeutend. Die Viehmärkte haben in letzterer Zeit einen bedeutenden Aufschwung genommen. E. ist durch den «Haasberg» in zwei Teile geteilt, in die eigentliche Stadt, mit den Wohnungen der Fabrikanten und Handeltreibenden, und den «Haas», mit den Fabriken und Arbeiterwohnungen. E., welches seine Industrie vorzugsweise vertriebenen franz. Protestanten verdankt, gehörte bis 1794 zum Herzogtum Limburg und stand unter österr. Herrschaft, wurde im Lunéviller Frieden (1801) auch völkerrechtlich an Frankreich abgetreten und kam 1815 an Preußen. Vgl. Rutsch, «E. und Umgegend» (Eupen 1879). — Der Kreis Eupen zählt auf 175,88 qkm (1880) 25888 E. (25159 Katholiken, 678 Evangelische, 10 Juden, 41 Andersgläubige), mithin 146 E. auf 1 qkm. Der Bodenbenutzung nach sind 44,1 Proz. des Areals Holzungen, 26,3 Wiesen, 19,4 Weiden und nur 5,1 Proz. Acker- und Gartenland.

Eupepsie (grch.), gute Verdauung, leichte Verdaulichkeit; eupeptisch, leicht verdauend oder verdaulich.

Euphemismus (grch.) nennt man die Umschreibung einer anstößigen oder unangenehmen Sache durch mildere oder beschönigende Worte. So bezeichnen die Alten z. B. den ihnen unangenehmen Begriff des Sterbens durch eine Menge Euphemismen, wie es auch im Deutschen geschieht, wenn man dafür sagt: «zu seinen Vätern versammelt werden, entschlafen, scheiden, vollenden» u. s. w.

Euphōn (Euphōnion), ein musikalisches Instrument aus Glasröhren, welches der Akustiker Chladni, in Verbesserung früherer Versuche mit Trinkgläsern, 1790 zu Stande brachte. Das gläserne E. wird mit nassen Fingern zum Tönen gebracht. Außer diesem gibt es in Militärkapellen noch ein Blechblaseinstrument dieses Namens, das auch Baritonhorn genannt wird. Beide Tonwerkzeuge sind ihrem Charakter nach euphonisch,

Digitized by Google

d. h. wohlklingend; das gläserne E. ist aber wenig im Gebrauch.

Euphōnie (grch.), d. i. Wohlklang, Wohllaut; euphōnische Buchstaben nennt man diejenigen Buchstaben, welche bloß des Wohlklangs wegen in ein Wort eingeschoben werden.

Euphorbia *L.*, Wolfsmilch, die Hauptgattung der Familie der Euphorbiaceen, eins der artenreichsten und merkwürdigsten Pflanzengeschlechter, von dem über 300 Arten bekannt sind, von welchen nur wenige krautartige in Europa wild wachsend vorkommen, während die saftigen, baumartigen Formen den heißen Zonen beider Erdhälften angehören. Alle besitzen einen charakteristischen scharfen Milchsaft, der jedoch bei einigen Arten, z. B. bei **E. balsamifera**, mild und genießbar ist. Die Milch der brasil. Art E. phosphorea soll nach Martius phosphorartig leuchten. Die eigentümliche Euphorbienblüte ist zuerst von R. Brown richtig gedeutet worden. Nach ihm nimmt man eine einem Kelche gleichende mehrblatterige oder einblatterig-glockenförmige, oben mit wachsglänzenden, oft gehörnten Scheiben und auch mit Blumenblättern besetzte Hülle an; in dieser befinden sich zahlreiche, auf einem Stiele eingelenkte Staubfäden, deren jeder als eine einmännige Blüte anzusehen ist, an deren Basis ein borstenförmiges Deckblättchen steht. In der Mitte erhebt sich der oft gestielte dreiknospige Fruchtknoten. So ist also in gewisser Beziehung die Euphorbienblüte dem Blütenkorbe einer Komposite vergleichbar.

Aus der Zahl der baumartigen, kaktusähnlichen Formen finden sich in den Gewächshäusern vorzugsweise folgende: **E. canariensis**, mit ihren aufsteigenden blattlosen Ästen und Zweigen einem riesigen Kandelaber vergleichbar, der Stamm hat fünf oder sieben stark hervortretende, dornige Rippen; E. officinarum, mit einem zwölf- bis achtzehnkantigen Stamm, der in doldenartig geordnete, blattlose, mit paarweisen kurzen Dornen besetzte Zweige endigt; **E. balsamifera** enthält, wie schon bemerkt, eine süßschmeckende Milch, von welcher die Zweige dergestalt angeschwollen sind und strotzen, daß sie bei einem Schlage mit dem Stocke in einem Strahle weit fortspritzt. **E. mammillaris**, mit ihrem siebenkantigen, blattlosen, mit geraden Dornen besetzten Stamme einem Melonenkaktus so täuschend ähnlich, daß man sich nur durch die Form der Blüten an der Spitze der Zweige und die bei einem Stiche hervorzuquellende Milch von der wahren Natur dieser Pflanze überzeugt; E. caput Medusae, eine aus dem nordl. Afrika stammende, in den Gewächshäusern sehr häufige Art mit einem kopfförmigen Stamme, aus dessen Scheitel viele nach allen Richtungen hin sich biegende fleischige Äste hervorkommen.

Während diese und andere Arten in den Gewächshäusern bloß wegen ihres seltsamen Ansehens gezogen werden, besitzen einige andere ein gewisses blumistisches Interesse, vorzugsweise folgende: **E. fulgens (E. jacquiniaeflora)**, in Mexiko einheimisch, mit eirundlichen bis herzförmigen Blättern und Blumen an der Spitze der Ästchen in einseitigen Trauben, mit einer regelmäßigen, glockig-kreiselförmigen, fünfspaltigen, oben brennend scharlachroten, unten dottergelben Hülle, und **E. splendens**, von Madagaskar, mit länglichen, nach unten verschmälerten Blättern mit aufgesetzter langer Spitze, mit einer zweispaltigen Dolde scharlach-zinnoberroter Blumen. Diese Art blüht im Frühjahr, die erstgenannte den ganzen Winter hindurch. Ebenso schön und kulturwürdig ist **E. punicea** mit leuchtend purpurroten Blumen. Der einzige Mißstand bei diesen Gewächsen ist der unangenehme, sperrige Wuchs, bei **E. splendens** auch die scharfe Bewehrung des Stammes.

Alle diese Gewächse gehören in das Warmhaus, können aber auch recht gut in Wohnzimmern unterhalten werden. Im Winter müssen sie dicht unter dem Glase stehen und dürfen nur sparsames Wasser erhalten. Im Sommer kann man sie im Freien auf ein sonnig gelegenes, bedachtes Gestell stellen. Nach der Blüte stutzt man die Zweige, um eine reichere Verästelung hervorzurufen.

Euphorbiacēen (Euphorbiacēae), Pflanzenfamilie aus der Gruppe der Dikotyledonen. Sie umfaßt gegen 3000 Arten, die fast auf der ganzen Erde verbreitet sind, zum größten Teile aber den Tropengegenden angehören. Es sind teils Bäume, teils Sträucher und krautartige Pflanzen von sehr verschiedenartigen Formen. Alle enthalten reichlich Milchsaft, in welchem Kautschuk sich findet. Die Röhren, in denen dieser Milchsaft vorkommt, finden sich fast in allen Teilen der Pflanzen. Die Blätter stehen meist abwechselnd und sind gewöhnlich ungeteilt, seltener handförmig gelappt. Die Blüten sind eingeschlechtig, monöcisch oder diöcisch und stehen in sehr verschiedenartig gestalteten Blütenständen. Der Bau der Blüten selbst ist in den einzelnen Gattungen ebenfalls sehr verschieden. Meist ist eine kelchartige Blütenhülle vorhanden. Die Anzahl der Staubgefäße variiert sehr, der Fruchtknoten ist in der Regel dreifächerig und in derselben Anzahl sind auch die Griffel vorhanden. Die Frucht ist gewöhnlich eine dreiknospige, klappig aufspringende Kapsel, die Samen sind mit einem fleischigen Wulst versehen.

Viele E. sind offizinell oder technisch wichtige Gewächse, oder werden auch als Zierpflanzen kultiviert, so z. B. **Ricinus communis**, **Jatropha Manihot**, die Maniokpflanze, **Buxus sempervirens**, der Buchsbaum u. v. a. (S. die speziellen Artikel.) Auch einige sehr giftige Pflanzen gehören hierher, wie z. B. der Manzanilla- oder Manchinellenbaum, **Hippomane Manicella** *L.* (s. d.).

Euphorbium, ein Gummiharz, welches in dem Milchsaft von **Euphorbia resinifera** *Berg* enthalten ist und im Orient, in Arabien und andern Ländern gewonnen wird, indem die Pflanzen absichtlich verletzt werden, wobei der Milchsaft ausfließt und an der Luft zu unregelmäßigen, gelblichen, tropfenähnlichen Körnern eintrocknet. Es bildet linsen- und bohnengroße, runde oder eckige Stücke, die häufig durchlöchert sind, von schmutziggelblicher Farbe, gemengt und durchwachsen von Stacheln, Samenkapseln und Stengelstücken der Mutterpflanze. Geruchlos, schmeckt anfangs kaum, hinterher aber scharf und kratzend, sein Staub reizt zum heftigsten Niesen und bringt bedenkliche Hautentzündungen hervor. Beim Pulvern des Harzes ist daher mit großer Vorsicht zu verfahren. Das E. besteht aus einem Gemenge verschiedener Harze, nebst Gummi, apfelsauren Salzen, auch soll es Kautschuk und Pflanzenschleim enthalten. Von den Harzen des E. ist das eine als amorphes Euphorbiumharz bezeichnet, dieses löst sich leicht in kaltem Alkohol und soll der Zusammensetzung $C_{20}H_{32}O_{2}$ entsprechen. Das andere Harz ist

Digitized by Google

Euphorbon genannt, man erhält es, indem E. mit kaltem Petroleumäther erschöpft und die Lösung verdunstet wird, wobei das Euphorbon in unreinem Zustande verbleibt. Um es zu reinigen, wird der Rückstand mit Alkohol ausgekocht, vom Unlöslichen filtriert, beim Erkalten scheidet sich das Euphorbon in warzenförmig gruppierte Nadeln aus. Es ist durch Umkrystallisieren aus Alkohol zu reinigen. Das Euphorbon ist unlöslich in Wasser und Alkalien, leicht löslich in Alkohol, Äther, Petroleumäther, in Eisessig, Amylalkohol, Aceton; schmilzt bei 113—114° und zersetzt sich bei höherer Wärme. Zusammensetzung nach Hesse $C_{15}H_{24}O$, nach Flückiger $C_{13}H_{22}O$. Das E. findet in der Medizin innerlich als drastisches Purgiermittel, äußerlich als Reizmittel Verwendung.

Euphorbos, Sohn des Panthoos, heißt in der Ilias einer der tapfersten Trojaner. Er verwundete den von Apollon betäubten Patroklos, den hernach Hektor tötete, und fiel dann selbst beim Kampfe um den Leichnam des Patroklos von der Hand des Menelaos. Pythagoras, der die Seelenwanderung lehrte und nach der Sage selbst seiner frühern Existenzen sich erinnerte, soll behauptet haben, er sei früher einmal dieser E. gewesen.

Euphorie (grch.), das leichte Ertragen von etwas; das gute Bekommen einer Arznei oder Speise; auch das Wohlbefinden.

Euphorion, griech. Dichter aus Chalkis auf Euböa, geb. um 275, bildete sich in Athen und wurde später Bibliothekar des Königs Antiochos d. Gr., der 222 den Thron bestieg. Er verfaßte einige histor. und litterargeschichtliche Werke, war aber hauptsächlich als Dichter berühmt. Besonders verfaßte er Epen, in denen er in der Weise der gelehrten Dichtung der alexandrinischen Zeit eine Masse wenig bekannter und entlegener Mythen aufhäufte, zeichnete sich aber weder durch Geschmack, noch durch Gewandtheit aus. Eigentümlich ist ihm die Verwendung einer ungewöhnlich großen Anzahl mundartlicher Wörter. In der letzten Zeit der Republik, sowie in der ersten röm. Kaiserzeit wurden in Rom seine Elegien vielfach nachgeahmt; namentlich der Dichter Cornelius Gallus nahm sich ihn zum Vorbilde. Über ihn und die Reste seiner Schriften giebt es eine treffliche Monographie von Meineke (Danzig 1823), neu bearbeitet in dessen «Analecta Alexandrina» (Berl. 1843).

Euphradie (grch.), Wohlredenheit, Beredsamkeit.

Euphranor vom korinth. Isthmos war ein Künstler, der in Skulptur and Malerei Hervorragendes leistete. Als Maler war er ein Schüler des großen Meisters der thebanischen Schule, des Aristides, welcher besonders wegen der ausdrucksvollen Wiedergabe des menschlichen Seelenlebens gerühmt wird. Auf dem Gebiete der Skulptur schloß er sich der sikyonischen Schule an und war sowohl theoretisch durch Schriften wie durch seine Kunstwerke, wenn auch hier mit geringerm Erfolge, auf Erforschung und Darstellung der richtigen Verhältnisse des menschlichen Körpers bedacht. Auch über die Farben verfaßte er eine Schrift. Von seinen Götterbildern war das des Poseidon voll Majestät, während sein Versuch, Zeus noch großartiger darzustellen, mißglückte. Beide Bilder befanden sich mit andern von ihm in Athen, wo er überhaupt meist thätig gewesen zu sein scheint.

Euphrasia und **Euphrasieen**, s. Augentrost.

Euphrasie (grch.), Frohsinn, Heiterkeit.

Euphrat (grch. und lat. Euphrates, hebr. Prâth, armen. und aramäisch Ephrât, armen. auch Aradzani, arab. Frât oder Furât, altpers. Ufrâtu, d. h. der sehr breite) ist der größte Strom Vorderasiens, welcher mit dem Tigris (s. d.) dessen bedeutendstes Stromsystem bildet. Er entsteht innerhalb des armen. Hochlandes aus zwei Quellflüssen von fast gleicher Wasserfülle: dem kürzern westlichen, aus N. kommenden, für welchen der Name E. auch im Abendlande um so bekannter geworden ist, als jahrhundertelang ein Teil seines Laufs die Ostgrenze des Römischen Reichs bildete (jetzt neben dem arab. Namen Frât [Furât] türkisch gewöhnlich nur Karasu = Schwarzwasser genannt), und dem längern, weit aus O. aus der Mitte Armeniens kommenden, dem (türk.) Murâd-Su, der zuweilen mit demselben semit. (aramäischen) Namen Ephrat, eigentlich aber mit dem echt armen. Aradzani (Arsanias) bezeichnet wird, welchen die Armenier auch häufig auf den vereinigten Strom, selbst des semit. Unterlandes, anwenden. Der erstere hat seine Quelle 37 km im NO. von Erzerum, die Quelle des letztern liegt im SW. von Diadin, im N. des Wânsees, am Ala-Dagh, in 2750 m Höhe. Der zwischen beiden Flüssen gelegene Bingöl-Dagh erreicht 1170 m Höhe und der Zusammenfluß beider Ströme in der Gegend von Kjeban-Maaden hat 70 m Höhe. Der Frât fließt anfangs nach W., durchströmt die an Fruchtbarkeit und reicher Kultur in Kleinasien unübertroffene Ebene von Ersingjan und tritt dann in ein enges, bis Kemach reichendes Defilé. Hier wird er durch Aufnahme des ihm rechts zugehenden Komer-su flößbar. Diese Schlucht setzt sich weiterhin mit 350—500 m hohen Steilwänden fort; dann folgt, nachdem der Fluß plötzlich seine Richtung nach SSO. genommen hat, das tiefe Thal von Egin, mit 1300 m hohen Felswänden, welches so eng ist, daß man es überbrückt hat. Südlicher folgt die Furt bei den Bleiminen von Kjeban-Maaden, in 230 m Höhe, wo er sich nach einem Laufe von 444 km mit dem Murâd-Su vereinigt. Letzterer fließt zuerst im NW. des Wânsees, bis er von der in 1464 m Höhe gelegenen Stadt Musch an eine westl. Richtung annimmt; er hat bis Kjeban-Maaden etwa 666 km Länge.

Von der Vereinigung der beiden Quellflüsse an wird die Richtung eine im allgemeinen südliche. Der 108 m breite Strom trifft bald danach schräg auf den Antitaurus und macht in gewaltigen Windungen in tiefen Schluchten einen Durchbruch durch einen Seitenarm des Gebirges. Darauf durchfließt er nach SW. ein Längenthal zwischen dem Antitaurus und dem Taurus bis zur Mündung des von rechts kommenden Tochma-Su bei Malatie. Nun wird sein Lauf ostsüdöstlich und er durchbricht den Taurus: zwischen den wildesten, 650—1000 m hohen Felsmassen durchströmt er eine Spalte, in welcher er auf etwa 60 km eine Reihe von Hunderten von Stromschnellen und Katarakten macht, bis er bei Telek an einer Stelle, welche Gleikasch oder Hirschensprung heißt, auf 20 m eingeengt ist. Ganz nahe bei Telek im N. liegen die Quellen des Tigris (Didschleh oder Schatt). Von Telek wendet der E. sich nach S., später nach SSW. und WSW., macht zwischen den in 226 m Höhe gelegenen Orte Gerger und Samsat (Samosata) seine letzten Wasserstürze, noch immer zwischen steilen, rötlichen Sandsteinwänden von 100—130 m Höhe. Samsat liegt auf dem rechten Ufer des Flusses in einer 4 Stunden

Digitized by Google

breiten Thalebene. Die Länge des Stroms von Kjeban-Maaden bis hierher ist 185 km und von hier an wird er auf 190 km schiffbar.

Mit dem Eintritt in die große syrische Ebene beginnt die zweite Abteilung des Stromlaufs, welche bis Hit reicht. Bei Rum-Kale wendet er sich nach S.; hier und bei der gegenüber Biredschik gelegenen frequentiertesten Furt in ganz Syrien nähert sich der E. dem Mittelmeere bis auf 215 km. Biredschik liegt in 400 m Höhe, der E. fällt also auf den ersten 977 km auf jedem Kilometer 2,4 m und auf den folgenden 1800 km auf jedem 0,22 m. Die künstlich bewässerten Ufer bestehen aus Gips, Sandstein und Konglomeraten; dahinter ist die offene Wüste im Frühjahr mit üppigem Grün bedeckt und trägt hier und da die schwarzen Beduinenzelte, links oder in El-Dschesireh (dem alten Mesopotamien) die der Schamarah, rechts oder in Schamiyeh die der Anesi. 52 km unterhalb Biredschik folgt nach Aufnahme des links von Aintab kommenden Sadschur (Sangar der Assyrer) rechts Kalaat-en-Nedschm und 74 km weiter Balis. Der Strom windet sich nun 60 km weit, eine östliche Richtung annehmend, bis Rakka (das antike Nikephorium) durch ein schönes, weidereiches Land, bis etwas unterhalb der Ruinen von Surieh. Oberhalb Rakka, bei Phunsah (Thapsacus), stehen Reste einer alten Brücke; hier hat der E. 225 m Breite und seine Ufer sind mit Tamariskengesträuch bedeckt. Unterhalb Rakka mündet von links her der Dschulab. Bei Helebi-Dschelebi (Zaba und Zala der Araber), oberhalb dessen der Strom südöstliche Richtung annimmt, verengen die öden, aber nicht hohen Abuschirberge den Stromlauf. Oberhalb von Deir erscheinen die ersten Gruppen von Dattelpalmen, von Limonen- und Orangenbäumen; dort spaltet sich der Strom und umfließt flache Inseln. Der E. strömt nun zwischen hohen Hügeln in einem steinigen oder felsigen Bette und hat hier im Sommer nur 1,45 m Tiefe. Nach 45 km weitern Laufs unterhalb Deir mündet bei Abu-Serai (Circesium) der Chabur; 110 km weiter, bei Werdi, wird der Lauf östlich und hat 360 m Breite und 5,5 m Tiefe. In Krümmungen fließt der E. 150 km weiter bis Anah (rechts) und Rawa (links), 26 Inseln umschließend; bei der letzten derselben durchsetzt ihn ein Felsenriff, welches das Haupthindernis in seinem Bette bis Basra bildet.

Hit liegt auf dem rechten Ufer des Stroms, 1200 km vom Eintritt in die Ebene und 890 km von der Mündung. Der E. ergießt hier in jeder Sekunde 2065 cbm Wasser. Nun nehmen die Hügel an Höhe ab; nur etwas oberhalb Hillehs ist Haswa noch ein felsiger Strich, sonst findet sich bis zum Meere hin nicht ein Stein. Der Strom wird bei Hit tiefer und wilder und ähnelt der bulgar. Donau. Gegen Ende März beginnt mit der Regenzeit das Steigen des Stroms, der zwischen dem 21. und 28. Mai seine größte Höhe erreicht. Während dieser ganzen Zeit sollen die Dampfer für ihre Fahrt kein Hindernis vorfinden; indes geschieht das Befahren hauptsächlich nur mit Flößen, welche auf aufgeblasenen Hammelhäuten, sog. Keleks, liegen. Am niedrigsten ist er im November und dann bietet er zwischen Diget-us-Laik und Buschlaubford (fast die halbe Strecke zwischen Biredschek und Basra) 740 km weit durch seine Felsen und Untiefen an 39 Stellen Hindernisse für die Schiffahrt. Unterhalb Hit erscheinen zu beiden Seiten die Anfänge der zahlreichen Kanäle zur Bewässerung der Felder. Ganz nahe bei Hit begann ehemals ein Kanal, der rechts dem Flusse bis zur Mündung folgte, nämlich der mit Türmen und Forts besetzte riesenhafte Chandak-Sabur, von Bokhtunahr (Nebukadnezar) angelegt und vom Sassanidenkönige Schapur-Dhubaktaf vielleicht befestigt; man kann ihn noch seinem ganzen Laufe nach verfolgen. Die großen Bewässerungskanäle gingen vom linken Ufer aus; viele müssen sehr alt sein, da manche der Schwesterstädte Babylons an ihren Rändern erbaut waren. Zur Araberzeit verwandelten die Kanäle Nahr-Isâ, Nahr-Sarsar, Nahr-Malkâ und Nahr-Kuthâ, deren Seitenarme das ganze Zwischenflußland mit einem Netze überzogen, dasselbe in einen einzigen üppigen Garten. Der wichtigste Kanal war der breite Strom, welcher gleich oberhalb Babylons links abging, der **Arakhat**, d. h. Straße (der Archous der Griechen, der Serrat oder Nil der Araber), der den mittlern Teil von Dschesireh bewässerte und von dem ein Zweig südlich bis Nisser führte; sein Bett läßt sich ebenfalls noch verfolgen. Aber von dem gesamten Kanalnetze ist nicht der hundertste Teil noch in Wirksamkeit. Das Kanalsystem beginnt oberhalb Felûdja (nach Rawlinson), dem alten Perisabor, dem Aubâr der Araber; wenn dort der E. durchbricht und den sog. Sallawiakanal (in der Linie des Nahr-Isâ) erfüllt, so wird das ganze Land im W. von Bagdad überschwemmt, und noch schlimmer ist es, wenn dies weiter unten bei Mussejib, am Anfange des Hindiehkanals, geschieht. Hier ist stets eine große Bifurkation des Stroms gewesen; wahrscheinlich war der rechte Arm der ursprüngliche, und der linke, an welchem Babylon stand, eine künstliche Ableitung; denn dieser heißt in der Keilinschrift stets der Sipparafluß und nicht E. Zu Alexanders Zeit war es umgekehrt; damals hieß der rechte Arm Pallcopas, d. h. künstlicher Arm; aber unter den Arabern und bis in die neuere Zeit galt als E. immer der nach Kufa (Nedschef, Grab Alis) fließende Strom, während der gegenwärtig längs der Ruinen von Babylon nach Hilleh und Diwanieh laufende allgemein Nahr-Surâ (Sippara) genannt wurde. Auf die Eindämmung bei der Bifurkationsstelle muß die größte Sorgfalt verwandt werden, damit nach W. hin zur Bewässerung der unterhalb Nedschef von den Khezzailarabern kultivierten Ländereien Wasser genug geschafft wird, während das Hillehbett noch das Hauptvolumen des Stroms behält und bis zum Meere schiffbar ist. Aber oft geschieht es, daß die Dämme am Anfange des Hindieh durchbrochen werden, und dann für die Wasser nach W. hin ein freier Kanal geschaffen ist, so wird das Hillehbett 0,6—1 m flach und ist überall zu durchfurten.

Der untere Teil des Flusses, von Diwanieh bis Korna, bildet von jeher eine Reihe von schilfigen Lagunen, die Paludes Chaldaici, el-Batiha der Araber, jetzt die Lamlumsümpfe genannt, von denen nichts zu hoffen ist. Der Strom ist bei Diwanieh 150, bei Lamlum 110 m breit und meist 3,6 m tief: er strömt 4,5 km in der Stunde bei Hochwasser. Nach Wiedervereinigung mit dem Lamlumarme bei el-Chidr ist der Strom wieder 180 m breit; er umschließt neun Inseln und hat hohe, mit Dschangel bedeckte Ufer. Bis dahin bilden die Lamlumsümpfe die Hauptschwierigkeit für die Beschiffung; das Klima ist pestilenzialisch, die Bewohner sind wild und ungastlich, aber es liegen auf Bodenhöhen in den Sümpfen die Reste vieler alten Städte, offenbar die frühesten Sitze der Civilisation: Erech, jetzt

Digitized by Google

Warka, und Ur der Chaldäer, jetzt Mugheir; beide, nahe am Flusse, müssen wohl sehr große Städte gewesen sein. Bei Korna (31° nördl. Br.) endet der E., indem er sich mit dem Tigris zum Schatt-el-Arab vereinigt. Der E. ernährt treffliche Fische; Holz, Steinkohlen, Bitumen und Naphtha finden sich reichlich längs der Ufer. Die Gesamtlänge des E. beträgt 2775 km. Die Versuche, welche die Engländer 1835—37 unter Leitung des Obersten Chesney zur Beschiffung des E. mit Dampfbooten gemacht, scheinen dargethan zu haben, daß der Plan, ihn zu einer Wasserstraße zwischen Ostindien und dem Mittelmeere zu machen, in seiner gegenwärtigen Gestalt illusorisch sei. Vgl. Chesney, «The expedition for the survey of the rivers Euphrates and Tigris» (2 Bde., Lond. 1850).

Euphrosyne, eine der drei Grazien (s. d.); auch Name des 31. Asteroiden, s. unter Planeten.

Euphuismus, ein nach John Lillys (gest. 1584) Roman «Euphues. The anatomy of wit» (1580) genannter gekünstelter, antithesenreicher, schwülstiger Stil, ähnlich dem Marinismus der Italiener, dem estilo culto der Spanier, dem style précieux der Franzosen und der Schreibweise der zweiten schles. Dichterschule.

Eupion, ein von Reichenbach entdeckter, in den flüchtigen Anteilen der verschiedensten Teerarten enthaltener Körper, der wahrscheinlich ein Kohlenwasserstoff ist. Dasselbe ist noch nicht genauer untersucht und besitzt kein allgemeineres Interesse.

Eupitton, ein im unreinen Zustande von dem Fabrikanten Grätzel in Hannover aus dem Buchenholzteer abgeschiedener, rein von Liebermann gewonnener gelber Farbstoff, der in Verbindung mit Alkalien intensiv blau gefärbte Salze gibt. Derselbe ist dann von A. W. Hofmann synthetisch dargestellt und als sechsfach methylierte Rosolsäure $C_{19}H_8(OCH_3)_6O_3$ erkannt worden.

Euplastica (grch.), Heilmittel, welche die Bildung des Organismus oder einzelner Organe befördern.

Eupnoë (grch.), das leichte, unbeschwerliche Atmen.

Eupŏlis, einer der drei größten Meister der alten attischen Komödie, war etwas älterer Zeitgenosse und eine Zeit lang auch Freund des Aristophanes, bis diese Freundschaft sich in das Gegenteil verkehrte. Er brachte schon im 17. Jahre eine Komödie zur Aufführung, starb aber, ohne ein höheres Alter zu erreichen, noch vor dem Ausgang des Peloponnesischen Kriegs. Der Reichtum der Phantasie, der treffende Spott und die vollendete Eleganz und Grazie, welche die Alten an ihm rühmen, läßt sich nach dem Verluste aller von ihm gedichteten Schauspiele noch in deren Bruchstücken erkennen. Diese sind am besten von Meineke in dessen Ausgaben der «Fragmenta comicorum Graecorum» (5 Bde., Berl. 1839—43; 2 Bde., Berl. 1847) und von Kock in «Comicorum Atticorum fragmenta» (Bd. 1, Lpz. 1880) gesammelt.

Eupompos begründete zu Anfang des 4. Jahrh. v. Chr. eine neue Malerschule, die sikyonische, welche fortan neben der asiatischen und attischen (thebanisch-attischen) blühte. Sie zeichnete sich namentlich in dem aus, was sich schulmäßig erlernen läßt, im Theoretischen und Technischen. Der bedeutendste Schüler von E. war Pamphilos (s. d.), zu dem auch Apelles zur Vollendung seiner Ausbildung sich begab.

Euporie (grch.), Gewandtheit, Leichtigkeit; auch Wohlhabenheit.

Eupraxie (grch.), Wohlthun, Wohlverhalten; auch Wohlbefinden.

Eurasier (eine Abkürzung aus Europ-Asier) oder Halbkasten (engl. Half-casts) heißen in Ostindien die Abkömmlinge von Europäern mit ind. Müttern. Ihre Zahl wird in Bengalen auf 20000, in ganz Ostindien auf mehr als 100000 geschätzt. Viele von ihnen erhalten eine europ. Erziehung und sprechen das Englische korrekt, wiewohl mit eigentümlichem Accent. Die Mädchen sind trotz ihres dunklern Teints meist schön und wohlgebaut, verheiraten sich daher vielfach mit Offizieren und Civilbeamten. Die Söhne finden gewöhnlich als untere Beamte in den Regierungsbureaus oder als Commis bei Kaufleuten Beschäftigung. In untergeordneten Stellungen sind sie im allgemeinen sehr brauchbar, jedoch ungleich weniger geschickt für die Ausübung höherer selbständiger Amtsgewalt. Obgleich dieselben in neuerer Zeit Zutritt zu den höchsten Kreisen gefunden haben, werden sie von den Europäern, die sie häufig auch Vepery-Brahminen nennen, im allgemeinen nicht sehr geschätzt.

Eure, linker Nebenfluß der Seine im nordwestl. Frankreich, entsteht im Depart. Orne im Walde von Longni bei Lande, in 234 m Höhe, berührt Chartres, Nogent-le-Roi, Anet, Ivry-la-Bataille, Pacy und Louviers und mündet nach einem Laufe von 225 km, wovon 86 km schiffbar wären, wenn nicht 80 Fabriken ihr das Wasser entzögen, und nach Aufnahme der Vègre auf der rechten, der Blaise, Avre und des Iton auf der linken Seite unfern Pont-de-l'Arche oberhalb Rouen.

Das Departement Eure, bestehend aus Teilen der östl. Normandie, hat ein Areal von 5957,65 qkm und zählte (1881) 364291 E. (gegen 373629 im J. 1876 Abnahme 2,5 Proz.). Es bildet eine fruchtbare Ebene, nur hier und da von einzelnen Hügelgruppen überhöht, wie namentlich auch von den malerischen, steilen und bewaldeten Uferrändern der Seine, die im Nordosten das Departement quer durchschneidet, dann mit ihren großen Schlangenwindungen an einzelnen Punkten, sowie mit ihrer breiten, busenförmigen Mündung seine Nordgrenze bildet. Alle Flüsse desselben münden in diesen Hauptstrom: rechts die Andelle und die südwärts fließende Epte, links die E. mit der Avre und dem Iton und die Rille. Das Klima ist mild, veränderlich, feucht und bei Nordwest- und Westwinden nebelig, im ganzen aber gesund. Im allgemeinen ist die Ebene mit einer tiefen Schicht lehmigen Fruchtbodens bedeckt auf einer Unterlage von Kalkstein, zum Teil von Kreide, Feuerstein und Tuff. Längs der Seine ist das Land strichweise sandig, an mehrern Stellen steinig und vollkommen steril, im ganzen aber sehr fruchtbar. Die Äcker nehmen 376915 ha ein. Der Ertrag der Obst- und Gemüsegärten (23000 ha) ist sehr bedeutend, namentlich an Äpfeln und Birnen, aus denen in einem gewöhnlichen Jahre 469200 hl Cider und Poiré, im Werte von etwa 3200000 Frs. bereitet werden. Die Weinberge an der Seine, E. und Avre (1200 ha) geben in einem guten Jahre 21795 hl Wein. Die ausgedehnten Weiden und namentlich die künstlichen Wiesen ernähren eine große Anzahl Pferde und Rindvieh, das auf die Märkte von Sceaux und Passy gebracht wird. Außerdem zieht man Schafe, Schweine und Bienen. Die Waldungen nehmen 106595 ha ein. Kleines Wildbret, insbesondere

Digitized by Google

Geflügel, gibt es in Menge und die Flüsse sind sehr fischreich. Eisen wird gewonnen, jährlich 150000 Ctr. Metall, auch finden sich Bau- und Mühlsteine, Töpfer- und Ziegelthon, Walkererde u. s. w. Unter den kalten Mineralquellen hat die von Vieux-Conches den meisten Ruf. Die Industrie ist sehr lebhaft und mannigfaltig. Die Hohöfen, Eisen- und Kupferhütten (34 Etablissements), welche letztere engl. und Chilikupfer verarbeiten, beschäftigen 3000 Arbeiter. Auch bestehen Hammerwerke für Eisen- und Weißblech, Nagelschmieden, Fabriken in Stecknadeln und Quincailleriewaren. Bedeutend sind ferner die Fabriken für Gewebe mit 51200 Arbeitern, namentlich Wolle und Baumwolle (275 Fabriken), in Zwirn und Band, sowie die Rot- und Weißgerbereien, Färbereien, Bleichereien, Töpfereien u. s. w. Das Arrondissement Louviers ist das an Fabriken reichste. Im ganzen produzieren etwa 70000 Arbeiter jährlich für 35 Mill. Frs. Zudem wird ein wichtiger Ausfuhrhandel mit landwirtschaftlichen und industriellen Produkten betrieben, welchen das Meer, die Seine und die schiffbare Verbindung mit Paris, Rouen, Havre u. s. w. sehr fördern. Das Departement hat zur Hauptstadt Evreux (s. d.) und zerfällt in die fünf Arrondissements Evreux, Louviers, Les Andelys, Bernay und Pont-Audemer, in 36 Kantone und 700 Gemeinden. Vgl. Passy, »Description géologique du département de l'E.« (Par. 1875); Joanne, »Géographie du département de l'E.« (Par. 1881).

Das Departement Eure-et-Loir, südlich vom vorigen, zusammengesetzt aus Teilen der ehemaligen Gouvernements Orléannais, Maine (Perche) und Isle-de-France, hat ein Areal von 5874,3 qkm und zählt (1881) 280097 E. (gegen 283075 im J. 1876, Abnahme 1 Proz.). Den westl. und nordwestl. Teil bildet wellenförmiges Hügelland, reich an Thälern, Quellen, Bächen und Teichen, den östlichen dagegen unabsehbare, einförmige, wasserarme, zum großen Teil aber sehr fruchtbare Ebenen. Den Norden bewässert die hier noch nicht schiffbare E. mit der Vègre, Blaise und Avre, einen kleinen Teil des Westens die Huisne, den Süden der Loir mit der Conie und Ozanne. Nirgends finden sich natürliche oder künstliche Wasserstraßen. Das Klima ist gemäßigt und mild, die Luft rein. Der Boden besteht teils aus Thon, gemischt mit Sand oder Kiesel, teils auch, besonders im Westen, aus kahlen Heidestrecken und Sandfeldern. Die Hügel sind bald aus Sandstein und Feuerstein, bald aus Feuerstein und Mergel zusammengesetzt. Letzterer findet sich indes fast überall und dient zur Verbesserung der Felder. Das Departement steht an der Spitze der vorzugsweise ackerbautreibenden und bringt fast dreimal soviel Getreide hervor als die übrigen im Durchschnitt. Es kommen auf die Äcker 468847 ha. Zwei Dritteile des Landes, zur Beauce gehörig, bilden eine der reichsten Kornkammern Frankreichs und gleichsam einen Weizenspeicher (1874: 2832633 hl Weizen) für Paris. Im übrigen Lande baut man Roggen, Gerste und Hafer. Auch werden mehr Kartoffeln als in den Nachbargegenden gewonnen (515000 hl), sowie Gemüse, Hanf, Flachs, Wau, Rübsamen, Kardendisteln und viel Äpfel zur Ciderbereitung. Runkelrüben werden vorzugsweise im Arrondissement Chartres gebaut. Die Steckrüben von Saussair, die Melonen von Nogent-le-Roi, die Zwiebeln von Chaudons stehen in Ruf. Der Weinbau (4636 ha) nimmt jedoch quantitativ und qualitativ einen sehr untergeordneten Rang ein. Die Wiesen (19807 ha) und die guten Weiden unterhalten eine große Menge Rindvieh, Pferde und besonders Schafe (830000), deren Wollertrag mehr als das Doppelte des durchschnittlichen Ertrags in den übrigen Departements übersteigt. Die Waldungen nehmen 55523 ha ein. Eisen findet sich ziemlich häufig, außerdem gute Bausteine, Töpfer- und Fayencethon. Neben dem Reichtume der Landwirtschaft ist die Industrie, die Mahlmühlen ausgenommen, nicht nennenswert. Der Handel ist beträchtlich. Die Versorgung von Paris mit Getreide, Mehl, Schafen und Geflügel, sowie die Ausfuhr von Korn und Wolle in die benachbarten Gegenden bringt reichlichen Gewinn. Das Departement hat zur Hauptstadt Chartres (s. d.), zerfällt in die vier Arrondissements Chartres, Châteaudun, Dreux und Nogent-le-Rotrou, in 24 Kantone und 426 Gemeinden. Vgl. Joanne, »Géographie du département de l'E. et Loir« (Par. 1881).

Eurêka, s. Heureka.

Eureka (spr. Juhreka), Hauptstadt des County Humboldt im nordamerik. Unionsstaat Californien, an der Humboldtbai, 11 km von der See entfernt und etwa 360 km nordwestlich von San-Francisco gelegen, zählt (1880) 2639 E. und unterhält einen lebhaften Handel mit San-Francisco, wohin es hauptsächlich Hölzer verschifft.

Eurhythmie (grch.), das richtige schöne Verhältnis in der Bewegung der Teile zum Ganzen, die Wohlbewegung, das Ebenmaß, z. B. im Tanze, im Takte der Musik, in der Rede u. s. w.

Eurich, der vierte Sohn des gallischen Westgotenkönigs Theodorich I. Wie sein älterer Bruder Theodorich II. (453 n. Chr.) seinen Bruder Thorismund um der Herrschaft willen aus dem Wege geräumt hatte, so beseitigte E. jenen 466, um nun im Sinne dieser blutigen Zeit durch große Thaten seinen bösen Anfang zu sühnen. Er erhob auf Kosten der Römer das Reich der Westgoten zu imposanter Größe. Nachdem er 470 die mit den Römern verbündeten Armorikaner bei Bourg de Deols aufs Haupt geschlagen hatte, eroberte er das röm. Aquitanien und die westl. Narbonensis bis zum Rhône; selbst die Auvergne mit ihrer tapfer verteidigten Hauptstadt Clermont wurde ihm im Frieden im Mai 475 durch des Kaisers Nepos Unterhändler abgetreten. E., der auch gegen die Franken glücklich gewesen war, eroberte nunmehr bis 478 auch den größten Teil von Spanien für die Westgoten, um nachher auch die Provence zu occupieren, die ihm der neue deutsche König von Italien, Odovakar, nach 480 auch in aller Form überließ. Dabei hatte E. auch Sinn und Trieb für höhere Kultur, und gab zuerst seinem Volke geschriebene Gesetze. Als E. 484 oder 485 n. Chr. starb, folgte ihm sein und der Ragnahild Sohn Alarich II.

Euripides, der jüngste der drei großen attischen Tragiker, ein Sohn des Mnesarchos und der Kleito, aus dem attischen Demos Phlya, wurde 485, nach andern 480 v. Chr. geboren. E. soll sich anfangs, angeblich infolge eines von seinem Vater mißverstandenen Orakels, mit Athletik, dann auch mit Malerei beschäftigt haben, bevor er sich philos. Studien und der Poesie zuwandte. Er schloß sich namentlich dem Philosophen Anaxagoras an, an

Digitized by Google

dessen philos. Ideen noch in seinen Tragödien mehrfache Anklänge sich finden. Auch soll er nicht nur die berühmten Sophisten Protagoras und Prodikos gehört haben, sondern auch mit dem 17 Jahre jüngern Sokrates befreundet gewesen sein, und es scheint auch, daß der Verkehr mit demselben nicht ohne Einfluß auf seine ethischen und religiösen Anschauungen geblieben ist. Von der praktischen Beteiligung an Staatsangelegenheiten hielt er sich fern und lebte in stiller Zurückgezogenheit seinen Studien und seiner Dichtung. Er war einer der ersten Athener, der sich eine größere Büchersammlung anlegte, daher ihn die Komiker, besonders Aristophanes, der ihn in so ausgedehntem Maße zur Zielscheibe seines Witzes gewählt hat, als einen Stubenhocker, der sich zwischen Büchern vergräbt, darstellen. Sein Charakter wird als ernst und finster geschildert; in seinen Tragödien tritt öfters ein hartes Urteil über das weibliche Geschlecht hervor, zu welchem er durch eigene trübe Erfahrungen an seinen beiden Frauen, Melito und Choerile, gebracht worden sein soll. Allein wahrscheinlich hat E. nur eine Frau, Melito, gehabt, die vielleicht in Komödien unter dem Namen Choerile vorkam. Der Tragödiendichtung soll er sich schon in seinem 18. Jahre zugewandt haben; doch brachte er erst 455 seine ersten Tragödien auf die Bühne, und erst 441 errang er bei einer Aufführung den ersten Preis. In seinen spätern Jahren (etwa 408 v. Chr.) folgte er einer Einladung des Königs Archelaos von Macedonien, der mehrere bedeutende Dichter (außer E. auch den Tragiker Agathon) und Künstler an seinen Hof nach Pella zog. Hier dichtete er, hochgeehrt vom Könige, wenigstens noch zwei Dramen, den «Archelaos» und «Die Bakchen», und starb (nach einer unsichern Nachricht von Hunden zerrissen) Ende 407 oder Anfang 406 v. Chr. Archelaos setzte ihm in der macedon. Ortschaft Arethusa ein prächtiges Denkmal, und auch die Athener errichteten ihm an der Straße vom Peiräeus nach Athen ein Kenotaphion mit einer höchst ehrenvollen Inschrift. Später wurde durch Lykurgos seine Bildsäule, ebenso wie die des Äschylos und Sophokles, im athenischen Theater aufgestellt. Es sind noch viele, zum Teil treffliche Büsten (die besten in Mantua und Neapel nebst dem zu einer Büste ergänzten Fragment in Rom) mit dem tiefernsten, geistvollen Kopf des Dichters erhalten.

E. hat nach den alexandrinischen Gelehrten im ganzen 92 Dramen verfaßt, von denen jene noch 67 echte Tragödien und 7 Satyrdramen kannten, außer drei Tragödien und einem Satyrdrama, die sie für unecht hielten. Auf uns gekommen sind unter des E. Namen außer sehr zahlreichen und zum Teil umfangreichen Fragmenten der verlorenen Stücke, die man am besten in Naucks «Fragmenta Tragicorum Graecorum» (Lpz. 1856) und Dindorfs «Poetae scenici» (5. Aufl., Lpz. 1869) gesammelt findet, noch 19 Stücke, nämlich die Tragödien «Alkestis», «Andromache», «Bakchae», «Hekabe», «Helena», «Elektra», «Herakleidae», «Der rasende Herakles», «Hiketides» (die Schutzflehenden), «Hippolytos», «Iphigeneia in Taurien», «Iphigeneia in Aulis» (wie die «Bakchen» erst nach dem Tode des Dichters durch seinen Sohn oder Neffen, den jüngern E., auf die Bühne gebracht), «Ion», «Medea», «Orestes», «Rhesos» (dies Stück ist aber jedenfalls nicht von E., sondern von einem spätern, der Anforderungen der Bühne sehr wenig kundigen Dichter, während das von E. selbst in jungen Jahren verfaßte gleichnamige Stück verloren gegangen ist), «Troades» und «Phoenissae» (die Phönizierinnen) und ein Satyrspiel: «Kyklops». E.' Tragödien sind von sehr verschiedenem Werte, was neben den verschiedenen Standpunkten der Beurteiler dazu beigetragen hat, daß die Urteile über die dichterische Bedeutung des E. sehr verschieden lauten. Vor allem thut man ihm unrecht, wenn man, wie sein Zeitgenosse und Gegner, der Komiker Aristophanes, den Maßstab der Tragödien des Äschylos und Sophokles an seine Stücke legt. Er hat eben den Standpunkt dieser seiner Vorgänger mit Bewußtsein verlassen; er ist in der Poesie der Vertreter der großen Umwandlung des griech. Geistes, wie sie seit dem Peloponnesischen Kriege sich vollzieht, des Hervortretens des subjektiven Elements, der Berechtigung des Einzelnen gegenüber der Gesamtheit und der Loslösung von der alten Tradition in Bezug auf Glauben und Sitte. Er schaltet frei mit den mythischen Stoffen und trägt in dieselben ganz und gar die Verhältnisse, Sitten und Anschauungsweise seiner Zeit hinein, ja er zieht sie in den Bereich des täglichen Lebens herab. Dadurch entsteht freilich häufig ein Kontrast zwischen der Handlung und dem Charakter und der Denkweise der Träger derselben: die Tragödie verliert ihren idealen, religiösen Charakter, aber sie erhält dafür einen anthropologischen, wird zu einem Spiegel des wirklichen Lebens und der in demselben sich kreuzenden Bestrebungen und Pläne der Menschen. E. hat zuerst wirkliche Intriguenstücke gedichtet und ist dadurch namentlich auch für die jüngere attische Komödie das Vorbild geworden. Seine größte Stärke besteht in der Schilderung der Leidenschaften, vor allem der Liebe, ihrer gewaltigen Äußerungen und Wirkungen, wodurch er die größten Effekte auf die Gemüter der Zuschauer hervorzubringen wußte. Seine schwächste Seite dagegen ist die Komposition seiner Stücke: nicht wenigen fehlt die Einheit der Handlung. Einige bestehen nur aus einer Anzahl ziemlich locker verbundener Scenen, die als Einzelscenen oft mit Meisterschaft behandelt und äußerst effektvoll, als Teile eines größern Ganzen aber entschieden mangelhaft sind. Den Anfang jedes Stücks bildet anstatt einer planvoll angelegten, die Zuschauer in die richtige Stimmung versetzenden und gleich mitten in die Handlung hineinführenden Expositionsscene regelmäßig ein monologisch behandelter, mit der Tragödie selbst nur lose zusammenhängender Prolog, worin die Voraussetzungen und der Gang der Handlung den Zuhörern mitgeteilt werden. Die Entwickelung der Handlung selbst wird oft durch rhetorische und philos. Digressionen, die der Dichter einer der handelnden Personen in den Mund legt, unterbrochen; die Lösung des Knotens geschieht nicht selten in ganz äußerlicher Weise durch das unmittelbare Einschreiten eines Gottes, des sog. deus ex machina. Endlich ist die Stellung des Chors bei E. gegenüber der ältern Tragödie eine andere geworden: derselbe spielt eine ziemlich untergeordnete Rolle; seine Gesänge sind mehr ein äußerlicher Schmuck als ein wesentlicher Bestandteil der Stücke, dagegen läßt der Dichter häufig einzelne Schauspieler längere Gesänge (Monodien), die offenbar als eine Art Bravourarien denselben Gelegenheit gaben, ihre Virtuosität zu zeigen, auf der Bühne vortragen.

Digitized by Google

Die neuesten Gesamtausgaben des E. haben nach Musgrave (1778), Matthiä (1813—37), Dindorf, Fix u. a., Kirchhoff (2 Bde., Berl. 1855), Nauck (3. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1871) und Paley (Neuyork 1858—60; neue Ausg. 1872 fg.) geliefert. Eine neue kritische Gesamtausgabe hat Prinz (Lpz. 1878 fg.) begonnen. Die Ausgabe mit Kommentar von Pflugk und Klotz (Gotha, später Lpz. 1829 fg.), deren einzelne Bände zum Teil in wiederholten Auflagen (die «Phoenissae» von Wecklein, Lpz. 1881) erschienen sind, enthält bis jetzt erst 11 Stücke. Eine gute Ausgabe von sieben Stücken ist die von Weil (Par. 1868; 2. Aufl. 1879). Unter den Herausgebern und Bearbeitern einzelner oder mehrerer Stücke sind hervorzuheben: Valckenaer («Phoenissae» und «Hippolytos», 1755 u. 1768), Markland (1763 fg.), Brunck (1779 fg.), Porson (1797 fg.), G. Hermann (1800 fg.), Elmsley (1813 fg.), Seidler, Geel, Badham, Schöne, Weil, Herwerden, Wecklein, von Wilamowitz. Die Scholien hat W. Dindorf (Ox. 1863) und eine Auswahl der Anmerkungen früherer Bearbeiter derselbe (Oxf. 1839—40) herausgegeben. Von neuern Übersetzungen sind zu nennen die von Donner (2. Aufl., 3 Bde., Lpz. 1859; 3. Aufl. 1876), Hartung (griech. und deutsch, Lpz. 1848—53), Fritze und Kock (Berl. 1856—68; 2. Aufl., 3 Bde., 1869—70), Minckwitz und Binder (Stuttg. 1857 fg.). Über Leben und Werke des E. schrieb von Wilamowitz («Analecta Euripidea», Berl. 1875). Eine ästhetische Würdigung der Tragödien des E. enthält Patins «Euripide» (2. Aufl., 2 Bde., Par. 1873).

Euripos hieß bei den alten Griechen der schmale Meeresarm, welcher die Insel Euboia vom Festlande, d. h. von der Ostküste der Landschaft Böotien, trennt, ein durchschnittlich eine halbe Stunde breiter Kanal, über dessen engste Stelle, den E. im engern Sinne, seit dem J. 410 v. Chr. eine noch heutzutage bestehende 200 Fuß lange Brücke hinüberführt. Der E. war im Altertum berühmt durch seine sehr wechselnde Strömung, man behauptete sogar, daß dieselbe siebenmal im Laufe des Tags und ebenso oft im Laufe der Nacht sich ändere, daher der Name im Scherz sprichwörtlich zur Bezeichnung eines veränderlichen Menschen gebraucht wurde. Im Mittelalter wurde der Name in der vulgär griech. Form Egripos auf die Insel Euboia übertragen, eine Benennung, welche die Venetianer durch echte Volksetymologie, im Hinblick auf die eben erwähnte Brücke, in Negroponte korrumpiert haben.

Europa, einer der fünf Erdteile, der kleinste der Kontinente der Alten Welt. Der Name rührt wahrscheinlich von dem aus dem Hebräisch-Phönizischen übersetzten ἔρεβος = Dunkel, her, und bezeichnete im Gebiete des griech. Archipels das nach Sonnenuntergang, also im Westen, liegende Land, wie Asien das nach Sonnenaufgang hin gelegene, speziell Lydien, sowie im Mittelalter Anatolien dasselbe bezeichnete. E. ist zwar der Lage nach gewissermaßen eine halbinselartige Fortsetzung Asiens nach Westen hin, welche sich (einschließlich Großbritanniens und Irlands) in der Größe von 10017193 qkm westwärts vom Uralgebirge, Uralflusse und dem Kaspischen Meere mit allmählicher Breitenverjüngung nach SW. hin zwischen dem Nördlichen Eismeere, dem Atlantischen Ocean und dem Mittelländischen Meere ausbreitet; aber seine eigentümlichen Verhältnisse stempeln es nicht allein zu einem selbständigen Erdteile, sondern auch zu dem wichtigsten Ausgangs- und Mittelpunkte aller Civilisation. Die äußersten Punkte dieses Festlandes sind im O. der Berg Khai-udy-pai im Ural (83° 48′ 31″ östl. L. von Ferro), im W. das Cabo-da-Roca (8° 11′ östl. L.), im N. das Nordkap (71° 11′ 30″ nördl. Br.) und im S. das Kap Tarifa (35° 59′ nördl. Br.); die größte Ausdehnung von SW. nach NO. beträgt 5560 km, die größte Breite in nordsüdl. Richtung zwischen dem Nordkap und dem Kap Matapan 3911 km; und die schmalste Stelle, zwischen dem Golfe du Lion und dem Biscayischen Busen, hat 430 km Länge. Von dem gesamten Areal liegen in der arktischen Zone 682965,7 qkm, wovon 500233,6 qkm Inseln sind. Nur durch die schmalen Wasserstraßen des 0,8 km breiten Bosporus und des 1,2 km breiten Hellesponts von Asien und durch die 17,1 km breite Straße von Gibraltar von Afrika getrennt, ist die Weltstellung E.s höchst charakteristisch im Mittelpunkte der kontinentalen Landhemisphäre, antipodisch der eigentlichen oceanischen Welt, und doch wiederum verbunden mit ihr mittels des Atlantischen Oceans; nach O. hin kontinental, im S. mediterran, nach SW. hin oceanisch, fast durchweg innerhalb der gemäßigten Zone, also auserkoren zu einer eigentlichen Kulturregion, zur vielseitigsten Entwickelung höherer Thatkraft nach allen Richtungen hin. Kein anderer Erdteil besitzt eine so große Küstenentwickelung, einen solchen Reichtum an Halbinseln, also eine solche Zugänglichkeit und Vielfältigkeit des Verkehrs. Daher ist kein anderer in so ausgedehnter Weise wissenschaftlich erforscht, und keiner hat eine gleiche Stufe moralischer und industrieller Herrschaft über die übrige Erde erlangt, wie dies bei E. der Fall ist.

Das Areal für das gesamte E. fällt natürlicherweise verschieden aus, je nachdem man die Grenzen weiter oder enger steckt. Es bleibt der Willkür überlassen, ob man dazu rechnen will: Island Spitzbergen und Bäreninsel, Nowaja-Semlja, Canarien, Azoren und Madeira, Ciskaukasien und die nordkaspischen Steppen. Demnach beträgt die Größe von E. in den weitern Grenzen 10337460; ohne Spitzbergen und Bäreninsel 10267392; bis zum Uralfluß und Gebirge, aber mit Ciskaukasien, Nowaja-Semlja, Island, Canarien, Madeira, Azoren 10028020; ohne Canarien, Madeira, Azoren (10827 qkm) 10017193; ohne das 266307 qkm große Ciskaukasien 9750887; ohne das 104785 qkm große Island 9646102; ohne das 91814 qkm große Nowaja-Semlja 9554288; ohne das Asowsche Meer und die Haffe 9513346, ohne die Steppen im N. des Kaspischen Meeres 9250000.

Innerhalb der Linien zwischen der Karamündung, Uralmündung und dem innersten Winkel des Biscayischen Golfs lagert ein dreieckiger Kontinentalstamm von 6498460 qkm Fläche. An die Süd- und Nordostseite derselben schließt sich in Halbinseln die Gliederung mit einer Fläche von 2020034 qkm nebst 664463,3 qkm Inseln; und das ganze Festland nebst den Halbinseln umzieht ein Küstenumfang von 72940 km Ausdehnung, also auf 10000 qkm Flächenraum 76,3 km Küstenlinie, das bei weitem günstigste Verhältnis unter allen Erdteilen. Der Küstensaum verteilt sich folgendermaßen (nach des Generals Strelbitsky «Superficie de l'Europe», Petersb. 1881, welcher zum ersten mal Angaben nach Messungen gibt, während man sich seither mit vagen Schätzungen begnügen mußte):

Digitized by Google

Auf das Nördliche Eismeer kommen 10551,8 km Küste; auf den Atlantischen Ocean 45120,3 km; auf das Mittelländische, inklusive Adriatische Meer (3863,6 km) 12524,6 km; auf das Marmarameer nebst beiden Straßen 406 km, auf das Schwarze Meer 2865,4 km, auf das Asowsche Meer 1472,2 km, auf das Kaspische Meer 3378,5 km. Was die Landgrenze betrifft, so ist die im O., vom Eismeere bis zum Kaspischen Meere, 4306,1; die vom Kaspischen zum Schwarzen Meere 1415,7 km lang.

Als wichtigste oceanische Eingriffe erscheinen im N. das Weiße Meer (83606,4 qkm), im NW. Ostsee mit Kattegat und Skagerrak (41987,3 qkm), Nordsee (536201,5 qkm), Kanal (81917 km) und Biscayischer Golf (176934,8 qkm) und im S. als Teile des Mittelländischen Meers (2608598,9 qkm), der Golf du Lion (16838,9 qkm), der Busen von Genua (4145,5 qkm), von Tarent (11597,6 qkm), das Adriatische (135231 qkm), Ionische und Ägäische Meer, und jenseit des vermittelnden Marmarameers (11655 qkm) das Schwarze Meer (423993,5 qkm) mit dem Asowschen Busen (37603,9 qkm). Zwischen diesen Meeresteilen sind als Halbinseln gelegen im S. die Taurische (Krim, 25726,7 qkm), Osmanische, bezüglich Türkisch-griechische (467714,6 qkm), Istrische (3526,6 qkm), Italienische (160733,7 qkm) und Hesperische oder Spanisch-portugiesische (585163,1 qkm); im NW. die Bretagnische (21747,6 qkm), Normannische (5725,4 qkm), Jütländische (39522,4 qkm) und Skandinavische (755885 qkm) und im N. die Lappische (Kola, 9668,6 qkm) und Kaninhalbinsel (10430,3 qkm).

Von dem Gesamtareal E.s machen die Inseln 7,1 Proz. oder $^1/_{14}$ aus, die Halbinseln zusammengenommen 23,23 Proz. oder etwa $^5/_{21}$; beide Größen, 664463 und 2183100 addiert, lassen als Stamm von E. 6498460 qkm oder 69,5 Proz., etwa $^7/_{10}$, übrig. Nach einer Schätzung kommen auf diesen Stamm 24 Proz. Gebirgsland und 76 Proz. Flachland; auf die Halbinseln 77 Proz. Gebirgsland und 23 Proz. Flachland; auf die Inseln 60 Proz. Gebirgsland und 40 Proz. Flachland. Vom gesamten E. mögen etwa 64 Proz. Tiefland und 36 Proz. Gebirgsland sein. Die Gliederung im Bereiche des Eismeers ist die geringste, die des Atlantischen Oceans die großartigste und die des Mittelmeers die vielfachste, daher hier der günstigste Anfangspunkt, dort der beste Verbreitungspunkt der Civilisation. Von den Inseln liegt nur Island isoliert als Station zwischen E. und Grönland; die übrigen sind fast alle gruppenförmig dem Festlande benachbart, und war nordwestlich in den größten Territorien, südöstlich wiederum in den vielfachsten Gliedern. Hier der Griechische Archipel als nächste Kulturbrücke von Afrika und Asien nach E., dort der Britische Archipel, als äußerster Vorposten in den freien Ocean geschoben und durch seine Lage bestimmt zur Herrschaft über die Meere und zur Vermittelung mit Amerika; hier Sicilien als Übergangsland von Afrika nach Italien, dort der Dänische Archipel zur Verbreitung des Germanismus nach Norden.

Bodenbildung. Betrachtet man den Wechsel von Hoch und Tief, von Gebirgs- und Tiefland, so erscheint zwar die äußere Anordnung in gewisser Einförmigkeit, insofern im kontinentalen Hauptkörper durch eine Linie zwischen der Dnjestr- und Rheinmündung der Nordosten als ein großes gesamtes Tiefland vom Südwesten als vorherrschendem Gebirgsland geschieden wird; die nähere Einsicht aber lehrt, daß es im großen Tieflande ebenso wenig an einer landschaftlichen Gliederung fehlt durch niedere Erhebungen und wechselnde Bodenbeschaffenheit, als im Gebirgslande durch das vielfache Eingreifen kleinerer Tiefebenen und aushöhlender Flußthäler, und daß im Gegensatze zu andern Erdteilen die große Mannigfaltigkeit des Bodenreliefs einen einflußreichen Grundzug europ. Naturverhältnisse bildet.

Das große Tiefland Osteuropas steht im Süden des Uralgebirges mit den asiat. Steppen in ungehindertem Zusammenhange und besitzt hier im Norden des Kaspischen Meers jenes große Völkerthor, durch welches asiat. Horden eindrangen, um E.s Civilisationsentwickelung auf kurze Zeit zu bedrohen und sein Völkergemisch mit neuen Elementen zu vermehren. Es berührt nördlich mit den unwirtbaren Moorflächen der Tundras das Eismeer, stützt sich südlich an die Pfeiler des Kaukasus, umgürtet die Nordgestade des Schwarzen Meers und erhält innere landschaftliche Gruppierung durch die nördlichen waldreichen Uwallis, die Finnische Fels- und Seeplatte, das centrale System der Düna-Donischen Landhöhe, das Litauische Plateau und die Vorstufen der Karpaten. Trotz dieses großen Umfangs und dieser innern Gliederung bildet Osteuropa ein einziges Staatsgebiet, nämlich Rußland. Zwischen der Weichsel und dem Rhein wird die Fortsetzung der sarmatischen Ebene zu dem german. Tieflandsgürtel verengt. Derselbe begleitet die Gestade der Ost- und Nordsee, wird ebenfalls durch niedere Erhebungen und tiefe Thalrinnen mannigfach gegliedert, geht von Ost nach West in seinem mittlern Tiefstreifen aus der Bodenform der Sandflächen in Heide- und Moorland über und sinkt endlich bis in und teilweise unter das Niveau der Nordsee herab. Südwestlich der Rheinmündungen bilden die fruchtbaren flandr. Tiefebenen den Übergang zu den franz. Tieflandschaften, welche jenseit der niedern flandr. Grenzhöhen und Platten der Picardie hinabsteigen zu den Tiefebenen, welche die franz. Mittelgebirge von dem Atlantischen Ocean und von den Gebirgen der Bretagne trennen und sich südlich an die Gebirgsmauer der Pyrenäen lehnen. Während solchergestalt das südwestliche europ. Gebirgsland in einem großen nördl. Bogen vom Tieflande umgürtet ist, greifen von Osten her die Tiefebenen der Donau, die Thalebenen der March und Oder, von Westen her die Ebenen des Rhône- und Rheinstroms gliedernd in den Gebirgskörper zur Sonderung vier großer Gebirgsreviere. Zwischen der untern Rhône- und den ungar. Donauebenen und zwischen den lombard.-venet. Tief- und den süddeutschen Donauebenen erhebt sich das vielgefaltete Kettensystem der europ. Alpen (s. d.) auf einer Gesamtbasis von 230000 qkm bis zu einer Gipfelhöhe von 4810 m im Montblanc und zu einer größten Kammhöhe von 3250 und 3900 m als eins der prächtigsten Hochgebirge der Erde. Im Norden der obern Donauebene, zwischen den Thälern des Rheins einer- und der March und Oder andererseits verfolgen die Mittelgebirge Deutschlands auf einer Basis von ungefähr 280000 qkm einen nördlich gerichteten Terrassenabfall, durch verschiedenartiges Streichen schönwaldiger Gebirgsketten den deutschen Boden in eine Menge einzelner Gaue gliedernd. (S. Deutschland und Deutsches Reich, Bd. V. S. 204 fg.)

Digitized by Google

Östlich der Alpen, durch die mittlere Donau und ihre ungar. Tiefebenen von ihnen getrennt, erheben sich über einer Grundfläche von ungefähr 188000 qkm die karpatischen Mittelgebirge von den schneebedeckten Eckpfeilern des siebenbürg. Hochlandes bis zu den niedern Waldgebirgen von Preßburg, kranzförmig die reichen ungar. Ebenen umschließend und bei einer Gipfelhöhe von beinahe 3000 m im hohen Tatra und in Siebenbürgen zu Hochgebirgscharakter aufgetürmt. (S. Karpaten.) Westwärts von Rhône und Rhein tritt in die Flanke der Alpen und deutschen Mittelgebirge auf einer Basis von etwa 176000 qkm das System der franz. Mittelgebirge. Diese behaupten zwar keinen ungestörten Zusammenhang, aber doch einen ziemlich gemeinschaftlichen westl. und nordwestl. Terrassenabfall und an den Quellen der Loire den Besitz einer centralen Hochmasse, deren Scheitelfläche 1000 und Gipfelhöhe gegen 2000 m beträgt. (S. Frankreich.)

Unter den Gebirgen der Halbinseln tritt das Taurische Küstengebirge auf der Krim und die Erfüllung der Bretagne mit den Arréeischen Bergketten weit zurück gegen die Gebirgssysteme der großen Halbinseln am Mittelmeere und in Skandinavien. Das wild zerklüftete Gebirgssystem der Balkanhalbinsel findet einen Culminations- und Vereinigungspunkt in dem Hochlande der Rhodope und des thessalischen Olymp mit 3000 m hohen Gipfeln und löst sich südlich in Griechenland auf in einzelne Massen, welche auf den Inseln des Archipels wieder aus dem Meere auftauchen. Die Landschaften Italiens klammern sich an das Kettensystem des Apennins (s. d.), welcher in den Abruzzen eine Kammhöhe von 2000 m, am Gran-Sasso die größte Gipfelhöhe von beinahe 2900 m erreicht und ungeachtet der Zertrümmerung durch vulkanische Gewalten auf Siciliens Nordküste wieder auftritt und auf Corsica und Sardinien benachbarte Gebirgsketten hat. Die Hesperische Halbinsel zeigt ihren Grundcharakter terrassierter Plateaus in den mittlern castil. Hochflächen, ist aber im Norden durch die eisgekrönten Pyrenäen vollständig von Frankreich geschieden und hat südlich in der Sierra Nevada noch einmal ein Hochgebirge aufzuweisen, welches in die Schneeregion hineinragt. In der Skandinavischen Halbinsel tritt eine mit Schneepiks und Gletscherfeldern reich überdeckte Hochfläche mit schroff zerklüfteten Wänden, und von Nord nach Süd von 650 zu 1650 m Plateauhöhe zunehmend, an die wild zersplitterte Westküste, während zu den Ost- und Südostebenen see- und waldbedeckte Plateaus terrassenförmig absteigen. Das vielgruppierte Bergland der brit. Inseln erreicht den großartigsten Charakter im Schottischen Hochlande, in vielem eine Nachahmung skandinav. Natur. Die erdbildenden Katastrophen, welchen E. seine jetzige Gestalt verdankt, haben nur wenige Zeugnisse ihrer verändernden Kraft in die histor. Zeit hinübergesendet. Aber die in neuerer Zeit ausgeführten zahlreichen Lotungen in den Meeren, welche das westliche E. bespülen, haben gezeigt, daß hier ein untermeerisches Plateau vorhanden ist, über welchem nur eine 50—200 m tiefe Wasserschicht liegt und auf welchem Frankreich und die brit. Inseln stehen, die in solcher Weise mit Dänemark verbunden sind, da auch die ganze Nordsee auf diesem Plateau liegt. Dasselbe fällt dann aber im W. unsern der irischen Westküste plötzlich von 200 zu 460 m steil ab. Diese gewaltige Fläche ist offenbar ein Teil des ehemaligen E., das im Laufe der Jahrtausende ein Raub des Meeres geworden ist.

Während an mehrern tief gelegenen Küsten, zumal an der Nordsee und im Nordwesten des Adriatischen Meeres, der Kampf des Festen mit Flüssigem mannigfache Veränderungen hervorgerufen hat und noch jetzt die neubildende Arbeit der Gewässer vor sich geht, sind die Zeugnisse noch fortwirkender vulkanischer Thätigkeit beschränkt auf den Ätna, die Vulkane der Liparischen Inseln, auf den Vesuv, die Insel Santorin und die Vulkane Islands, worunter die Hekla am bekanntesten; denn die übrigen rein vulkanischen Gebilde, welche am dichtesten gedrängt sind in Süditalien, der Auvergne, in Nordungarn, der Mitte Deutschlands und Südschottland, gehören mit wenig Ausnahmen einer vorhistor. Epoche an. Die mittlere Höhe E.s (Höhen und Tiefen ausgeglichen) hatte A. von Humboldt auf 205 m berechnet; dieselbe fand aber neuerlich Leipoldt zu 400 m, sodaß also eine Erhöhung des Meerniveau um 300 m fast das gesamte E. unter Wasser legen würde. Er fand für die Schweiz 1300 m, für Spanien und Portugal 700,6, für die Balkanhalbinsel ohne Rumänien 579,5, für Österreich-Ungarn 517,87, für Italien 517,17, für Skandinavien 418,1, für Frankreich 393,84, für Rumänien 282,28, für die brit. Inseln 217,7, für Deutschland 213,66, für Rußland 167,09, für Belgien 163,36, für Dänemark 35,2, für die Niederlande 9,61. Nach ihm würden die Pyrenäen, gleichmäßig über E. ausgestrichen, dessen Fläche um 8,1 m erhöhen; die Alpen würden eine Erhöhung um 27,2 m, die Iberische Halbinsel eine um 43 m bewirken. Die höchstgelegene Stadt E.s ist Briançon in den hohen Alpen, das in 1321 m Höhe liegt. Vereinzelte Wohnstätten liegen freilich noch höher, wie St.-Véran bei Briançon in 2009 m, das St. Bernhardshospiz in 2472 m, das auf dem St. Gotthard in 2093 m u. s. w. Die höchstgelegene Hauptstadt in E. ist Madrid, etwa 600 m; dann folgen München 515 m, Genf 380 m, Turin 230 m.

Bewässerungsverhältnisse. Bei dem vielfachen Wechsel der Bodengestalt in horizontaler und vertikaler Beziehung und dem tiefen Eingreifen des Oceans kann es nicht anders sein, als daß E.s Bewässerung eine reichhaltige und die Kultur begünstigende ist. Die Gegensätze der Wasserarmut und des Wasserüberflusses finden sich nirgends in solcher Großartigkeit vertreten als in andern Erdteilen: die Ströme öffnen ihre kleinern Gebiete den verschiedensten Weltgegenden, treten als eigentliche Lebensadern vieler einzelner Landschaften nirgends mit unbezähmbarer Gewalt auf und nähern sich mit ihren Quellgebieten zu möglichst vielseitiger Kanalverbindung. Von dem europ. Kontinentalstamm und den Halbinseln kommen auf das Gebiet des Nördlichen Eismeers 1280112 qkm, auf das des Atlantischen Oceans 6151851 qkm (und zwar auf das des offenen Oceans 918820 qkm, auf das der Nordsee 505754 qkm, auf das der Ostsee 1739938 qkm, auf das Mittelländische Meer 850549 qkm, auf das Schwarze und Asowsche Meer 2136790 qkm) und auf das des Kaspischen Meers 1876563 qkm. Die wichtigsten Flüsse der arktischen Abdachung sind Petschora (1483 km), Mesen (799 km), Dwina (992 km) und Onega (341 km lang), alle bezeichnet durch limanartige Mündungsform. Die Ostsee nimmt auf: die einander parallelen Flüsse (Elfen) der Südostab-

Digitized by Google

dachung Skandinaviens, wie Torneå (432 km), Ångermanelf (272 km), Dal-Elf (213 km) u. s. w., die Abflüsse der meisten Seen Finlands, die Newa (55 km) als Entladung des Ladogasees, Düna (757 km), Niemen (704 km), Pregel (176 km), Weichsel (960 km) und Oder (682,9 km), darunter die vier letztgenannten durch haffartige Mündungen charakterisiert. In die Nordsee ergießen sich mit busenförmigen Mündungen: Elbe (985,9 km), Weser (314,8 km) und Ems (320 km) und deltaartig der 1141,7 km lange Rhein; in das Skager Rack der Glommen (525 km). Dem Kanal und offenen Atlantischen Ocean eilen mit einarmiger erweiterter Mündung zu: Seine (685 km), Loire (874,9 km), Garonne (469,5 km), Duero (781 km), Tajo (912,3 km), Guadiana (509 km) und Guadalquivir (601,8 km). Unter den drei Hauptströmen des Mittelländischen Meers, d. i. Ebro (757,4 km), Rhône (720,1 km) und Po (569,8 km), sind die beiden letztern durch positive Deltas ausgezeichnet. Das Schwarze Meer empfängt unter deltaartiger Mündung die Donau (2645,6 km), mit limanförmigen Mündungen Dnjestr (1040 km), Dnjepr (1712 km) und Don (1578 km). Das Kaspische Meer erhält von E. durch dessen größten Strom, die 3182,9 km lange Wolga, vermittelst mehr denn 60 Mündungsarmen ebenso viel Wasser als das ganze Mittelländische Meer von E. empfängt.

Durch Kanäle verbunden ist in Rußland das Gebiet des Kaspischen Meeres mit der Ostsee vermittelst Wolga und Newa auf mehrfache Weise, desgleichen die Ostsee mit dem Schwarzen Meere vermittelst Dnjepr, Düna, Njemen und Weichsel; in der Mitte E.s verbindet der Main-Donau-(Ludwigs-)Kanal den Rhein mit der Donau oder die Nordsee mit dem Schwarzen Meere; durch Frankreich führen zahlreiche Kanäle vom Rhônegebiete zu dem des Rheins, der Seine, Schelde und Loire, also vom Golf du Lion zur Nordsee, zum Kanal und offenen Atlantischen Ocean, oder es weist der Canal du Midi auf eine andere Verbindung zwischen dem Golf du Lion und dem offenen Atlantischen Ocean vermittelst der Garonne; in Schweden führt der Götakanal aus der Ostsee in die Nordsee (Kattegat), und auf den brit. Inseln zeigt ein außerordentlich reiches Kanalnetz, daß man es in E. verstanden hat, die Winke der Natur zu beachten und trotz der Hemmnisse, welche sich in den meisten Strömen durch winterliche Eisdecken zeigen, nach Möglichkeit zu einem innigen Verkehr zwischen den verschiedensten Nationen zu benutzen. Da das Kaspische Meer ganz in asiat. Steppennatur hinübergezogen ist und nur wenige kleine Steppenseen in seiner westl. Nähe vorhanden sind, so ist die Form der Binnenseen nur vertreten in dem Neusiedler- und Plattensee Ungarns; dagegen sind Flußseen E. eigentümlich. Dieselben treten am großartigsten auf in beiden Gruppen der Gestadeländer der Ostsee und dem Fuße der Alpen; hier der Ladogasee mit einem Areal von 18129,5 qkm, dort der 573 qkm große Genfersee am bedeutendsten, hier als Sammelbecken der nach einem gemeinschaftlichen oceanischen Centralgebiete fließenden Gewässer, dort als Läuterungsbecken nach allen Richtungen hinströmender Alpengewässer. Der Morast, als allmählicher Übergang des Flüssigen ins Feste, ist durch die Hand des Menschen in E. wesentlich beschränkt worden; in größerer Ausdehnung widersteht er noch der Kultur in den Flächen der Tundras zwischen Petschora und Dwina, er harrt ihrer noch in den großen Rokitnomorästen im Gebiete des Pripet im westl. Rußland und ist das Ziel gewinnverheißender Thätigkeit in den Marschen der Nordseegestade und an den Lagunenküsten des Adriatischen Meeres. (Hierzu **Physikalische Übersichtskarte von Europa.**)

Das **Klima** E.s ist im O. kontinental, im W. maritim; die kalten Winter und heißen Sommer in Moskau und Petersburg verraten den Einfluß der von O. und NO. her ungehemmt von Asien her wehenden Winde; und die milden Winter Englands, sowie das Klima Kristianias, welches angenehmer ist als das des südlicher gelegenen Berlin und Warschau und im Sommer wärmer als Petersburg, sind Folgen der Einwirkung der Meeresfläche und des Schutzes durch hohe Berge gegen die Nordwinde, dessen auch Böhmen, Ungarn und Norditalien teilhaftig sind. Der Süden E.s ist seiner geogr. Lage nach warm; ein Zuwachs an Wärme von S. her kommt nur einem Teile zu, da der von der Sahara nach N. gerichtete Wind auf seinem Wege über das Mittelmeer durch die Drehung der Erde zu einem SW. wird, und also nur die östl. Hälfte des Südens und Kleinasien erhitzen kann; unser vorwiegender warmer Südwestwind, der Regenbringer, kommt vielmehr aus dem mittlern Atlantischen Ocean oder aus Westindien, und ist in der That der herabkommende Passat, welcher in unsern Breiten auf die Erdoberfläche trifft. Auf der nördl. Erdhälfte sind infolge der herrschenden Luft- und Meeresströmungen die Ostküsten kälter als die Westküsten; das ganz vergletscherte Grönland liegt in gleicher geogr. Breite, wie das milde Norwegen; das ganz unwirtliche Labrador in gleicher Breite mit den brit. Inseln; in Neuyork ist die Jahrestemperatur dieselbe wie die des 15° nördlicher gelegenen Irland, und die Januartemperatur die des 24° nördlicher gelegenen Bergen. Man ist für die Erklärung dieses Unterschiedes auf den Golfstrom zurückgegangen; der Golfstrom ist aber schon im 30. Meridian (westlich von Greenwich), in dem der Azoren, gar nicht mehr als Strömung zu erkennen, ist eine dünne Schicht gewärmten Wassers geworden und hat kaum noch einen Überschuß an Wärme über die allgemeine südwestl. Drift. Ihm darf sonach die Erwärmung des westlichen E. nicht zugeschrieben werden, sondern vielmehr der allgemeinen großen, vom Äquator ausgehenden, warmen, nach NO. gerichteten Bewegung im Atlantischen Ocean, in welcher der Golfstrom längst aufgegangen ist, ehe er Irland erreicht. Folgende Zahlen zeigen die Zunahme der Temperatur von N. nach S. und von O. nach W. (nach Vivien de St.-Martin):

	Breite	im Jahre	Winter	Sommer
Nordkap ...	71°	0°	— 5,5°	+ 5,56°
Drontheim .	63,5°	4,45°	— 5°	13,90°
Umeå	64°	1,70°	— 10°	13,33°
Petersburg .	60°	3,33°	— 10°	16,66°
Stockholm .	59,5°	5,50°	— 4,45°	16,10°
Edinburgh ..	56°	8,33°	+ 2,80°	13,90°
Kasan	56°	2,22°	— 12,20°	16,66°
Kopenhagen	55,5°	7,80°	— 1,10°	17,20°
Danzig	54,5°	7,20°	— 1,10°	16,66°
Dublin	53,5°	9,45°	+ 3,90°	15°
Hamburg ..	53,5°	8,33°	0°	17,20°
Berlin ...	52,5°	7,80°	— 1,10°	16,66°
Warschau ..	52	8,90°	— 1,68°	19,45°

Digitized by Google

	Breite	im Jahre	Winter	Sommer
London	51,5°	10°	+ 3,90°	16,10°
Prag	50°	9,45°	— 0,55°	19,45°
Paris......	49°	10,60°	+ 3,33°	18,10°
Karlsruhe ..	49°	10,60°	+ 1,10°	18,90°
Wien	48°	10,60°	0°	20,55°
Ofen-Pest ..	47,5°	10,60°	— 0,56°	21,10°
Bordeaux ..	45°	13,90°	+ 6,10°	21,66°
Rom	42°	13,55°	+ 7,80°	22,80°
Neapel	41°	18,66°	+ 10°	23,33°
Madrid . ..	40,5°	14,37°	+ 7,9°	20,90°
Lissabon ...	39°	16,00°	+ 11,66°	21,66°

Ersichtlich daraus ist die mildernde Nähe des Oceans; das Nordkap hat einen wärmern Winter als das 15° südlicher gelegene Kasan; Drontheim ein milderes Klima als das 7½° südlichere Kasan. Je weiter man nach O. fortschreitet, um so mehr senken sich die Isothermen südlich. Lokale Änderung im Klima scheint nicht zu verkennen, offenbar wohl infolge des Schwindens der Waldbedeckung im centralen E.; denn noch im Mittelalter wurde die Weinrebe gebaut und Wein unter sorglicher Behandlung der Mönche gewonnen in Breiten bis nach Westpreußen hinauf, wo heutzutage keine Traube mehr reift; und in noch höhern Breiten, wo ehedem nur Hafer gedieh, gelingt heute der Anbau des Roggens. Verschieden gestalten sich die Wirkungen der Jahreszeiten im S. und im N. E.s. Während der Frühling die Küsten des Mittelländischen Meeres kaum je verläßt, wo Wälder und Gärten den Winterschlaf nicht kennen, tritt er nach N. und O. hin immer später ein, bis er im NO. auf kürzeste Zeit beschränkt ist; dort im N., wo der Übergang vom Winter zur Wärme sich reißend schnell vollzieht, hat man, wie im S., das schöne Erwachen der Natur fast gar nicht oder doch nur wenige Tage zu genießen. Dagegen bietet der O. und N. alle Pracht des Winters, welche der W. selten kennen lernt.

Ein anderer wichtiger Faktor für das Klima ist, nächst der geogr. Breite, die Höhe über dem Meeresspiegel. Im Dovre-Fjeld in Norwegen, in 63° nördl. Br., geht die Schneelinie bis zu 1000 m hinab auf der Nord- und Nordostseite, während dieselbe im S. und SO., wo die Sonnenstrahlen unter größerm Winkel auffallen, also intensiver wirken, erst in 2300—2400 m Höhe zu finden ist. In Lappland liegt sie in der Nähe des Meeres etwas unter 1100 m, im Innern etwas höher, was freilich abnorm ist, aber seine Ursache in der Feuchtigkeit haben mag. Vom Dovre her bringen die Winde strenge Winter in Jütland und in Schweden. In der Schweiz, in 46° nördl. Br., liegt die Schneegrenze zwischen 2300 und 2600 m Höhe; an Stellen, welche der Sonne nicht zugänglich sind, selbst in 1600 m und noch niedriger. In den Pyrenäen fängt der ewige Schnee in 2700 m an, doch ist er in diesem Gebirge überhaupt nicht dauernd. Die allmählich nach N. und W. geneigte Grundfläche von Mitteleuropa gleicht wohl durch das Herabsinken in etwas die nördlichere Lage aus, und sie hat ein gemildertes Klima zu Wege gebracht. Daher ist denn die Normandie kaum kälter als die Bourgogne, und Dänemark hat nicht längere Winter als Böhmen. Auf dieser 6—7° breiten geneigten Fläche gedeihen überall die Eichen, Ulmen, Linden und die Kornfrüchte gleich gut. Wenn man dagegen die Alpen und Cevennen übersteigt zum westl. Mittelmeere und zum Busen von Venedig, so findet man auf einem Breitengrade eine Verschiedenheit, wie man sie nördlich erst in sechs oder sieben Breitengraden erreichen kann; denn hier gelangt man aus dem ewigen Schnee der Gebirge schnell zum Lande der Myrten und des Ölbaums.

Von ähnlicher Bedeutung für das Klima wie die Temperatur ist die Feuchtigkeit. Der Osten und die Mitte erhalten weniger Regen als der Westen, im allgemeinen der Norden weniger als der Süden. Die Westseite Großbritanniens und Norwegens empfangen drei- bis viermal so viel Regen als die Mitte Deutschlands und Rußlands, bis wohin die Nordwinde vom Atlantischen Meere ihre Feuchtigkeit nicht tragen. Unendlich verschieden zeigen sich die Regenverhältnisse in den verschiedenen Teilen E.s. In Frankreich z. B. fallen in Dünkirchen nur 35 cm, in einem Teile von Isle de France und der Champagne 40 cm; dagegen in Teilen der Hochgebirge über 2 m. In Spanien fallen auf Castilien, Murcia und Aragonien 30, 40, 50 cm, aber auf Granada 1,[illegible] m und in Oviedo 2,060 m. In Italien empfängt Rom 78 cm, der hohe Apennin 240 cm; in Österreich-Ungarn die Donautiefebene 46 cm und der Südabfall der Alpen 147 cm; in Deutschland fallen in einer Gegend 40, in andern 80 und 100 cm; in England empfangen die trockensten Striche 50 cm, die regenreichsten über 2 m, also das Vierfache jener. Da es der von SW. nach NO. herabkommende obere Passat ist, welcher Europa vorwiegend den Regen bringt, so ist natürlich die maritime Westhälfte mehr mit Feuchtigkeit gesegnet als der kontinentale Osten; eine Linie vom Kurischen Haff zur Donaumündung scheidet beide Hälften. Es ist dies zugleich die Grenze der dem Westen angehörenden Buche. Nur die span. Hochebenen erscheinen abnorm. Deutlich illustrieren diesen Unterschied zwischen der West- und Ostseite die brit. Inseln und Südskandinavien. Auf der Westseite empfangen Galway 129,5, Skye 257,8, Penzance 105,4, Bergen 225,8, Götheborg 82,7 cm; auf der Ostseite Dublin 74,2, Aberdeen 74,8, London 62,4, Kristiania 53,7, Stockholm 40,1 cm. Ferner: Norderney 92,4, Hamburg 73,2, Frankfurt a. O. 52,3 cm. Verschieden ist begreiflich die Verteilung durch die Jahreszeiten. Im nördlichern E. kann jeder Tag Regen bringen; in der Mitte und im O. fällt der meiste im Sommer, im W. und auf den Inseln im Herbste, im S. im Winter und im Frühlinge, an den Südküsten im Herbste. Die in Lissabon im Dezember fallende Regenmenge verhält sich zu der im Juli wie 55 zu 2, zu Palermo wie 37 zu 2½; in Neapel fällt im November 11mal so viel als im Juli, in Rom im Oktober 10mal so viel als im Juli; in Palermo ist von 1806 bis 1853 im Juli nicht Ein Tropfen gefallen. Hier im S. muß man also bewässern, während der Boden im N. vielfach Entwässerung verlangt. Im nordl. Italien sind Frühling und Herbst etwa gleich, im südl. Frankreich mindert sich der Frühlingsregen, in der Bretagne ist er Null. In Irland und Schottland fällt der meiste im Winter, in Norwegen im Herbste. Die stärkste Regenmenge in Europa haben die schon genannten Orte Bergen und Insel Skye; aber in Cumberland fallen 326,4 bis 481,2 cm, in den venet. Alpen bei Tolmezzo 243,6, bei Sta.-Maria 248,3 cm. Im Mittel kann man für Westeuropa

Digitized by Google

Digitized by Google

F. A. Brockhaus

Google

ARTE VON EUROPA.

Digitized by Google

Digitized by Google

77 cm annehmen; wo über 85 fallen, da ist das Land feucht, wo unter 55, da ist es trocken. In ganz Süd- und Westeuropa sind die wärmern Süd- und Westwinde, in Osteuropa Nordwest-, doch auch Ostwinde vorherrschend, welche letztere die trockene Kälte oder Hitze des asiat. Kontinents mitteilen. An den Küsten Südeuropas ist der Wechsel zwischen Land- und Seewinden viel fühlbarer als in Nordeuropa und trägt viel zur Milderung der wärmern Tagestemperatur bei; die Luft ist im S. klarer als im N.; aber die erschlaffenden heißen Winde (Scirocco, Solano) und die ungesunden Dünste über den südl. Maremmen sind dem N. unbekannt.

Produkte. Die Pflanzenwelt ist der sprechendste Verkünder des Klimas; ihre Verbreitung und Physiognomie in E. läßt sich am einfachsten überschauen bei einer Wanderung von Norden nach Süden. Die schmalen nördl. Küstenstreifen Lapplands und das untere Petschoragebiet fallen in den Gürtel der niedern Moose und Beeren, auf einzelnen Polstern schön blühende Alpenpflanzen, aber, außer wenigen Birken, kein Baum, kein Getreide. Die nächst südl. Zone reicht bis zu einer Linie von der Mitte Schottlands nach Drontheim, Petersburg und zu den Quellen des Tobol und umfaßt Nordschottland, Nordskandinavien, Finland und Nordrußland. In ihr ist bis in 60° nördl. Br. die Birke der nördlichste Vertreter des Baumwuchses, Tanne und Kiefer setzen große Wälder zusammen, Gerste und Hafer werden kultiviert, sogar bis zum 70. Breitengrade, während in Nordamerika schon der 52. Grad eine Grenze für jedes Getreide setzt. Ein dritter Gürtel reicht südlich bis zur Nordgrenze des Weinstocks. Letztere höchst charakteristische Grenze beginnt im Westen bei Vannes (im NW. von Nantes), biegt nordöstlich zum Rheinthale bei Köln, verfolgt die Nordterrassen des Mainthales, greift in das Werrathal bei Witzenhausen, in das Saalthal bis Naumburg, erreicht den nördlichsten Punkt bei Freienwalde am Oderbruche und wendet alsdann südöstlich zu den Karpaten, zu den untern Läufen von Dnjepr, Don und Wolga, wo die Flora des nördl. Deutschland schon ihre Nordgrenze hat, und verläßt E. im Norden von Astrachan. Dieser von den brit. Inseln, Nordwestfrankreich, Belgien und den Niederlanden, Norddeutschland, Südskandinavien, Polen und Mittelrußland gebildete Gürtel wird bezeichnet durch größere Nadelholzwälder in den Ebenen, sommergrüne Laubhölzer, besonders Eichen- und Buchenwälder (die Buche hört in Polen mit 51 und 52° auf und gedeiht gut in Norwegen noch in 59° nördl. Br.) im Süden, im feuchtern Westen und auf den niedern Gebirgen, durch die Kultur des Roggens neben Gerste und Hafer, des Weizens im Süden, von Kartoffeln, Buchweizen, Flachs und Hanf und der nördl. Obstbäume. Ein fernerer Gürtel wird südlich begrenzt durch die Pyrenäen, den Südfuß der Alpen, Nordwesthang der dalmat. Gebirge und die Südküste Thraziens, sodaß er fast ganz Frankreich, die Schweiz, Süddeutschland, die Karpatenländer, Nordtürkei und Südrußland einschließt. Hier ist die Kastanie und Eiche besonders charakteristisch für die Baumvegetation; die Nadelhölzer steigen auf die Gebirge, der Weinstock wird mit Vorteil gepflegt, Hopfen gezogen, Weizen erhält auf den Feldern das Übergewicht, der Mais gedeiht, und die feinern Obstarten werden kultiviert. Der südlichste Gürtel, welcher die südl. Halbinseln in sich faßt, der der Mittelmeerflora, kann der der immergrünen Laubhölzer genannt werden, denn in untern Regionen fehlen die nördl. Waldbäume und überhaupt größere Waldungen; dagegen treten in kleinern Gehölzen Bäume ohne periodischen Laubfall auf: neben der Kork- und Steineiche Lorbeer, Granate, Jasmin, Pistazie, baumartige Erica, Seefichte, Myrte, Pinie, Cypresse, Platane und als Verkünder der Tropennähe Zwergpalme, Kaktus und Aloë. Der Ölbaum und die Orange werden gepflegt neben dem Weinstock, dem Mandelbaum, der Pfirsiche und Feige; zu dem Weizen und Mais tritt der Reis, und der äußerste Süden läßt die Baumwolle gedeihen. Diese verschiedenen Schattierungen der Vegetation kann der Südländer in seinen hohen Gebirgen in kurzer Zeit durchwandern. Der Süden E.s besitzt zwar eine größere Mannigfaltigkeit der Vegetation als der Norden (die Flora Griechenlands hat viermal so viel skandinav. Arten als italische), namentlich mehr Arten Bäume und Sträucher, mehr Schlingpflanzen und Zwiebelgewächse, mehr schöne Blumen und wohlriechende Kräuter; dagegen fehlen ihm wegen der kargern Sommerregen die ausgedehnten Wälder und grünenden Wiesen.

Die europ. Tierwelt ist ziemlich gleichartig verbreitet und findet nur im äußersten Süden und Norden schärfere Gegensätze. Die Zahl der wilden Tiere ist durch die Fortschritte der Civilisation außerordentlich beschränkt und hält in Wildheit und Größe keinen Vergleich mit der tropischen Tierwelt aus. Der Eisbär ist nur dem äußersten Norden eigen; Bär, Wolf, wilde Katze und Luchs sind zwar überall verbreitet, aber nur spärlich und noch am meisten in den großen Wäldern der sarmatischen Ebene oder in einsamen Gebirgsrevieren; das Schwarz- und Rotwild nimmt bei den fortschreitenden Entwaldungen immer mehr ab; Elen und Auerochs sind nur noch in einigen Wäldern Osteuropas vorhanden, Gemse (der Isard der Pyrenäen) und Steinbock oder Bouquatin (der Mufflon in Sardinien und der Strepsiceros auf Candia) der Hochgebirge werden immer seltener; das Stachelschwein ist nur dem Süden, der Affe nur dem Felsen von Gibraltar, der Schakal ausschließlich Dalmatien eigen; das Murmeltier lebt in den Alpen; nur die nordatlantischen Küsten besucht der Seehund, und der Walfisch verläßt die nordischen Meere nicht. Weniger an einzelne Gegenden gebunden ist das Geschlecht der Vögel; doch findet man den Flamingo, Löffelreiher und Pelikan nur im Süden, desgleichen vorherrschend den Kaiseradler, während der Goldadler sich mehr auf höhere Breiten beschränkt; das Geschlecht der Geier ist zahlreicher vertreten je weiter nach Süden; der Auerhahn ist den südl. Halbinseln, die Turteltaube den nordischen fremd, die Eiderente nistet nur nördlich des 55.° nördl. Br., der Schwan belebt die nordischen Gewässer, die große Schnee-Eule verläßt den äußersten Norden nicht, das Birkhuhn meidet den Südwesten und Süden, der Bienenfresser beschränkt sich auf den Südosten. Charakteristisch für E. ist eine große Zahl von Zugvögeln, welche ihren Aufenthalt im Winter mit wärmern Klimaten vertauschen. Für die untergeordnetern Tierklassen ist es bezeichnend, daß der Süden reicher an Arten und Gattungen, der Norden reicher an Menge ist. Eigentümlich ist dem Mittelmeere

Digitized by Google

eine besondere Gattung der Meerschildkröte, als seltener Gast und zuweilen bis zu den engl. Küsten sogar die Riesenschildkröte, während Landschildkröten auf den südl. Halbinseln und Inseln, Sumpfschildkröten aber bis nach Norddeutschland verbreitet sind. Unter den Fischen sind der Hering und Kabeljau nur auf den Norden angewiesen, der Stör zwar überall, am zahlreichsten aber in den russ. Gewässern vorhanden, Sardelle und Pilchard um das westliche und südliche E., der Thunfisch nur dem Süden eigen; im allgemeinen muß der Norden E.s noch den Süden mit Fischen versehen. Aus dem zahllosen Heere der Gliedertiere hat Südeuropa mehrere eigentümliche Arten in der Tarantel, dem gemeinen und rötlichen Skorpion, in vielen besondern Krabben- und Krebsarten, während der Hummer die nordeurop. Küsten bewohnt; die Wanderheuschrecke ist fast nur eine Plage Südeuropas, die Seidenraupe findet eine reichlichere Nahrung im Süden und nur mit mühevoller Pflege im nördl. Deutschland; die Honigbiene dagegen ist über den ganzen Erdteil, aber auch wenig über diesen hinaus verbreitet. An Würmern, Kracken, Schnecken, Muscheln und Quallen der verschiedensten Art besitzt das Mittelländische Meer einen viel größern Reichtum als die nordischen Gewässer, in absonderlichen Formen und buntern Farben schon einen Vorgeschmack der tropischen Oceane bietend. Bei den Civilisationsverhältnissen E.s ist es natürlich, daß die Menge der Haustiere außerordentlich groß ist. Der Verbreitung des Pferdes, Rindviehs, Schafs, des Schweins und der Ziege widersteht nur der äußerste Norden, wo das Renntier und der allverbreitete Hund kümmerlichen Ersatz bieten; im S. aber gesellt sich noch der Büffel, unter besonderer Pflege sogar das Kamel und weit zahlreicher als im N. Maultier und Esel hinzu.

Das Mineralreich ist weniger an das Klima gebunden, aber die glänzendsten und wertvollsten Arten sind in E. weit weniger vertreten als die unmittelbar nutzbaren, sodaß auch hierin ein gewichtiger Beitrag zur Lebensbestimmung des Europäers zu erkennen sein dürfte. Gibt man für einige der wichtigsten Mineralien die hervorragendsten Fundorte an, so muß genannt werden: für Gold der Ural und die Karpaten; Platina nur der Ural; Silber am meisten im Ural, den Karpaten, dem sächs. Erzgebirge und in Schweden; Quecksilber in Idria in Illyrien, Italien und Almaden in Spanien; Zinn am meisten und besten in England; Zink in England, Italien und Deutschland; Blei besonders in England, Spanien, Ungarn und Deutschland; Kupfer in England, Schweden, Norwegen, Rußland, Ungarn; Eisen das meiste in England, das beste in Schweden, viel in Rußland, Österreich, Preußen; für Steinkohlen namentlich England, Belgien und Deutschland; für Salz als Steinsalz Galizien, Quellsalz Deutschland und Baisalz Portugal; für die meisten und berühmtesten Mineralwässer Deutschland.

Bevölkerungsverhältnisse. Die Bewohner E.s leben in festbegrenzten Staaten; aber die polit. Grenzen stimmen nicht ganz überein mit den natürlichen. Als Übergriffe sind zu betrachten die Canarien, Madeira und die Azoren, welche politisch zu Spanien und Portugal gehören, und die transuralischen und kaukasischen Teile Rußlands, welche geographisch Asien angehören. Da auch das Gebiet von Spitzbergen, die Insel Mayen und die Bäreninsel von dem natürlich begrenzten E. auszuschließen sind zur Erzielung eines enger aufzufassenden europ. Staatengebiets, so beschränkt sich dieses auf 9820504 qkm. Auf diesem Raume leben, nach Berechnung für das J. 1880, ungefähr 327¾ Mill. Menschen. E. ist somit der bevölkertste aller Erdteile, wenn freilich auch in ziemlich ungleicher Verteilung, je nach den natürlichen, geschichtlichen und Civilisationsverhältnissen. Am lichtesten ist die Bevölkerung im nördl. Rußland und Skandinavien, im allgemeinen im Osten und Norden, am dichtesten im Westen, den meisten Teilen der Mitte und dem mittlern Süden (Italien). In Stamm- und Sprachverschiedenheit zeigt E. eine seiner Natur und Geschichte entsprechende große Mannigfaltigkeit. Man unterscheidet in E. acht verschiedene Hauptgruppen von Völkern, welche zwei Rassen (der mittelländischen und der hochasiatischen oder mongolischen) angehören; fünf derselben, die Kelten, Griechen, Uralier, Türken und Basken, spielen wegen ihrer geringen Anzahl eine untergeordnete Rolle, während E. eigentlich unter die drei übrigen, die Romanen, Germanen und Slawen, geteilt erscheint.

A. Völker der mittelländischen Rasse.

1. Die Romanen oder Latiner gehören der Sprache nach zusammen, bestehen aber ihrer Abstammung nach aus sehr verschiedenartigen Elementen. Offenbar haben die röm. Heere das von den Soldaten (welche aus allen Gegenden des weiten Reichs stammten) gesprochene Vulgär-Latein in die von ihnen eroberten Länder getragen, sodaß sich dasselbe in Gallien, Iberien und Dacien einnistete, natürlich vielfach abgeändert und vermengt mit dem einheimischen Idiom. Noch größere Veränderung muß die Völkerwanderung bewirkt haben, indem sich diese Änderung auch auf die Grammatik erstreckte, namentlich als sich die Eingewanderten festgesetzt und zum Christentume bekehrt hatten und ihre Sprache sich zu einer lateinischen umgewandelt hatte. Diese so entstandenen neulat. Idiome des westlichen E. beginnen seit dem 9. Jahrh. nacheinander in Sprachdenkmälern hervorzutreten: das Italienische mit seinen zahlreichen, unter sich so stark abweichenden Dialekten, das Provençalische, das Limousinische, das Gascon und das Catalan, also die Dialekte der Languedoc im südl. Frankreich und im Nordosten Spaniens. Das Französisch ist seit alters herrschend im nördl. Frankreich als sog. Langue d'oui, und neben ihm machen sich zahlreiche ländliche Patois oder Dialekte des Platt geltend, wie das Wallonische, Picard, Normannische, Poitevin, Saintongeais u. s. w. Ferner gehören zu den roman. Sprachen: das Castilische oder Spanische, das Portugiesische und das dem Portugiesischen verwandte Galicische, und an der untern Donau das auf lat. Grunde entwickelte Moldo-Wlachische, jetzt Rumänisch genannt, sowie die Sprache der Kutzo-Wlachen (Zinzaren) im Pindusgebirge, in Thessalien, Epirus und im nördl. Griechenland; das Rhäto-Romanische (Roumanche) in einem Teile von Graubünden und das Ladinische im Engadin und im südl. Tirol. Die Furlaner in der ital. Provinz Udine (Friaul) und der österr. Grafschaft Görz und Gradiska sind ein den Italienern verwandtes Volk, dessen Dialekt mit altkelt. Elementen stark gemischt ist.

2. Der germanische Stamm nimmt Deutschland, Skandinavien und die brit. Inseln ein; in

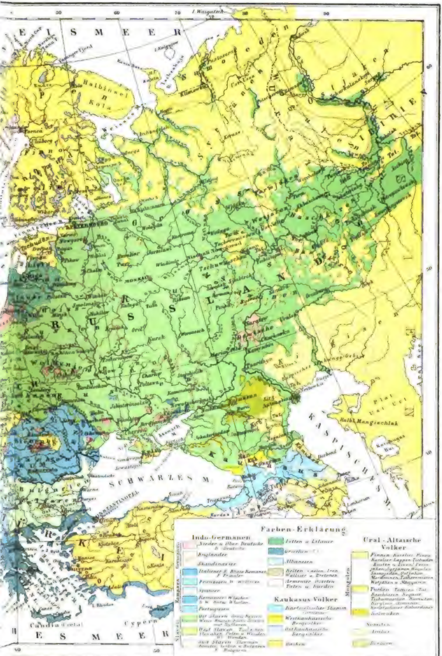
Digitized by Google

Digitized by Google

ETHNOGRAPHISCHE

Digitized by Google

E KARTE VON EUROPA.



Digitized by Google

den letztern ist jedoch der Wortschatz zur Hälfte romanisch, und die Grammatik ist einfach im Vergleiche mit der deutschen; hier haben sich vermischt das alte Sächsische, welches Angeln und Sachsen im 5. Jahrh. nach Britannien brachten, und das durch Wilhelm den Eroberer im 11. Jahrh. hinübergebrachte alte Französische der Normandie. Die Deutschen sind als Süd- und Norddeutsche zu unterscheiden. Das rauhere Süddeutsche und Alamannische gehört der Schweiz, dem Elsaß, Schwaben, Franken, Bayern, Österreich an, das Nord- oder Hochdeutsche dagegen der Mitte, und neben ihnen stehen die zahlreichen provinziellen Dialekte des Platt; es weicht ab als niedersächs. Dialekt in Westfalen, Holstein, Mecklenburg und noch mehr als Holländisch, Vlämisch oder Flamländisch und Friesisch. Auch in den russ. Ostseeprovinzen sprechen die Gebildeten das Hochdeutsche. Der skandinav. Stamm, nämlich die Schweden, Gothländer, Norweger, Isländer, Dänen und Jütländer, bilden eine schon früh von den ganz verschiedenen Deutschen abgetrennte Familie. Die Reste des Altskandinavischen, wie dasselbe im 9. Jahrh. war, finden sich noch im Dalekarlischen, in den altnorweg. Thälern des Dovrefjeld, im Isländischen und im Dialekt der Färöer, der freilich jetzt ganz erloschen ist. Gesprochen wird gegenwärtig das Schwedische in Schweden und an den Küsten Finlands, und das Dänische in Norwegen und Dänemark.

3. Die in großer Zahl von Individuen vorhandenen und über halb E. ausgebreiteten slawischen Völker (mit Einschluß der Litauer) kann man einteilen in östliche, westliche und baltische Slawen (Litauer). Die erstern bilden die Hauptmacht, namentlich die eigentlichen Russen, die freilich eigentümlich mit finn. Elementen gemengt sind; man unterscheidet von den echten Russen die Kleinrussen in der Ukraine und im östl. Galizien und nordöstl. Ungarn und die Weißrussen im Westen, gegen Polen und Litauen hin. Das Neubulgarische steht dem alten Cyrillischen, der alten Kirchensprache Rußlands, als Tochter nahe. Das Illyrische oder Südslawische endlich zerfällt in eine große Zahl von Dialekten, nämlich in das Serbische (das schönste slaw. Idiom), umfassend das Herzegowinische, das Ressavische, das Montenegrinische und das Syrmische; ferner das Kroatische (richtiger Chorwatische) und das Slowenische oder Windische. Zu den Westslawen zählen die Polen oder Lechen, die Böhmen oder Czechen, d. h. die Vordersten (nämlich nach Westen hin), zu denen auch die Mähren (Moraven) und der Slowaken genannte Zweig der Czechen im nordwestl. Ungarn gehören; endlich die Soraben, Sorben oder Wenden in der Lausitz, wo deren Sprache aber dem Erlöschen entgegengeht. Das nun ausgestorbene Polabische an der untern Elbe war mit dem Polnischen nahe verwandt. Zu den baltischen Slawen oder Litauern (3150000) gehören die Litauer (deren Sprache unter allen Sprachen E.s am meisten an die Muttersprache erinnert und jetzt noch von 2½ Mill. gesprochen wird) nebst den Letten. Zu ihnen gehörten auch die alten Preußen (Prusen), deren Sprache seit dem Ende des 17. Jahrh. ausgestorben ist.

4. Die Kelten erscheinen in der ältesten histor. Zeit E.s über die Alpen und ganz Gallien verbreitet, von wo sich ihr Bereich über die brit. Inseln, das heutige Süddeutschland und über die Pyrenäen bis in das mittlere und westl. Spanien ausbreitete, während sich später Abzweigungen nach Italien, Thrazien und Kleinasien (Gallater) finden. Volk und Sprache sind noch in drei Gegenden vorhanden: in Wales (das Walisische oder Wälsche oder eigentliche Kymrische), in der Bretagne (das Bas-Breton oder das Armorikanische, zu welchem der Dialekt von Cornouailles gehört), in Irland und Hochschottland (das Gaëlische in Irland, in Hochschottland das Ersische, und das Manx auf der Insel Man). Die kelt. Sprache kennen wohl noch 2½ Mill. Menschen. Man schätzt gegen 1200000 in Frankreich, 950000 in Wales, 12000 auf Man, 300000 in Schottland und 868000 in Irland.

5. Die Griechen oder Hellenen (3125000) bewohnen fast den ganzen griech. Staat nebst Candia, Teilen von Epirus, Macedonien und das südöstl. Thrazien; sie sind aber auf dem Festlande stark mit Slawen, namentlich Bulgaren, vermischt. Nach Nordwesten hin hat Vermischung mit den Albanesen (Arnauten) oder Schkipetaren (1316000) stattgefunden, welche als die direkten Nachkommen der alten Illyrier angesehen werden dürften.

6. Die Basken, welche sich selbst Euscaldunac nennen, sind einst über die ganze Iberische Halbinsel und über den Südwesten Frankreichs bis zur Garonne verbreitet gewesen, wie die dortigen Ortsnamen beweisen. Später haben Kelten, Phönizier, Römer und Araber dieselben absorbiert und nach dem Nordosten zurückgedrängt, sodaß jetzt nur noch etwa 116000 in Frankreich und 440000 in Spanien vorhanden sind. Diese halten an ihren nationalen Eigentümlichkeiten fest, aber ihre rätselhafte euskarische Sprache ist doch im Schwinden.

B. Völker der hochasiatischen (mongolischen) Rasse.

7. Die uralischen Völker. Sie stammen vom Ural und sind durch Einwanderer von Osten offenbar nach Norden gedrängt worden. Sie zerfallen in vier Zweige: 1) die Finnen im Großfürstentum Finland, außerdem in den Gouvernements Olonez, Nowgorod und Petersburg; 2) die Bulgaren, teils von der Wolga zur Donau fortgeschritten und dort gänzlich slawisiert, teils in den Tscheremissen, Tschuwaschen, Mordwinen (sämtlich der Hauptmasse nach im russ. Zartum Kasan) fortlebend; 3) die Permier, zu denen auch die Syrjänen (in den russ. Gouvernements Wologda und Archangelsk) und die Wotjaken gehören; 4) die Ugrier, die eigentlich nach Asien gehören (als Verwandte der Ostjaken und Wogulen) und in E. bloß durch die Magyaren in Ungarn vertreten sind. Die Finnen sind der civilisierteste Zweig, nächst ihnen die etwa 6575000 Magyaren in Ungarn, zwischen denen die türk. Kumanen wohnen. Zu den Finnen gehören die (ausgestorbenen) Kuren in Kurland, die 650000 Esthonen und, der Sprache aber nicht der Abstammung nach, die Lappen im Binnenlande des nördl. Schweden, im norweg. Stifte Tromsö, im nördlichsten Teile des Großfürstentums Finland und auf der Halbinsel Kola.

8. Die ottomanischen Türken stammen aus den Steppen Hochasiens und sind durch Vermischung mit Griechen und Slawen, sowie mit cirkassischen Sklavinnen veredelt und dem europ. Typus sehr angenähert. Wahre Türken gibt es in E. wohl kaum 1 Mill. Ihnen nahe verwandt sind die Tataren, in der Krim und im russ. Zartum

Digitized by Google

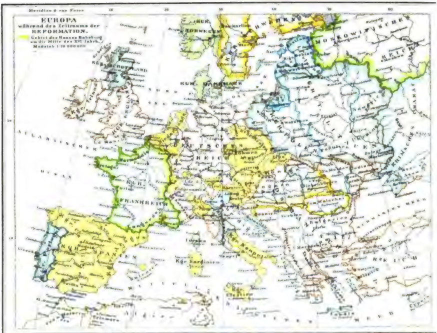
Kasan, und die Baschkiren, am Ural, hauptsächlich in den russ. Gouvernements Ufa und Orenburg.

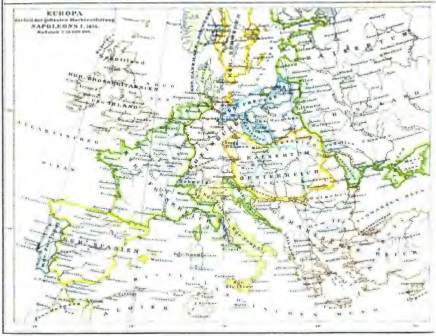
Eine annähernd genaue Schätzung nimmt für E. an: 94 355 000 Slawen, von denen 65 270 000 Russen und Ruthenen, 11 580 000 Polen, 7 220 000 Czechen, Mähren und Slowaken, 130 000 Wenden, 6 030 000 Serben und Kroaten, 2 865 000 Bulgaren und 1 260 000 Slowenen; 98 948 000 Romanen und zwar 40 280 000 Franzosen mit den Wallonen, 29 570 000 Italiener, 20 810 000 Spanier und Portugiesen, 8 240 000 Rumänen, 48 000 Rhätoromanen (Ladiner); endlich 105 130 000 Germanen, von denen 63 205 000 Deutsche mit den Holländern und Vlämen, 32 980 000 Engländer, 8 945 000 Skandinavier. Es bleiben noch die überall zerstreuten Juden zu erwähnen, in größerer Menge lebend in Rußland, Polen, dem nordöstl. Deutschland, Galizien, Ungarn und Rumänien; die aus Asien seit dem 12. Jahrh. (nach der Zerstörung der Stadt Ani) zahlreich eingewanderten Armenier, welche in Galizien und Siebenbürgen größere Kolonien bilden und dann in allen bedeutendern Handelsstädten des östl. E. als Kaufleute, Wechsler u. s. w. angesiedelt sind; die Zigeuner (Tsiganen, Zingaris, Gitanos in Spanien, Gypsies in England, Bohémiens in Frankreich genannt), ohne Zweifel aus Ostindien stammend, und die im Nordosten E. auf den Tundras nomadisierenden Samojeden, die eigentlich nach Asien gehören.

Der ethnogr. Dreiteilung schließt sich im allgemeinen auch eine kirchliche an, indem dem romanischen E. das römisch-katholische, dem germanischen das protestantische und dem slawischen das griechisch-katholische entspricht; aber eine etwas genauere Betrachtung stört diesen Zusammenfall mehrfach und gibt für die Westgrenze der Verbreitung der griech.-kath. Kirche eine ungefähre Linie an: vom Golf von Cattaro zur mittlern Sau, mittlern Dnjestr, unterer Düna, Peipussee, Saimasee bis zum Weißen Meere. Östlich dieser Linie herrscht die griech.-kath. Kirche mit Ausnahme des eingedrängten Mohammedanismus im Süden vor; westlich derselben kann man als Scheide zwischen Protestantismus und Katholizismus eine Linie verfolgen von der untern Düna zum untern Niemen, obern Pregel, zur Netzemündung, obern Oder, Elbpforte zwischen Sachsen und Böhmen, zum obern Main, untern Rhein, nach der Scheldemündung, dem Pas-de-Calais, St. Georgskanal und zur Westküste von Island. Ausschließlich protestantisch ist nur Skandinavien und die german. Tiefebene, ausschließlich römisch-katholisch der Südwesten E.s. Neben diesen drei Hauptformen der christl. Religion (zu denen sich 317 Mill. [96,1 Proz.] bekennen) besteht zwar noch das Gemisch christl. Sektierer, der Mohammedanismus, das jüd. Glaubensbekenntnis und im äußersten Norden noch Heidentum; wie sehr aber die nichtchristl. Elemente zurücktreten, das thun folgende Zahlen dar: Römisch-Katholische etwa 156 Mill. (47,3 Proz.); Bekenner christlich-oriental. Religionen 81 510 000 (24,71 Proz.), und zwar Griechisch-Katholische 80 367 000 (24,36 Proz.), griechisch-oriental. Sektierer 1 019 000 (0,31 Proz.), armenische Gregorianer 124 000 (0,04 Proz.); 79,33 Mill. Protestanten (24,05 Proz.), und zwar Evangelische (Lutheraner, Reformierte, Unierte) 54,24 Mill. (16,44 Proz.), Anglikanische 18,88 Mill. (5,72 Proz.), Methodisten 3,51 Mill. (1,07 Proz.), andere prot. Konfessionen 2,7 Mill. (0,82 Proz.); Unitarier (Socinianer) 120 000 (0,04 Proz.); 5 984 000 Juden (1,81 Proz.), und zwar 3 Mill. in Rußland, 1 005 394 in Österreich, 363 790 in Deutschland; Mohammedaner 6 445 000 (1,95 Proz.); Heiden und ohne Konfession 447 000 (0,1 Proz.). Mithin machen die Nichtchristen nur 3,86 Proz. von der Gesamtbevölkerung E.s aus. So besteht denn auch in dem Vorherrschen der christl. Religion eine große Gleichartigkeit und gleichzeitig der Grund für die auf rein sittlicher Basis ruhende Civilisation. (Hierzu eine Ethnographische Karte von Europa.)

Staatliche Verhältnisse. Nachdem E. seine Bevölkerung von Osten her erhalten hatte, ward seine Geschichte auf eine glänzende Weise eröffnet durch den Stamm der Hellenen, den Gründer der Macht und der Civilisation Griechenlands. Im Wetteifer mit den Phöniziern suchten sich die Griechen im ganzen Bereiche des Mittelmeeres auszubreiten; aber dem Höhepunkte ihrer Blüte um 400 v. Chr. folgte bald die Zertrümmerung ihrer Freiheit durch Alexanders d. Gr. Begründung des großen macedon. Reichs (336 v. Chr.). Während Alexander das südl. Osteuropa mit den Geschicken seiner Herrschaft in Asien verflocht, waren die Römer in Italien mit Ausdehnung und Befestigung ihrer kriegerischen Macht beschäftigt, und durch die Entwaffnung Karthagos zur Hegemonie in Südeuropa gelangt, erweiterten sie durch ihre Legionen den Horizont europ. Geschichte über das Becken des Mittelmeeres und dehnten das Reich des Augustus um 30 v. Chr. aus vom Atlantischen Meere bis zum Euphrat und vom Rhein und der Donau bis zu den Wüsten Afrikas. Obgleich unter der Herrschaft der röm. Imperatoren ein allmähliches Civilisieren der Barbaren angebahnt wurde, so fand doch die christl. Religion in den bereits erschlafften Elementen des Reichs nicht die kräftigen Keime zu segensreicher Entwickelung vor; sie bedurfte hierzu die noch ungebrochene Kraft frischer Stämme, und diese fand sich in den germanischen. Der Einfall der Hunnen von Asien aus um 375 n. Chr. gab den Anstoß zur sog. Völkerwanderung oder beschleunigte sie vielmehr; der röm. Staat konnte dem Andrange der mächtigen Völkerströme nicht widerstehen, das Weströmische Reich ward 476 durch den Heerkönig der Heruler und Rugier, Odoaker, gestürzt, während das morgenländische mit der neuen Residenz Konstantinopel noch 1000 Jahre lang ein kümmerliches Leben fristete. Auf den Trümmern des Weströmischen Reichs breitete sich die german. Herrschaft aus und gelangte im 6. Jahrh. zu ihrer größten Ausdehnung. Am hervorragendsten ist zunächst das Reich der Ostgoten in Italien und nordöstlich bis zur Donau, an deren linkem Ufer die Longobarden zeitweise festsitzen und die Gepiden an Macht gewinnen; dann das Reich der Westgoten in fast ganz Spanien und Südwestfrankreich; neben ihnen stehen das suevische Reich in Nordwestspanien, die Reiche der Franken und Burgunder, jenseit des Mittelmeeres sogar in Nordafrika das Reich der Vandalen. Während sich im Westen E.s die Völkerbewegungen allmählich beruhigen und hier und da eine Fixirung beginnt, deren Grundzüge noch durch das heutige Staatenbild hindurchschimmern, dauert das Drängen und Wogen mächtiger Völkerstämme im Osten fort. Die Hunnen ziehen sich zwar nach Attilas Tode wieder in die pontisch-

Digitized by Google

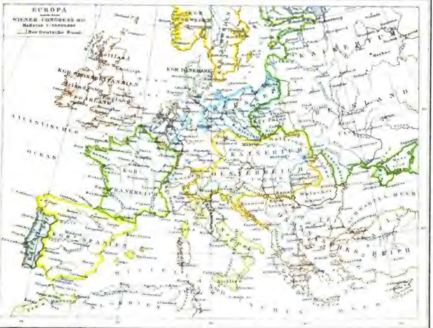




F. A. Brockhaus' Geogr

Digitized by Google

ARTEN VON EUROPA.



Anstalt, Leipzig.

Zu Artikel: Europa.

kaspischen Steppen zurück, aber türk. Völkerstämme drängen über den Ural bis zum Don und schieben die Avaren immer weiter westlich; die Bulgaren besetzen die Nordostgrenzen des Oströmischen Reichs, die Slawen erfüllen die Hämushalbinsel und schreiten zugleich bis in die Mitte Deutschlands vor; die Finnen erscheinen im Norden. Um dieselbe Zeit verlieren die West- und Ostgoten ihre selbständige Stellung; in Spanien zieht ein neues, für die Civilisation einflußreiches Element mit den Arabern und der Gründung des Emirats Cordova ein.

Die nächste Periode der europ. Staatenentwickelung fällt in das Zeitalter Karls d. Gr. Er vereint fast alle Romanen und Germanen in seinem Frankenreiche, aus welchem die unter seinen Enkeln entstehenden Einzelstaaten die gemeinschaftlichen Grundzüge der Kultur und Verfassung mitnehmen; die Normannen im Norden werden mächtiger und versuchen sich in abenteuerlichen Eroberungszügen bis zum Süden E.s; aus der Heptarchie der Angelsachsen wird allmählich ein Königreich England (827); unter den Slawenstämmen erscheinen die poln. Lechen am bedeutendsten; von der untern Wolga bis zum Dnjestr fixiert sich das Reich der chasarischen Chane; die Bulgaren werden am Ende des 9. Jahrh. aus ihren neuen Wohnsitzen an der mittlern Donau und Theiß durch die Magyaren verdrängt; das Byzantinische Reich wechselt seine Grenzen vielfach unter steten Kämpfen mit slaw., bulgar. und avar. Eindringlingen. Um das J. 1000 sind schon wieder bedeutende Veränderungen im europ. Staatengebiete sichtbar. In Spanien treten das Königreich Leon und die Grafschaft Castilien kräftiger hervor, aber die arab. Herrschaft besteht noch; Frankreich und Burgund (Arelat) als Königreiche stehen weit zurück gegen das röm.-deutsche Kaisertum, welches den Mittelpunkt der europ. Geschichte bildet; ein vereinigtes Königreich Norwegen dehnt sich aus bis zum Weißen Meere; das Chasarische Reich geht unter und ein Russisch-Slawisches wächst schnell heran vom Ladogasee bis zum Kaukasus; die den Magyaren gewichenen Bulgaren werfen sich mit den Walachen auf einen großen Teil des Oströmischen Reichs, und türk. Völker, unter ihnen die Petschenegen, rücken am Nordgestade des Schwarzen Meeres näher heran. Der Entwickelung der europ. Civilisation drohen große Gefahren. Noch ist das nördliche und östliche E. heidnisch, Normannen erobern im Westen und Süden, die Gesetze des Koran gelten im Südwesten. Da befestigt das Genie Gregors VII. die Hegemonie des Papsttums, und seine Nachfolger rufen zu den Kreuzzügen, das christliche E. neu belebend und wichtige Folgen herbeiführend. Während der Kreuzzüge, also vom Ende des 11. bis zu dem des 13. Jahrh., treten neue Staaten selbständig auf, andere verlieren an Macht. Portugal wird als späteres Königreich von Spanien getrennt, Aragonien strebt mit Castilien nach der Verdrängung der Araber, Siciliens Macht geht auf das Festland über, erfährt aber einen vielfachen Herrschaftswechsel. Frankreich wird auf längere Zeit in seinem westl. Teile ein Lehn engl. Könige, das alte Burgund steht in Abhängigkeit des Deutschen Reichs, dieses erreicht unter den Hohenstaufen die größte Ausdehnung, Dänemark seine größte polit. Bedeutung. Schweden dehnt sich bis nach Finland aus, und Ungarn schreitet bis ans Adriatische Meer vor, Venedig und Genua werden mächtig auf dem Mittelmeere, Polen gewinnt an selbständiger Macht, ein neues Walachisch-Bulgarisches Reich schiebt sich zwischen Balkan und Donau, und das große Russische Reich zersplittert in mehrere Teile und wird unfähig, die hereinbrechenden Mongolen zurückzuwerfen. Seitdem im Kampfe der Staufer mit den Päpsten Deutschland seine Macht und innere Festigkeit eingebüßt, sinkt seit dem Ende des 13. Jahrh. auch die päpstl. Macht immer mehr (Exil zu Avignon); England und Frankreich erlangen größere Bedeutung, zerfleischen sich aber in einer langen Reihe blutiger Kämpfe. Am Ende des 14. Jahrh. werden die drei skandinav. Reiche auf kurze Dauer vereinigt, Polen tritt unter Jagello in seine Glanzperiode, und im Südwesten wird durch die Kraft der Portugiesen der Islam bis nach Afrika verfolgt und auch durch Spanien auf die südlichsten Grenzen zurückgeworfen. Während der Halbmond im Westen allmählich sinkt, steigt er im Osten um so mächtiger auf; 1453 erobern die Türken Konstantinopel und machen dem morschen Oströmischen Reiche ein Ende.

Mit der Mitte des 15. Jahrh. beginnt für E. die Epoche, welche es zur Herrin des Erdballs machen sollte. Nach umwälzenden mechanischen Entdeckungen, wie Pulver, Geschützwesen und Buchdruckerkunst, folgen am Ende des Jahrhunderts die Entdeckung Amerikas und die des Seewegs nach Ostindien; 1521 umsegelte Magellan die Welt. In denselben Jahren brach Luther auf immer die ausschließende Macht der Papstkirche im Abendlande, und in den Kämpfen, welche an seine Reformation anknüpfend die gesamten roman.-german. Nationen in zwei Lager teilten, bildete sich ein neues europ. Staatensystem aus. In wiederholten Kriegen erwehrten sich Frankreich unter Franz I., die deutschen und skandinav. Protestanten und die Magyaren der erdrückenden Übermacht, welche Karl V. als Kaiser und Erbe der österr., burgund. und span. Macht vereinigt hatte. Seine Abdankung trennte die deutsche Linie des habsburgischen Hauses von der spanisch-burgundischen und isolierte den großen Religionskampf wesentlich auf den Westen E.s; sein Sohn Philipp II., sekundiert vom Papst und den franz. Katholiken, leitet die Politik der Gegenreformation; die Hugenotten, die Niederländer und vor allen Königin Elisabeth von England halten den Protestantismus aufrecht. Das Ergebnis am Ende des Jahrhunderts ist die Selbständigkeit der niederländ. Republik, die Begründung der engl. Seehegemonie, die schon auf die span.-amerik. Kolonien übergreift, die Befriedigung Frankreichs unter dem Hugenottenhaupt Heinrich von Navarra, der aber als König Heinrich IV. den Katholizismus annimmt, und die Isolierung und dauernde Schwächung Spaniens. Erst jetzt entwickeln sich in Deutschland die religiösen Gegensätze, welche der Augsburger Religionsfriede (1555) verewigt hatte, unter dem neuerwachten Religionseifer der von den span. Verwandten angestachelten deutschen Habsburger zu blutigem Hader. Die Stiftung der Liga, die Vergewaltigung Donauwörths (1608), die Gründung der Union sind Vorspiele des großen deutschen Kriegs, der dreißig volle Jahre hindurch (1618—48) Deutschland zum Schauplatz zerrüttender bürgerlicher und europ. Kämpfe macht, die großen Fragen der deutschen Politik aber nicht löst und nur die Auflösung des alten Reichs vollendet.

Digitized by Google

In diesem Ringen kommt im Kampf gegen Österreich und Spanien das durch Richelieu geleitete Frankreich an die Spitze der europ. Mächte. Während dieser gewaltige Staatsmann die Hugenotten niederwirft und alle innern Stürme gegen die Krone bändigt, reicht er in Deutschland dem Vorkämpfer des Protestantismus, Gustav Adolf, der die Hegemonie Schwedens an allen Küsten des Baltischen Meers in glänzenden Kämpfen gegen Russen, Polen und die deutschen Katholiken begründet, die Hand (1629). Beide Mächte stärken sich auf Kosten Deutschlands, das an sie herrliche Provinzen abtreten muß. Während dieses Kriegs erkämpfen die Niederlande gegen Spanien ihre völlige Unabhängigkeit. In England erliegen die Stuarts in ihrem Versuch, ein absolutes Königtum mit Hilfe der engl. Staatskirche zu errichten. Karl I. stirbt auf dem Schafott (1649) und Cromwell gründet die auf dem Independentismus basierte, Englands Macht im Kampf gegen alle katholisierenden Richtungen gewaltig fördernde Republik. In Deutschland ringt sich unter allen Territorialstaaten der brandenburgische des Großen Kurfürsten am glücklichsten und kräftigsten empor. Er hilft im Nordischen Kriege Karl X. Gustav von Schweden die Polen schlagen und diesen darauf selbst demütigen, und gewinnt dabei die Souveränetät von Ostpreußen (Friede von Oliva 1660), ein Jahr nachdem Mazarin im Pyrenäischen Frieden die Fronde und die span. Feindschaft zum großen Triumph Frankreichs beigelegt hat, in demselben Jahre, wo für England durch die Restauration Karls II. Stuart eine neue Epoche beginnt.

Mit dem Tode Mazarins beginnt das Zeitalter Ludwigs XIV. Seine immer weiter greifenden Annexionen, die schließlich auf die direkte Beherrschung der ganzen span. Erbschaft abzielen, werden durch die Koalitionen der bedrohten Mächte, denen seit der Revolution von 1688 England, mit den Niederlanden eng verbunden, vorkämpft, abgewehrt.

Im Beginn des 18. Jahrh. wird Schweden durch Rußland, das Peter d. Gr. in den Kreis der europ. Mächte einführt, im Nordischen Kriege von seiner Machtstellung verdrängt; Österreich erwehrt sich 1683 zum letzten mal der Türken und gründet dann durch die Siege Eugens seine Macht bis an die Donau und Sau; in Preußen legt Friedrich Wilhelm I. die ehernen Fundamente, auf denen Friedrich d. Gr. in musterhafter Verwaltung und heroischen Kämpfen gegen Österreich, schließlich, von England unterstützt, gegen Österreich, Frankreich, das Deutsche Reich, Schweden und Rußland die preuß. Großmacht schafft. Frankreich sinkt unter Ludwig XV. schnell von seiner Höhe herab; sein Kolonialbesitz wird ihm von England abgenommen.

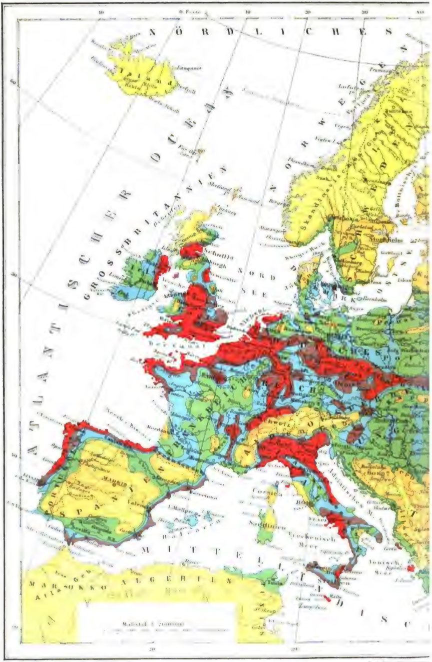
Die span. Monarchie wird wesentlich auf die Pyrenäenhalbinsel beschränkt, und die Bourbonen besetzen die Throne von Spanien, Sicilien und Parma; Schweden sinkt von seiner Macht herab; Rußland streicht im Vereine mit Preußen und Österreich Polen von der europ. Staatenkarte. Nachdem die franz. Revolution von 1789 die polit. und sozialen Zustände E.s tief erschüttert, tritt aus dem großen Sturme Napoleon I. hervor. Seine Siege verändern den staatlichen Zustand E.s und erheben durch die Friedensschlüsse zu Lunéville 1801, Preßburg 1805, Tilsit 1807 und Wien 1809 seine Macht 1810 auf den höchsten Gipfel. Der Stern Napoleons erbleicht aber schon 1812 in Rußland, er geht unter 1813 und 1814 und flackert vergeblich noch einmal 1815 auf. Die europ. Mächte stellen nicht allein die alte Ordnung wieder her, sondern vereinfachen auch durch den Wiener Kongreß von 1815 das europ. Staatentableau und verbinden sich zur Erhaltung eines festen Gleichgewichts.

Als erste äußerliche Erschütterungen dieses Gleichgewichts sind zu betrachten einerseits die Neubildungen des Königreichs Griechenland 1827 und des Königreichs Belgien 1830, andererseits der erweiterte Einfluß Rußlands durch das im Frieden zu Adrianopel 1829 errungene Protektorat über sämtliche Griechisch-Katholische der griech. Halbinsel und die spezielle Beschützung der Donaufürstentümer. Das vergebliche Bestreben der Polen nach Wiederherstellung der Selbständigkeit in den Kämpfen 1830—31 erhält einen neuen demütigenden Schlag durch die Einverleibung Krakaus in Österreich 1847. Während das Aufgehen des Herzogtums Lucca in Toscana und die Übernahme Parmas seitens des Herzogs von Lucca 1847 als friedliche Akte von geringer Bedeutung verlaufen, erhebt sich aus dem Schoße der europ. Staaten und Völker die Freiheitsbewegung des J. 1848 und gestaltet sich zu mächtiger Tragweite. Die Ausgangspunkte derselben bildeten der Sonderbundskrieg in der Schweiz und die Revolution in Sicilien. Dann zündeten ihre Blitze in Frankreich, Deutschland, Österreich, Preußen. In Frankreich durch Ludwig Napoleon in Schranken gehalten, erhebt sich anderwärts der Geist von 1848 unter der Fahne nationaler Bestrebungen gegen die Territorialbestimmungen von 1815 und bereitet wesentliche Veränderungen von Thron- und Länderbesitzen vor, obwohl er zur Zeit nicht durchdringt. Denn die Reaktion nimmt den Kampf gegen die Revolution auf; sie widersteht mit Erfolg in Berlin, Wien, Baden und Dresden, in Italien und Ungarn, und folgt ihr auf das Feld sozialer und parlamentarischer Kämpfe. Der Zuwachs Preußens durch die 1850 abgetretenen hohenzoll. Fürstentümer und das 1853 von Oldenburg erkaufte Kriegshafengebiet am Jadebusen, sowie das 1857 von Preußen aufgegebene Hoheitsrecht über den Schweizerkanton Neuenburg, sind nur unbedeutende und mittelbare Folgen der Bewegung von 1848.

Als ein mehr unmittelbares und zugleich mächtiges Ereignis ist dagegen die Bewegung anzusehen, welche 1859 und 1860 in Italien aus der schon lange glimmenden Asche hervorbrach, die Throne von Toscana, Modena, Parma und Neapel umstieß, dem österr. Kaiserstaate die Lombardei entriß, den Kirchenstaat auf kaum ein Drittel seines Areals beschränkte und Frankreich die Provinz Savoyen und den größten Teil von Nizza zuführte. Während der Friede von Villafranca 1859 und die piemont. Erfolge 1860 in Neapel die Karte von Italien wesentlich umgestalteten und ein Königreich Italien hervorriefen, hatte auch im Osten E.s der Friede zu Paris 1856 den Stand der Dinge erheblich verändert. Der Druck Rußlands auf die Türkei wurde seitens der verbündeten Westmächte (Frankreich, England und Piemont) im Orientkriege und durch die Einnahme Sewastopols 1855 nachhaltig abgewehrt. Rußland verlor einen Teil Bessarabiens an die Moldau, mußte das einseitige Protektorat über die Donaufürstentümer aufgeben und das in Armenien eroberte Kars wieder an die Türken ausliefern. Für den Verlust im Orientkriege

Digitized by Google

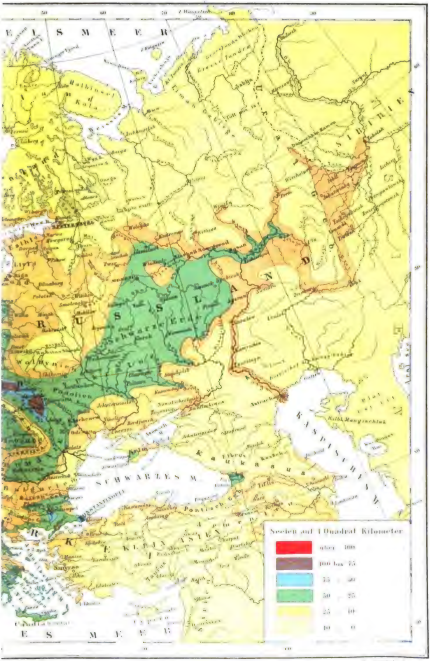
DICHTIGKEIT DER BEVÖ



F. A. Brockhaus

Digitized by Google

…LKERUNG IN EUROPA.



Zu Artikel „Europa".

Digitized by Google

entschädigte sich Rußland 1860 durch gänzliche Niederwerfung der Kaukasusvölker; was es an der Donau verloren hatte, ersetzte es durch glänzende Fortschritte in Asien. Als weiteres Resultat des Pariser Friedens erfolgte 1861 die Genehmigung der Hohen Pforte zur administrativen Vereinigung der Moldau und Walachei unter einem einzigen Fürsten und demnächst die Proklamation der Union zu einem neuen europ. Staate Rumänien. Vorläufig ward dadurch der Besitzstand der Pforte nicht berührt, denn das Verhältnis Rumäniens blieb ein tributäres. Montenegro kam nach den unglücklichen Kämpfen 1862 in ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis von der Pforte. Dem Thronwechsel in Griechenland, welcher durch den Rückzug des Königs Otto 1862 veranlaßt war, folgte das Aufgeben der brit. Hoheitsrechte über die ion. Inselrepublik und 1863 deren Einverleibung in Griechenland.

Während die poln. Revolution 1863 und 1864 nicht zu der erstrebten staatlichen Veränderung führte, gelang es durch den Deutsch-Dänischen Krieg 1864 den vereinten Streitkräften Österreichs und Preußens, die Herzogtümer Lauenburg, Holstein und Schleswig von Dänemark zu trennen und damit dessen Staatskraft wesentlich zu schwächen. Das Verhältnis Schleswig-Holsteins blieb vorläufig in der Schwebe, während 1865 das Herzogtum Lauenburg definitiv Preußen zufiel. Der Deutsche Krieg von 1866, welcher entschieden zu Gunsten der preuß. Waffen verlief, hatte sehr wesentliche Veränderungen im Territorialbestande zur Folge. Zunächst wurde Österreich aus dem Deutschen Bunde verdrängt und verlor Venetien an das Königreich Italien; dann erfolgte die Vereinigung von Hannover, Kurhessen, Nassau, Frankfurt a. M., Hessen-Homburg, Schleswig-Holstein und einigen bayr. und hessendarmstädtischen Gebietsteilen mit Preußen und die Gründung eines Norddeutschen Bundes, welcher mit den süddeutschen Staaten durch die Allianz- und Zollverträge in Verbindung blieb. Der Deutsch-Französische Krieg von 1870/71 vereinigte sofort bei seinem Ausbruche ganz Deutschland unter der Führung Preußens. Der Kapitulation von Sedan (2. Sept. 1870) folgte 4. Sept. der Sturz des franz. Kaiserthrons und die Umgestaltung Frankreichs zur Republik. Die Versailler Verträge des Norddeutschen Bundes mit Bayern, Württemberg, Baden und Hessen (im Nov. 1870 abgeschlossen) begründeten das Deutsche Reich; am 18. Jan. 1871 erfolgte in Versailles die Proklamierung des Königs Wilhelm von Preußen zum Deutschen Kaiser und im Versailler Präliminarfrieden vom 26. Febr. 1871 die Abtretung Elsaß-Lothringens an das Deutsche Reich.

Seitdem galt das Deutsche Reich vermöge seiner militärischen Kraft und der meisterhaften Leitung seiner auswärtigen Politik für die erste Kontinentalmacht, zumal nach der Dreikaiserzusammenkunft in Berlin 1872, welcher, als später die Freundschaft mit Rußland sich zu trüben begann, das deutsch-österr. Defensivbündnis von 1879 folgte. Die Auflehnung der christl. Provinzen auf der Balkanhalbinsel gegen die Pforte und der Russisch-Türkische Krieg von 1877 und 1878 hatten große Veränderungen im Osten E.s zur Folge. Gemäß den Beschlüssen des Berliner Kongresses vom 13. Juli 1878 erhielt Rußland den 1856 abgetretenen Teil von Bessarabien zurück und in Armenien die Gebiete von Kars, Ardahan und Batum; Österreich-Ungarn wurde das Mandat erteilt, die türk. Provinzen Bosnien und Herzegowina in Besitz und Verwaltung zu nehmen; Rumänien, Serbien und Montenegro wurden unabhängige Staaten, und ersteres erhielt als Ersatz für Bessarabien die Dobrudscha, das zweite einen Gebietszuwachs von 11560 qkm, darunter die Festung Nisch mit 280000 E., das dritte einen Gebietszuwachs von 5009 qkm mit etwa 116000 E.; das nördl. Bulgarien (s. d.) wurde ein selbständiges und tributpflichtiges Fürstentum; das südl. Bulgarien erhielt unter dem Namen «Ostrumelien» eine selbständige Verwaltung, blieb aber unter der unmittelbaren Botmäßigkeit des Sultans; Griechenland erhielt, jedoch erst 1881, das südlich vom Salambriafluß gelegene Gebiet von Thessalien und den östlich vom Artafluß liegenden Teil von Epirus. Rumänien wurde 1881, Serbien 1882 zum Königreich erhoben. Schon vor der Eröffnung des Berliner Kongresses übernahm England, gemäß der mit der Pforte abgeschlossenen Konvention vom 4. Juni 1878, den Schutz sämtlicher türk. Provinzen in Asien, besetzte zu diesem Zweck die Insel Cypern und ließ sie durch einen engl. Gouverneur verwalten; Frankreich rückte 1881 in der Regentschaft Tunis ein, zwang den dortigen Bei 12. Mai zur Unterzeichnung des Vertrags von Bardo und übernahm das Protektorat von Tunis; England machte durch seinen ägypt. Feldzug von 1882 seinen Einfluß im Pharaonenland zum gebietenden und fast ausschließlichen. (Hierzu Historische Karten von Europa.)

Geographisch betrachtet besteht E. aus folgenden Gruppen und Staatsgebieten:

	qkm	Bevölkerung	Zählungsjahr	Dichtigkeit auf 1 qkm
A. Centraleuropa.				
Deutsches Reich . . .	540 514	45 234 061	1880	84
Österreich-Ungarn . .	625 168	37 869 954	1880	61
Liechtenstein	157	9 124	1880	58
Schweiz	41 390	2 846 102	1880	69
dazu Bodensee	539	—	—	—
Niederlande	33 000	4 114 077	1881	125
Luxemburg	2 587	209 570	1880	81
Helgoland	0,6	1 913	1871	3188
Zusammen	1 243 356	90 284 801		73
B. Nordosteuropa.				
Rußland	5 016 024	81 598 569	1879	16
dazu Asowsches Meer	37 496	—	—	—
Finland	373 604	2 060 782	1880	6
Schweden	450 574	4 565 668	1880	10
Norwegen	325 423	1 806 900	1875	6
Dänemark	38 302	1 969 039	1880	51
Zusammen	6 241 423	92 000 958		15
C. Westeuropa.				
Belgien	29 455	5 519 844	1880	187
Frankreich	528 572	37 672 048	1881	71
Großbritannien . . .	314 951	35 246 562	1881	112
Färöer, Island	106 118	83 659	1880	1
Zusammen	979 096	78 522 113		80
D. Südeuropa.				
Spanien	500 443	16 342 996	1878	33
Andorra	507	5 800	1875	11
Gibraltar	5	18 381	1881	3676
Portugal	89 625	4 160 315	1878	46
Madeira und Azoren	3 203	390 384	1878	122
Italien	296 323	28 459 451	1881	95
Monaco	22	7 049	1878	320
San-Marino	86	7 816	1874	91
Türkei	262 404	6 632 417	—	—
Rumänien	129 947	5 376 000	1878	41
Serbien	48 590	1 700 211	1880	35
Montenegro	9 030	236 000	—	26
Bulgarien	63 972	1 998 983	1881	31
Griechenland	64 688	1 979 423	1879	31
Canarische Inseln . .	7 624	280 388	1878	37
Malta	323	154 892	1880	480
Zusammen	1 476 792	67 850 506		46

(Hierzu Karte: Bevölkerungsdichtigkeit von Europa.)

Digitized by Google

Systematisch gruppiert verteilen sich die europ. Staaten folgendermaßen: 4 Kaiserreiche: Deutsches Reich (mit 4 Königreichen, 6 Großherzogtümern, 5 Herzogtümern, 7 Fürstentümern, 3 Freien Städten und 1 Reichsland), Österreich-Ungarn, Rußland, Türkei; 11 Königreiche: Großbritannien und Irland, Niederlande, Belgien, Schweden und Norwegen, Dänemark, Spanien, Portugal, Italien, Griechenland, Rumänien, Serbien; das Großherzogtum Luxemburg; 4 Fürstentümer: Liechtenstein, Monaco, Bulgarien, Montenegro; 4 Republiken: Frankreich, die Schweiz, Andorra, San-Marino. Als sog. europäische Großmächte werden wegen ihres bedeutsamen polit. Einflusses betrachtet das Deutsche Reich, Rußland, Großbritannien, Österreich-Ungarn, Frankreich und Italien. Als ein glänzendes Zeugnis sowohl der geistigen wie der materiellen Herrschaft E.s über das gesamte übrige Erdenrund verdient noch besonders angeführt zu werden, daß (ausschließlich der Türkei) die Nebenländer, Kolonien und Schutzstaaten der Europäer in fremden Erdteilen ungefähr 47000000 qkm mit etwa 300 Mill. E. umfassen, sodaß die europäischen Kulturstaaten in Summa über zwei Fünftel der irdischen Landmasse und über die Hälfte der gesamten Menschheit gebieten. (Hierzu Politische Übersichtskarte von Europa.)

Litteratur. Außer den bezüglichen Abteilungen der geogr. Handbücher von Klöden, Daniel und Stein-Wappäus vgl. besonders: Schouw, «E., physisch-geogr. Schilderung» (deutsch, Kopenh. 1833); Hoffmann, «E. und seine Bewohner» (Stuttg. 1840); Brandes, «Geographie von E.» (Lemgo 1852); Ritter, «E., Vorlesungen» (herausg. von Daniel, Berl. 1863); von Roon, «Militärische Länderbeschreibung E.s» (Berl. 1837); Schubert, «Handbuch der allgemeinen Staatskunde von E.» (Bd. 1—4, Königsb. 1835—46); Mendelssohn, «Das germanische E.» (Berl. 1836); von Reden, «Vergleichende Kulturstatistik der Gebiets- und Bevölkerungsverhältnisse der Großstaaten E.s» (Berl. 1848); derselbe, «Deutschland und das übrige E.» (Wiesb. 1854); Block, «Die Machtverhältnisse der europ. Staaten» (Gotha 1862); Kohl, «Die Völker E.s» (2. Aufl., Hamb. 1872); Leipoldt, «Über die mittlere Höhe E.s» (Plauen 1874); Brachelli, «Statist. Skizze der europ. Staaten» (5. Aufl., Brünn 1882); Kolb, «Handbuch der vergleichenden Statistik» (8. Aufl., Lpz. 1879); Klöden, «Das Areal der Hoch- und Tieflandschaften E.s» (Berl. 1874, mit 2 Karten).

Europa, nach der Ilias eine Tochter des Phönix, nach Hesiod und andern eine Tochter des Königs Agenor von Phönizien und der Telephassa, die Schwester des Kadmos, gewann die Liebe des Zeus, der, um sie zu besitzen, sich in einen Stier verwandelte und in dieser Gestalt an den Ufern des Meeres erschien, wo sie mit ihren Gespielinnen lustwandelte. E. fand den Stier so herrlich und so zahm, daß sie es wagte, ihn zu besteigen, worauf dieser mit seiner Beute dem Meere zueilte und nach der Insel Kreta hinüberschwamm. Hier verwandelte er sich in einen schönen Jüngling, der mit ihr den Minos und Rhadamanthys, nach Hesiod u. a. auch den Saspedon zeugte. Später vermählte sich E. mit Asterios, dem Könige von Kreta, dessen Name der «Gestirnte» ursprünglich offenbar nur ein Beiname des Himmelsgottes war. Vgl. über die Entführung der E. auf zahlreichen antiken Kunstwerken O. Jahn in den «Denkschriften der wiener Akademie von 1870» und Overbeck in «Griech. Kunstmythologie» (Bd. 2, Tl. 1, Lpz. 1871). — E. hieß auch eine der Töchter des Okeanos und der Tethys.

Europa, Name des 58. Asteroiden. (S. unter Planeten.)

Europorama, s. unter Panorama.

Euros (grch.), der Ostsüdostwind.

Eurōtas, der bedeutendste Fluß der peloponnes. Landschaft Lakonien, heutzutage Iri genannt, entspringt an den südl. Abhängen der Randgebirge des südöstl. Arkadien aus mehrern kleinen Bächen und fließt zunächst durch ein ungefähr 30 km langes enges Thal, die antike Tripolis, die wenigstens zum Teil ursprünglich zur Landschaft Arkadien gehörte und erst später von den Lakedämoniern in Besitz genommen worden ist. Nachdem er von O. her seinen bedeutendsten Nebenfluß, den Oinus (jetzt Kelephina) aufgenommen, erweitert sich das Thal zu einer Ebene, in welcher die Stadt Sparta (s. d.) lag. Am südl. Rande dieser Ebene tritt der Strom in eine durch die östlichsten Vorsprünge der Taygeton und durch die südwestl. Ausläufer des Parnon umrahmte, von den Alten Aulon genannte Schlucht ein und mündet, nachdem er diese in vielfachen Windungen durchströmt, durch eine breite, ganz durch die landbildende Thätigkeit des Flusses geschaffene Alluvialebene, zwischen den Städten Gytheia und Helos, in den nördlichsten Teil des lakonischen Meerbusens.

Eurotium *Link*, Pilzgattung aus der Familie der Ascomyceten, die mit der Gattung Aspergillus jetzt zu vereinigen ist, da man nachgewiesen hat, daß die als E. herbariorum *Link* beschriebenen Fruchtkörper oder Peritherien in den Entwicklungsgang von Aspergillus glaucus gehören. Diese Peritherien sind kleine goldgelbe Kügelchen, die sich sehr häufig auf faulenden Pflanzen, auf Fruchtsäften u. dgl. vorfinden und hier einen goldgelben Überzug bilden. (S. Aspergillus.)

Euryălos, Sohn des Mekisteus, war nach der griech. Sagendichtung einer der Epigonen (s. d.), welche Theben eroberten. — In einer Tragödie des Sophokles heißt E. ein Sohn des Odysseus und der Euippe in Ätolien, wohin jener sich nach seiner Rückkehr nach Ithaka von dort begeben haben sollte. Derselbe ward von seiner Mutter später nach Ithaka geschickt, aber von Odysseus, welchem Penelope vorgab, E. stelle ihm nach, getötet, bevor er erfuhr, daß es sein Sohn sei.

Eurybiades war der Führer des spartiatischen Flottenkontingents und zugleich der nominelle Oberanführer der großen Bundesflotte, welche die zum Kampfe gegen die Perser vereinigten griech. Staaten im Sommer und Herbst des J. 480 v. Chr. in See gehen ließen. In dieser Stellung focht er in den Schlachten bei Artemision und Salamis.

Eurydice (grch. Eurydike), ein in der griech. Mythologie häufiger Name. Es hießen so: eine Dryade, die Gemahlin des Orpheus (s. d.), welche, von Aristäos verfolgt, von einer Schlange, auf die sie trat, gebissen wurde und infolge dessen starb; ferner die Tochter des Lakedämon, Gemahlin des Akrisios; dann die Tochter des Adrastos, Gemahlin des Ilos und Mutter des Laomedon; eine Tochter des Klymenos, die Gemahlin des Nestor; die Gemahlin des Königs Kreon in Theben.

Eurydice ist auch der Name des 75. Asteroiden. (S. unter Planeten.)

Digitized by Google

POLITISCHE ÜBERSICHT

Digitized by Google

SKARTE VON EUROPA.

Zu Artikel: Europa.

Digitized by Google

Eurykleia, nach der Odyssee die Amme des Odysseus und treue Pflegerin des Telemach. Sie erkannte den verkleideten und von Athene entstellten Odysseus, als er, ohne sich noch zu erkennen zu geben, in sein Haus zurückgekehrt war, beim Fußwaschen an einer Narbe, ward aber von ihm sofort am Reden gehindert und zum Schweigen bis nach Vollzug der Rache an den Freiern verpflichtet. Es sind mehrere Nachbildungen einer Darstellung dieser Erkennungsscene aus dem Altertum erhalten.

Eurylŏchos heißt in der Odyssee ein hervorragender Gefährte des Odysseus. Er ist der Anführer derjenigen Hälfte von Odysseus' Gefährten, welche letzterer auf der Insel der Circe auf Kundschaft vorausschickte. E. selbst entgeht vorsichtig der Gefahr, während alle seine Genossen von Circe in Schweine verwandelt wurden, und kann so dem Helden den Verlust der Seinen melden. In der Unterwelt halten E. und Perimedes die Opfertiere, die Odysseus darbringt. Auf der Insel Thrinakia ist er es, der die von Hunger gequälten Gefährten des Odysseus, während dieser schläft, verführt, von den Rindern des Sonnengottes Helios einige zu schlachten. Dies führt den Untergang aller herbei, da Zeus auf Bitten des Helios das Schiff mit dem Blitze trifft. Nur Odysseus entkommt auf die Insel der Kalypso.

Eurymĕdon, Fluß an der Südküste Kleinasiens, der in Pisidien entspringt und in Pamphylien unterhalb der alten Stadt Aspendos in das Mittelmeer mündet; berühmt durch den Doppelsieg, welchen Cimon 466 v. Chr. über die pers. Flotte und das Landheer erfocht.

Eurymĕdon, athen. Feldherr, wurde 427 v. Chr. mit einer Flotte nach Korcyra und 425 nach Sicilien gesandt, wo er bis 424 blieb, ohne jedoch etwas auszurichten. Im J. 415 schickten ihn die Athener mit zehn Kriegsschiffen dem Nicias zur Verstärkung nach Syrakus; er fiel vor dieser Stadt 413.

Eurynŏme, Tochter des Okeanos, gebar nach Hesiod dem Zeus die Chariten (Grazien) und nahm nach der Ilias mit Thetis den von Hera aus dem Olymp herabgeworfenen und ins Meer fallenden Hephästos auf. Nach späterer theogonischer Dichtung hatte sie vor Kronos mit ihrem Gemahl Ophion die Weltherrschaft. E. hatte ein Heiligtum bei dem arkad. Phigalia, wo sie für eine Artemis mit dem Beinamen E. galt. Ihr Bild daselbst hatte von den Hüften an einen Fischleib. — E. ist auch der Name des 79. Asteroiden. (S. **Planeten.**)

Eurypylos, König der Meroper auf Kos, Sohn des Poseidon, Gemahl der Klytia, bekämpfte den Herakles, der auf seiner Rückkehr vom Zuge nach Troja nach Kos verschlagen war, da E. ihn und seine Gefährten für Seeräuber hielt. Er ward aber von dem Heros in hartem Kampf, in dem Herakles von einem Sohne des E., Chalkodon, selbst verwundet wurde, mit seinen Söhnen erschlagen. Die Tochter des E., Chalkiope, gebar dem Herakles den Thessalos, dessen Söhne die Ilias unter den Führern vor Troja nennt.

Eurypylos, nach der Odyssee Sohn des Telephos, König der Myser (in der Odyssee Keteier genannt), und seit Memnons Tode der schönste der trojanischen Helden, wurde von seiner Mutter, die sich gleich Eriphyle durch ein Geschenk, den goldenen Weinstock, den Zeus für Ganymed gegeben hatte, bestechen ließ, in den Krieg gesendet und fiel durch Neoptolemos. — Ein anderer E. war nach der Ilias König von Ormenion in Thessalien und einer der angesehensten griech. Helden vor Troja. Als Hektor sich zu einem Zweikampf mit einem der achäischen Helden erbot, war er unter den neun, die die Herausforderung annahmen. An einem spätern Schlachttage wurde er von Paris durch einen Pfeil verwundet.

Eurysternum, Gattung vorweltlicher Schildkröten, welche im Schiefer von Solnhofen vorkommt.

Eurystheus, Sohn des Sthenelos, wurde durch eine List der Hera Herrscher über sämtliche Perseiden und damit auch über Hercules (s. d.). Letzterer genügte seiner Dienstpflicht gegen E. durch Ausführung der zwölf ihm von E. auferlegten Arbeiten. E. wird als furchtsam und schwach geschildert. Als Herakles ihm auf sein Geheiß den erymanthischen Eber lebend brachte, verkroch sich E. in ein Faß, eine Scene, von der mehrere Darstellungen auf uns gekommen sind. Nach dem Tode des Herakles verfolgte E. dessen Söhne, die Herakliden. Als diese in Attika bei Theseus Schutz gesucht und gefunden hatten, kam es zur Schlacht; E. wurde besiegt und auf der Flucht erschlagen.

Eurytos, König von Oichalia (nach der Ilias und Odyssee in Thessalien, nach andern in Arkadien, nach der gewöhnlichen Erzählung auf der Insel Euböa), war ein berühmter Bogenschütze, der nach der Odyssee wegen Überhebung von Apollo getötet wurde. Nach einer andern Sage hatte er seine Tochter Iole dem versprochen, der ihn und seine Söhne im Bogenschießen übertreffen würde, hielt dann aber sein Wort nicht, als Herakles die Bedingung erfüllt hatte, und wurde später von diesem erschlagen.

Eusarkie (grch.), Wohlbeleibtheit.

Euscara, die Sprache der Basken (s. d.).

Eusebianer, s. unter **Eusebius von Nikomedien.**

Eusebie (grch.), Frömmigkeit; **Eusebiologie,** Anweisung zum gottesfürchtigen Leben.

Eusebius von Cäsarea, mit dem Beinamen **Pamphili,** d. h. Freund des Pamphilus (eines gelehrten Presbyters zu Cäsarea), der Vater der christl. Kirchengeschichte, geb. wahrscheinlich in Palästina gegen 270 n. Chr., wurde Bischof von Cäsarea 314 und starb um 340. Er war der gelehrteste der griech. Kirchenlehrer des christl. Altertums und hat in seinen zahlreichen Werken reiche Auszüge aus einer Menge jetzt längst verlorener Schriften hinterlassen. Seine theol. Richtung erhielt er durch das Studium des Origenes. In den Arianischen Streitigkeiten war er einer der vornehmsten Wortführer einer mittlern Meinung, welche die dogmatische Unbestimmtheit der ältern Väter festzuhalten suchte. Der spätern Orthodoxie ist er daher als Semiarianer verdächtig, was den frühen Untergang mancher seiner Schriften veranlaßt haben mag. Sein Hauptwerk ist seine Kirchengeschichte, welche in zehn Büchern die innere und äußere Entwickelung des Christentums von seinem Ursprunge bis zum J. 324 auf Grund umfassender Quellenforschung mit urkundlicher Treue und so viel Kritik, als seiner Theologie und seinem Zeitalter möglich war, doch ziemlich planlos und mit sehr ungleichmäßiger Behandlung des Stoffs erzählt. Fortgesetzt wurde sie von Sokrates, Sozomenos, Theodoret und Evagrius, ins Lateinische frei übertragen und bis 395 fortgeführt von Rufinus. Ausgaben besorgten in

Digitized by Google

neuerer Zeit Heinichen (3 Bde., Lpz. 1827; 2. Aufl. 1868—70), Burton (2 Bde., Orf. 1838; »Annotationes«, 2 Bde., 1852), Schwegler (Tüb. 1852) und Lämmer (Schaffh. 1859—62); deutsche Übersetzungen Stroth (Quedlinb. 1776 fg.) und Closs (Stuttg. 1839). Sein bis tief ins Mittelalter hinein als Quelle aller synchronistischen Geschichtskenntnis benutztes, übersetztes, ausgezogenes und fortgesetztes »Chronicon« enthält einen Abriß der Weltgeschichte bis 325, und chronol. Tabellen, welche Hieronymus, sein lat. Bearbeiter, bis 378 fortgeführt hat (herausg. von Scaliger, Amsterd. 1658). Das griech. Original ist bis auf Bruchstücke verloren; eine 1792 aufgefundene armen. Übersetzung wurde von Aucher und von Mai herausgegeben, die neueste und vollständigste Ausgabe ist von A. Schöne (Bd. 2, Berl. 1866, Bd. 1, 1875).

Von des E. übrigen Schriften sind besonders zu erwähnen die »Praeparatio evangelica«, eine Bestreitung des Heidentums in 15 Büchern, mit zahlreichen Auszügen aus den Schriften griech. Philosophen (herausg. von Viger, Par. 1628; Heinichen, Lpz. 1842; Gaisford, Orf. 1843); die »Demonstratio evangelica«, ein apologetischer Beweis der Wahrheit des Christentums in 20 Büchern, von denen nur noch zehn erhalten sind (herausg. von Montaigue, Par. 1628; Gaisford, Orf. 1852); die »Theophania«, eine kurze Zusammenfassung des Inhalts der zwei vorerwähnten Werke, nur in syr. Übersetzung erhalten (herausg. von Lee, Lond. 1842, und in engl. Übersetzung, Cambr. 1843); die Lebensbeschreibung des Kaisers Konstantin (herausg. von Heinichen, Lpz. 1830; 2. Aufl. 1869), in welcher er sich als schmeichelnder Lobredner und schönfärbender Hoftheolog zeigt, und das »Onomasticon«, ein alphabetisches Verzeichnis der biblischen Ortsnamen, Bruchstück eines größern Werks (herausg. von Larsow und Parthey, Berl. 1862, und von Layard, Gött. 1870). Minder bedeutend sind seine dogmatischen und exegetischen Werke, von denen noch ein beträchtlicher Teil erhalten ist. Die einzige Gesamtausgabe der »Opera« des E. von Migne (6 Bde., Par. 1856—57) ist in kritischer Beziehung wertlos. Unvollständig ist die Ausgabe von Dindorf, »Eusebii Caesariensis opera« (4 Bde., Lpz. 1867—71). Vgl. Baur, »Die Epochen der kirchlichen Geschichtschreibung« (Tüb. 1852); Stein, »E. nach seinem Leben, Schriften und dogmatischem Charakter« (Würzb. 1859); Hély, »E. de Césarée, premier historien de l'église« (1877); Th. Brieger in seiner »Zeitschrift für Kirchengeschichte« (1879).

Eusebius von Emesa, grch. Kirchenlehrer des 4. Jahrh., geb. zu Edessa, war ein Schüler des E. Pamphili und ein Freund des E. von Nikomedien. Ein nüchterner Schrifterklärer im Geiste der antiochenischen Schule, aber allen theol. Spitzfindigkeiten und kirchlichen Händeln feind, schlug er den von der Synode zu Antiochien 341 ihm angebotenen Patriarchenstuhl von Alexandria aus und nahm das kleine Bistum Emesa an, das er bald nachher, vom Volke wegen seines mathem.-astron. Wissens als Zauberer verschrien, aufgab. Er ging nach Antiochien, wo er der Lehrer Diodors von Tarsus ward und um 360 starb. Von seinen vielen exegetischen, dogmatischen und polemischen Schriften sind nur Bruchstücke erhalten. — Zu unterscheiden von ihm ist ein angeblicher E. von Alexandria, unter dessen Namen 21 Homilien erhalten sind, und den eine durch Mai veröffentlichte fabelhafte Biographie zum Patriarchen von Alexandria und Nachfolger des Cyrillus macht. Die ihm zugeschriebenen Reden stammen aus dem 5. oder 6. Jahrh. Vgl. Thilo, »Über die Schriften des E. von Alexandria und des E. von Emesa« (Halle 1832).

Eusebius von Nikomedien, Patriarch von Konstantinopel, der Erzieher des Kaisers Julian, mit dem er verwandt war, wurde zuerst Bischof von Berytos und dann von Nikomedien. Ein Freund nüchterner Bibelforschung und einer möglichst einfachen Dogmatik, trat er auf der Synode zu Nicäa als Beschützer seines Jugendfreundes Arius und später mit E. von Cäsarea als Haupt der vermittelnden Partei auf, welche von ihnen beiden den Namen der Eusebianer empfing. Unter Konstantin 325—328 nach Gallien verbannt, aber bald wieder eingesetzt, erlangte er, im Widerspruche mit älterm Kirchengesetze, infolge eines Machtspruchs des Kaisers Konstantius das Bistum der Reichshauptstadt (338) und leitete die antiochenische Synode (341), auf welcher der sog. Semiarianismus für den Orient symbolisch festgestellt wurde. Er taufte Konstantin kurz vor dessen Tode und starb 342.

Ferner sind unter den Kirchenlehrern, welche den Namen E. führten, namentlich noch folgende herauszuheben: E., Bischof von Laodicea in Syrien, gest. 269, ein geborener Alexandriner, zeichnete sich als Diakonus der alexandrinischen Kirche durch seinen Heldenmut in der Verfolgung und durch seine aufopfernde Thätigkeit in der darauffolgenden Pestzeit aus. E., Bischof von Samosata am Euphrat, gest. um 379, einer der eifrigsten Vorkämpfer der nicänischen Lehre gegen den Semiarianismus. E., Erzbischof von Thessalonich um 601, ein gelehrter Bestreiter der Monophysiten (s. d.). Seine zehn Bücher gegen die »Aphthartodoketen« sind verloren gegangen. E., Bischof von Vercelli, gest. um 371, ein standhafter Verteidiger der nicänischen Lehre, wurde unter Kaiser Konstantius 355 nach Skythopolis verbannt; nach dem Tode des Konstantius freigelassen, nahm er an der Synode zu Alexandria 362 teil und kehrte im folgenden Jahre nach seinem Sprengel zurück. Die röm. Kirche feiert ihn irrtümlich als Märtyrer (am 11. Dez.). Einige Briefe von ihm sind noch erhalten.

Eusebius, Papst vom April bis Aug. 309, wurde von einer Partei, welche strengern Bußgrundsätzen huldigte, auf den röm. Stuhl erhoben, infolge dessen es zu blutigen Straßenkämpfen mit der Partei des Gegenbischofs Heraklius kam. Kaiser Maxentius verbannte, um Ruhe zu stiften, beide Gegner aus Rom. E. starb, wie es scheint, noch in demselben Jahre am 26. Sept. in Sicilien.

Eusebius Emmerau, Pseudonym von Georg Friedr. Daumer (s. d.).

Eusemie (grch.), gutes Vorzeichen; davon eusemisch, mit glücklicher Vorbedeutung.

Eusitie (grch.), Eßlust, Appetit.

Euskirchen, Kreisstadt im Regierungsbezirk Köln der preuß. Rheinprovinz, Landgerichtsbezirk Bonn, im 15. bis 17. Jahrh. Hauptort des jülichschen Ostlandes, 35 km im SW. von Köln, an den nördl. Ausläufern der Eifel, in 167 m Höhe, am Veybache, unweit der Erft und an einem Knotenpunkte der (ehemaligen) Rheinischen Eisenbahn (Station der Linien [Köln-]Kalscheuren-Trier, Bonn-E. und Düren-E. der Preußischen Staatsbahnen), ist Sitz eines Landratsamts und eines Amtsgerichts (mit Gerichtstagen in Lechenich und Zülpich), hat zwei

Digitized by Google

kath. Kirchen, eine Kapelle, ein evang. Bethaus, eine Synagoge, ein kath. Progymnasium, ein schönes Rathaus, ein Kranken- und ein Waisenhaus, eine Gasanstalt und zählt (1880) 6958 E. (6574 Katholiken, 214 Evangelische, 170 Juden), welche 20 zum Teil bedeutende Tuchfabriken, eine Wollspinnerei, elf Gerbereien, eine Bleiweißfabrik, drei Dampfmühlen, sechs Brauereien, eine Seifen-, eine Zucker- und eine Strumpfwarenfabrik, eine Lohmühle, eine Eisengießerei, sowie mehrere Tuch- und Kolonial-Großhandlungen unterhalten. Woll-, Kram- und Viehmärkte werden hier abgehalten. In der Umgebung befinden sich Kalksteinbrüche und Braunkohlenlager, mehrere Ziegeleien und zwei Kalköfen. Nahebei liegt die Burgruine Hardsburg mit schöner Fernsicht. — Der Kreis Euskirchen zählt auf 366,37 qkm (1880) 39989 E. (38773 Katholiken, 397 Evangelische, 819 Juden), mithin 109 E. auf 1 qkm. Der Bodenbenutzung nach sind 74,3 Proz. des Areals Acker- und Gartenland, 12,7 Proz. Holzungen, 5,9 Wiesen und 2,3 Proz. Weiden.

Eusplanchnie (grch.), gute Beschaffenheit der Eingeweide.

Eustach II., Graf von Boulogne seit etwa 1049, auch durch Anschluß an Wilhelm den Eroberer in England begütert, erwarb mit seiner zweiten Gattin Ida, Tochter Gottfrieds des Bärtigen, Herzogs von Niederlothringen, die Herrschaft Bouillon. Er starb 1092. Von den drei Söhnen aus jener Ehe folgte E. III. in Boulogne, Gottfried von Bouillon hatte durch Kaiser Heinrich IV. das Herzogtum des mütterlichen Großvaters erhalten und wurde durch den ersten Kreuzzug Herrscher des Königreichs Jerusalem, in welchem ihm 1100 sein Bruder Balduin I. nachfolgte, während E. III., der ebenfalls am Kreuzzuge mit Auszeichnung teilgenommen, nach Hause zurückging. Er starb um 1125 und hinterließ aus seiner Ehe mit Maria von Schottland eine einzige Tochter Mathilde, durch welche Boulogne auf deren Gatten Stephan von Blois, Grafen von Mortain und 1135—54 König von England, überging. Da ihr Sohn E. IV. schon 1153 gestorben war, erlosch mit Mathilde und Stephan 1154 das Geschlecht E.s II.

Eustachio (Bartolommeo), berühmter ital. Arzt und Anatom, geb. zu San-Severino in der Mark Ancona, nach andern bei Salerno oder in Calabrien, studierte in Rom, wo er später päpstlicher Leibarzt und Lehrer der Anatomie an der Sapienza wurde, und starb im Aug. 1574 auf einer Reise zu dem Kardinal della Rovere in Fossombrone. Fast alle Teile der anatom. Wissenschaften hat er durch wichtige Entdeckungen bereichert, die auch zum Teil nach ihm benannt worden sind; so der Verbindungskanal zwischen dem innern Ohre und dem hintern Teile des Mundes (Eustachische Röhre, Tuba Eustachii) und die halbmondförmige Klappe an der Einmündung der untern Hohlader in den rechten Vorhof (Eustachische Klappe, Valvula Eustachii). Unter seinen Werken sind hervorzuheben die «Opuscula anatomica» (Vened. 1564, Leid. 1707 u. Delft 1726), sowie die wahrscheinlich von Giulio de Musi gestochenen «Tabulae anatomicae», gefertigt 1552, die zuerst Lancisi (Rom 1714) herausgab. Der Text zu denselben scheint verloren zu sein; eine gute Erklärung gab Albin (Leid. 1743). Vgl. Choulant, «Geschichte der anatom. Abbildung» (Lpz. 1852).

Eustachius, Heiliger und Märtyrer der röm. Kirche, soll nach der Legende vor der Taufe den Namen Placidus geführt, mit seiner Frau Tatiana das Christentum angenommen und mit ihr und seinen beiden Kindern Agape und Theopiste zu Rom unter dem Kaiser Hadrian um 130 den Märtyrertod erlitten haben. Seit dem 6. Jahrh. wird sein Gedächtnis gefeiert und Papst Cölestin III. (1191—98) ließ bereits eine ihm geweihte Kapelle restaurieren. Reliquien des heiligen E. besaß die Abtei St.-Denys und schenkte sie der Pfarrkirche St.-Eustache zu Paris. Sein Gedächtnistag ist der 20. Okt.

Eustathius (d. h. der Standhafte, der Beständige) von Antiochien, geb. zu Side in Pamphylien, ward um 323 Bischof von Beröa in Syrien, zeichnete sich durch seine Frömmigkeit und seinen Eifer in Bekämpfung der Arianer so sehr aus, daß er 325 von Klerus und Volk zum Bischof von Antiochien gewählt wurde. Die Strenge, mit welcher er für die Beschlüsse von Nicäa eintrat, auch nachdem 330 die Semiarianer des Kaisers Gunst erlangt hatten, veranlaßte, daß Kaiser Konstantin ihn 331 als Unruhestifter nach Thrazien und später nach Illyrien verbannte, wo er um 360 starb. Ein Teil der antiochenischen Gemeinde weigerte sich, den zum Nachfolger eingesetzten Meletius, Bischof von Sebaste, als Bischof anzuerkennen, und bildete unter dem später zum Bischof geweihten Presbyter Paulinus eine abgesonderte Kirchengemeinschaft, Eustathianer genannt. Diese Spaltung dauerte bis ins 5. Jahrh. Die zahlreichen Schriften des E. sind bis auf wenige Fragmente verloren gegangen.

Eustathius von Sebaste, geboren in Kappadocien, ward um 355 Bischof von Sebaste in Armenien, wo er 380 starb. In den arianischen Streitigkeiten schloß er sich nach mancherlei Schwankungen den Eunomianern an. Er gründete in Sebaste ein großes Spital für Fremde und Kranke und war unermüdlich, das Mönchsleben in Pontus, Paphlagonien und Armenien zu befestigen. Als Anhänger einer übermäßigen Ascese ward E. der Begründer einer schwärmerisch-ascetischen Partei, deren Anhänger (Eustathianer) allen Verheirateten und Reichen die Seligkeit absprachen, von einem verheirateten Priester das Abendmahl nicht annahmen, Sonntags fasteten, den Genuß von Fleisch untersagten, eine besondere Mönchstracht anlegten. Gegen sie richtete um 365 die Synode zu Gangra mehrere Beschlüsse.

Eustathius, berühmter griech. Erklärer des Homer und des Geographen Dionysios, war anfangs Diakonus und Lehrer der Rhetorik in seiner Vaterstadt Konstantinopel und seit 1175 Erzbischof von Thessalonich, wo er 1194 starb. Durch sein warmes Interesse für das klassische Altertum, seine Belesenheit in den alten Klassikern und den Umfang seiner gelehrten Kenntnisse, welcher durch seine teilweise aus alten Scholiasten zusammengetragenen Kommentare bewiesen wird, stand er hoch über seiner Zeit. Besonders der Kommentar zum Homer (mit Devarius Register, 4 Bde., Rom 1542—50; 3 Bde., Bas. 1559—60; 4 Bde., Lpz. 1825—28) ist eine Fundgrube philol. Gelehrsamkeit. Von seinem Kommentar zu den Hymnen des Pindar ist nur das «Prooemium» auf uns gekommen, herausgegeben von Schneidewin (Gött. 1837). Die theol. Aufsätze und Briefe des E. hat Tafel zuerst durch den Druck bekannt gemacht (Frankf. 1832 [vgl. Tafel, «De Thessalonica», Berl. 1839]).

Digitized by Google

Eustathius, mit dem Beinamen Makrembolites oder Parembolites, auch Ematthius genannt, ein hoher geistlicher Würdenträger in Byzanz, verfaßte wahrscheinlich im 11. oder 12. Jahrh. n. Chr., wenn nicht noch später, eine Romangeschichte von Hysminias und Hysmene. Dieser Roman ist ein in jeder Beziehung noch weit schlechteres und abgeschmackteres Machwerk als sein Vorbild, der Roman des Achilles Tatius (s. d.). Außerdem ist von E. eine Sammlung Rätsel überliefert. Der Roman des E. wurde neuerdings von Teucher (Lpz. 1792), in der pariser Ausgabe der «Scriptores erotici» (Par. 1856) von Le Bas, in der leipziger von Hercher (Berl. 1859) und außerdem zusammen mit den Rätseln von Hilberg (Wien 1876) herausgegeben. Eine deutsche Übersetzung lieferte Ernestine K. Reiske in der «Hellas» (Bd. 1, Mitau 1778).

Eustylos (grch.), schönsäulig, das für das Auge am wohlthuendsten wirkende Verhältnis der Säulenweite zum Durchmesser der Säulen (9 : 4).

Eutaw-Springs (spr. Juhta-), ein kleiner Zufluß des Santee-River im nordamerik. Unionsstaat Südcarolina, etwa 80 km nordwestlich von Charleston. Am 8. Sept. 1781 entspann sich in ihrer Nähe eine Schlacht zwischen der 2000 Mann starken amerik. Macht unter General Greene und 2300 Engländern unter Oberst Stuart. Dieses den amerik. Waffen günstige Treffen beendigte den Revolutionskrieg in Südcarolina.

Euter, die zwischen den Schenkeln gelegenen Milchdrüsen der größern Säugetiere, besonders der Wiederkäuer und Einhufer. Die Zahl der am E. befindlichen Zitzen oder Striche (zwei bei dem Pferde, dem Esel, der Ziege, vier bei der Kuh, bei letzterer zuweilen noch zwei weitere Striche, die keine Milch geben und Afterzitzen genannt werden) zeigt für gewöhnlich an, aus wie viel Drüsen das E. zusammengesetzt ist; das E. der Kuh jedoch besteht aus zwei Drüsen, die vier Striche zusammen besitzen. In jeder Zitze findet sich bei Wiederkäuern und Einhufern ein größerer Kanal (Strich- oder Zitzenkanal), in welchen die milchausführenden Drüsengänge einmünden, während die letztern bei einzelnen Säugetieren direkt an der Spitze der Zitze ihre Ausgangsöffnungen haben. Die Milchdrüsen sind modifizierte Hautdrüsen, sie zeigen den Bau zusammengesetzter acinöser Drüsen auf, d. h. die Drüsensubstanz besteht aus traubenförmig zusammengruppierten Bläschen (Drüsenkörnchen), die durch Bindegewebe zunächst zu Läppchen geeint und in ein Fett haltendes Bindegewebsnetzwerk eingegraben sind. Kleine, milchführende Röhrchen, die von diesen Läppchen ausgehen, vereinen sich zu größern Kanälen, den Milchkanälen oder Milchgängen, welche in einem größern Hohlraum, nämlich in eine Art Cisterne (Milchsammelbecken, Milchcisterne) führen, die unmittelbar über der Wurzel der Zitze in der Drüse gelegen ist, mit dem Strichkanal aber kommuniziert. Die Zitzen- oder Strichöffnung ist mit einem vorwiegend aus Muskelfasern gebildeten Apparat verschlossen, welcher sich öffnet, wenn gemolken wird, wobei die in der Cisterne und in dem Kanal befindliche Milch ausgestrichen wird; die genannten Hohlräume füllen sich dann allmählich wieder durch Vermittelung der Drüsengänge mit der in den Drüsenbläschen vorwiegend aus jungen Blutkörperchen oder Lymphzellen produzierten Milch. Bei Lähmung des Verschlußapparats der Zitzenöffnung findet das Selbstauslaufen der Milch statt. Je nach den verschiedenen Tierarten können die Zitzenkanäle einen oder mehrere Ausführungsöffnungen (bei Pferd zwei, selten drei) aufzeigen. Eine dichte Bindegewebshülle, die Milchdrüsenkapsel, überzieht die Milchdrüse; die zum E. geeinten Drüsen umgibt die feine, wenig behaarte, mit vielen Talg- und Schweißdrüsen versehene Körperdecke, die Haut. Man schließt aus der Gestalt, Größe, Weichheit, Feinheit der Haut des E., aus Beschaffenheit und Größe der Zitzen auf den Milchertrag bei Kühen, Ziegen u. s. w.

Euterpe (grch., d. i. die Ergötzerin), Tochter des Zeus und der Mnemosyne, war eine der neun Musen (s. d.) der klassischen Mythologie, welche in späterer Zeit besonders als Muse des Flötenspiels und des von diesem begleiteten lyrischen Gesangs galt und bildlich gewöhnlich mit dem Attribut der Doppelflöte dargestellt wurde. — E. ist auch der Name des 27. Asteroiden. (S. unter Planeten.)

Euterpe, eine zu der Familie der Palmen und zwar zur Unterabteilung der Arecapalmen (Arecineen) gehörige Gattung. In den Wäldern Brasiliens ist E. oleracea für die Bevölkerung von Wichtigkeit, indem ihre Herzsprosse, welche Palmito genannt wird, eine vortreffliche Kohlspeise abgibt. In den Warmhäusern größerer Gärten findet man, wiewohl selten, die E. edulis, eine durch eigentümliche Leichtigkeit und Eleganz ausgezeichnete Art Brasiliens, deren bolzengerader Stamm kaum stärker wird als eines Kindes Arm, und auf seiner Spitze einen großen Busch der zierlichsten Fiederblätter trägt. Auch diese Art, von den Einwohnern Cocos de Palmito genannt, liefert einen geschätzten Palmkohl.

Euthanasie (grch.), Todeslinderung, dasjenige Verfahren, durch welches der Arzt den als unvermeidlich erkannten Tod für den Sterbenden möglichst leicht und schmerzlos zu machen sucht, besteht hauptsächlich in zweckmäßiger Lagerung, Fernhaltung aller äußern Störungen, Linderung der Schmerzen durch anästhetische und narkotische Mittel, Sorge für frische Luft und zeitweiligem Einflößen von milden und labenden Getränken. Bei dem scharfen Gehör, welches Sterbende bis zum letzten Augenblicke zu besitzen pflegen, ist die größte Vorsicht hinsichtlich aller Äußerungen der Umgebung geboten; auch bei scheinbar gänzlicher Teilnahmlosigkeit des Sterbenden soll man sich deshalb in seiner Gegenwart jedweder Andeutung über seinen bevorstehenden Tod enthalten.

Euthesie (grch.), gute Leibesbeschaffenheit.

Euthymie (grch.), Gemütsruhe, Frohsinn; davon euthymisch, frohsinnig, heiter.

Euthymius Zigabenus (Zygabenus), gelehrter Mönch der griech. Kirche, lebte zu Anfang des 12. Jahrh. in Konstantinopel und zeichnete sich teils als verständiger Exeget, teils als Dogmatiker und Polemiker aus. Man hat von ihm einen Kommentar zu den Psalmen, der den Werken des Theophylakt (Vened. 1754 fg.) beigegeben ist, und einen zu den vier Evangelien, welchen zuerst Matthäi (4 Bde., Lpz. 1792; neue Ausg., Berl. u. Lond. 1845) griechisch herausgab. Wichtig für die Ketzergeschichte ist die von E. auf Befehl des Alexius Komnenus verfaßte «Panoplia (d. i. Rüstkammer) des orthodoxen Glaubens» in 24 Titeln. Doch sind sowohl in der griech. Ausgabe von Gregoras (Tergovist 1711) wie in der lateinischen von Zinus (Vened. 1555) mehrere Titel aus dogmatischen

Digitized by Google

Rücksichten weggeblieben. Den Titel «De Bogumilis» gab Gieseler griechisch und lateinisch besonders heraus (Gött. 1842).

Euthymos, Athlet aus Locri in Großgriechenland (Unteritalien), siegte in der 74., 76. und 77. Olympiade (484, 476 und 472 v. Chr.) im Faustkampfe zu Olympia. Pausanias erzählt fabelhafte Geschichten von ihm. Eine treffliche Statue dieses olympischen Siegers von dem berühmten Bildhauer Pythagoras stand in Olympia. Daß Nachbildungen derselben in gewissen, in verschiedenen Exemplaren vorhandenen Athletenstatuen erhalten sind (vgl. Waldstein im «Journal of Hellenic studies», Bd. 1 u. 2), läßt sich nicht erweisen.

Euthytone (grch. εὐθύτονα), gleichbedeutend mit Katapulte (s. d.), ist das Horizontalgeschütz der Alten, welches schwere Pfeile in flachem Bogen mittels der Spannkraft gedrehter Haare oder Sehnen fortschleuderte, im Gegensatz zu den Ballisten oder Palintonen.

Eutin, Hauptstadt des zum Großherzogtum Oldenburg gehörigen Fürstentums Lübeck, in sehr fruchtbarer, wald- und seenreicher Hügellandschaft, zwischen dem Großen und Kleinen Eutinersee, 36 km nordlich von Lübeck, Station der Linie Neumünster-Neustadt der Ostholsteinischen (Altona-Kieler) Eisenbahn und der E.-Lübecker Bahn, ist Sitz der großherzogl. Regierung des Fürstentums, einer Administration der großherzogl. Fideikommißgüter, der Landeskasse und Güterkasse, eines Amtsgerichts, eines Amts, eines Oberforstmeisters, eines Oberbauinspektors, einer Wegeinspektion, einer evang. Superintendentur, eines Katasterbüreaus, eines Untersteueramts, eines Postamts erster Klasse mit Telegraphie und des Verwaltungsrats der Eutin-Lübecker Bahn, zählt (1880) 4462 (als Gemeinde 4574) E., die Ackerbau, Viehzucht, Fischerei, Kunstgärtnerei mit Baumschulen, städtische Gewerbe und Handel mit landwirtschaftlichen Produkten treiben. Es finden sich hier zwei Maschinenfabriken, eine Wagenbauanstalt, vier Ofenfabriken, eine Flachsreinigungsanstalt nebst Holzschneiderei, eine Lohmühle, eine Dampfmahlmühle, zwei Dampfsägemühlen, zwei Ziegeleien, zwei Lohgerbereien und drei Brauereien. Die vorzüglichsten Bauwerke sind die alte Michaeliskirche mit spitzem Turm (schon vor 1155 erbaut), das 1791 erbaute Rathaus, das 1833 aufgeführte schöne Schulhaus und das geräumige großherzogl. Schloß mit Gemäldesammlung und schönem Park. Letzteres, unmittelbar am Großen See, bereits im 13. Jahrh. erbaut, wurde, nachdem es 1689 zum Teil abgebrannt, vom damaligen Bischof neu aufgeführt und in neuerer Zeit vielfach verschönert; in demselben residiert alljährlich während einiger Monate der Großherzog. Auf dem Markt ist eine Denksäule an die Kriegsjahre 1870/71 errichtet. Die Stadt hat ein gutes Gymnasium, eine Mittelschule, eine höhere Töchterschule, eine Gewerbeschule, einen Vorschuß- und Sparverein, eine Spar- und Leihkasse, eine Vorschußbank und eine Gasanstalt. Die (seit 1837) öffentliche Bibliothek von etwa 30000 Bänden ist im Schulhause aufgestellt. E. (im Mittelalter Utin, lat. Uthina) wurde zur Zeit der Einführung des Christentums im Wendenlande Wagrien begründet. Anfänglich gehörte die Landeshoheit über E. dem Grafen von Holstein; 1155 kam es an das Bistum Oldenburg, dessen Sitz 1163 nach Lübeck verlegt wurde, doch war E. Residenz des Bischofs; 1253 erhielt die Stadt lübisches Recht; 1534 führte sie die Reformation ein; von 1535 bis 1802 war zu E. die Hofhaltung der prot. Fürstbischöfe von Lübeck, die seit 1586 stets aus dem Hause Holstein-Gottorp gewählt wurden; als das Bistum durch den Reichsdeputationshauptschluß säkularisiert wurde, kam dasselbe mit E. an den Herzog von Oldenburg. Ende des 18. Jahrh. lebten hier die Dichter Joh. Heinr. Voß und Leopold Graf zu Stolberg, der Maler Joh. Heinr. Tischbein und der Philosoph Friedr. Heinr. Jacobi. E. ist Geburtsort des Komponisten Karl Maria von Weber (geb. 18. Dez. 1786; Inschrift an seinem Geburtshause).

Euting (Julius), Orientalist, geb. 11. Juli 1839 zu Stuttgart, bezog, ursprünglich für die Theologie bestimmt, das evang. Seminar zu Blaubeuren und das Stift zu Tübingen, widmete sich aber nach Absolvierung des theol. Examens ausschließlich orient. Studien zu Tübingen (1861—62) und 1864 zu Paris, London und Oxford. Seit 1866 wandte er sich der bibliothekarischen Laufbahn zu, anfangs an der Stiftsbibliothek (bis 1868), dann an der Universitätsbibliothek zu Tübingen (1868—71); 1871 wurde er als erster Bibliothekar an die kaiserl. Universitäts- und Landesbibliothek zu Straßburg berufen und 1880 zugleich als Honorarprofessor der philos. Fakultät beigesellt. Von verschiedenen wissenschaftlichen Reisen, nach Konstantinopel, der kleinasiat. Küste, Griechenland (1867), Dänemark, Schweden, Norwegen (1868), Italien, Sicilien, Tunis, Insel Sardinien (1869), Sicilien, Griechenland, kleinasiat. Küste und Konstantinopel (1870), hat er außer einzelnen Originalsteindenkmälern eine bedeutende Sammlung von Abklatschen, Zeichnungen und anderweitigen Vervielfältigungen aller erreichbaren altsemit. Inschriften zusammengebracht, welche er der straßburger Universität vermachte. Er veröffentlichte: «Qolasta» (mandäischer Text autographiert, Tüb. 1867), «Punische Steine» (in den «Memoiren» der petersburger Akademie, 1871), «Erläuterung einer zweiten Opferverordnung aus Karthago» (Straßb. 1874), «Sechs phönizische Inschriften aus Idalion» (Straßb. 1875), «Inschriftliche Mitteilungen» in der «Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft», auch manche lithographierte Beilagen zu Veröffentlichungen anderer Gelehrten. Außerdem publizierte er unter anderm einen «Katalog der kaiserl. Universitäts- und Landesbibliothek zu Straßburg» (Straßb. 1877), eine «Karte vom Odilienberg» (3. Aufl., Straßb. 1881) und eine «Beschreibung der Stadt Straßburg und des Münsters» (Straßb. 1881). Seit 1877 ist er Präsident des 1872 gegründeten Vogesenklubs.

Eutokie (grch.), das leichte Gebären.

Eutokios von Askalon, verfaßte etwa in der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. n. Chr. Kommentare zu Schriften des Archimedes und des Apollonios, welche für die Weiterbildung der Mathematik ohne Belang sind, aber für die Geschichtschreiber desselben wertvolles Material enthalten. Die Kommentare zu Archimedes sind zuletzt in der von Heiberg besorgten Ausgabe des letztern (3 Bde., Lpz. 1880—81) herausgegeben; der zu den vier ersten Büchern der Kegelschnitte des Apollonios steht in der Ausgabe dieses Werks von Halley (Oxf. 1710).

Eutolmie (grch.), Entschlossenheit, Mut, Zuversicht (namentlich des Kranken auf Genesung).

Digitized by Google

Eutönie (grch.), Stärke, Kräftigkeit.

Eutritzsch, Pfarrdorf in der sächs. Kreishauptmannschaft Leipzig und zur Amtshauptmannschaft, Land- und Amtsgerichtsbezirk Leipzig gehörig, 3 km im N. von Leipzig und mit dieser Stadt durch Pferdebahn verbunden, zählt (1880) 5879 überwiegend luth. E. (99 Katholiken) und ist ein beliebter Vergnügungsort der Leipziger. Es hat eine Kammgarnspinnerei, drei Maschinenbauanstalten, von denen zwei mit Eisengießerei, eine Fabrik wasserdichter Stoffe (engl. Leinen und Öltuch), zwei Fabriken von Thonwaren, eine Kunstanstalt für Öldruckbilder, eine Fabrik für Kunstdünger und Leim, eine Bierbrauerei, Kunstgärtnerei und Landwirtschaft. E. erscheint bereits 1359 als Uderitz.

Eutrophie (grch.), Wohlgenährtheit; auch Nahrhaftigkeit.

Eutropius, ein lat. Geschichtschreiber, von dessen Lebensumständen nur so viel bekannt ist, daß er unter Julian 363 n. Chr. mit gegen die Perser focht, unter Valens noch lebte und um 370 n. Chr. starb. Sein «Breviarium historiae Romanae», worin die röm. Geschichte von der Gründung Roms bis auf Jovians Tod (364 n. Chr.) kurz erzählt wird, ist in einer einfachen und reinen Sprache mit verständigem, unparteiischem Urteil und geschickter Anordnung verfaßt. Außer den größern Ausgaben von Haverkamp (Leid. 1729), Verheyk (2 Bde., Leid. 1762 u. 1793), Tzschucke (Lpz. 1796), der kritischen von Hartel (Berl. 1872) und der kleinern (Berl. 1878) und größern kritischen Ausgaben von Droysen (Berl. 1879) sind zu erwähnen die mehr für den Unterricht bestimmten von Tzschucke (Lpz. 1804) und Eichert (Hannov. 1871). Eine griech. Übersetzung des E. von einem gewissen Päanius gab Kaltwasser besonders heraus (Gotha 1780), die erhaltenen Bruchstücke einer zweiten Hartel in den «Sitzungsberichten der wiener Akademie» (1872), alles zusammen Droysen in der erwähnten größern Ausgabe des E. Vgl. Pirogoff, «De Eutropii indole ac fontibus» (Tl. 1, Berl. 1873); Droysens Prolegomena zu der größern Ausgabe und Ebeling, «Quaestiones Eutropianae» (Halle 1881).

Eutropius, ein Eunuch, der einige Zeit lang unter Kaiser Arcadius leitender Staatsmann des Oströmischen Reichs war. Er kam aus privatem Dienste an den Hof des Theodosius I. in Konstantinopel und war bei dem Tode dieses Kaisers Kammerherr des jungen Arcadius und Gegner des leitenden Ministers Rufinus. Er bestimmte den Arcadius, im April 395 n. Chr., nicht des Rufinus Tochter, sondern Eudoria (s. d.), des Franken Bauto Tochter, zu heiraten. Als nachher der got. General Gainas, der Freund des weström. Staatsmanns Stilicho, 27. Nov. 395 den Rufinus auf offener Parade der Armee hatte niederhauen lassen, wurde E. (jetzt Oberkammerherr), der dieser Gewaltthat gewiß nicht fremd war, der führende Staatsmann des Reichs, auf den nun auch die Würden (398) eines Patricius und (399) des Konsulats gehäuft wurden. Habsüchtig, feige und grausam, wie er geschildert wird, folgte er dem Rufinus in der Politik thörichter Feindschaft gegen das abendländische Reich, zunächst gegen dessen Chef Stilicho, mit welcher E. im Sommer 396 n. Chr. auf Grund des westgot. Kriegs im Peloponneses völlig brach, um dann 397 dem König Alarich, dem Verwüster Griechenlands und Stilichos Gegner, einen günstigen Frieden zu bewilligen und die Mauren zum Aufstande gegen Stilicho aufzuhetzen. Stilichos Einfluß scheint nachher bei des E.' Ende mitgewirkt zu haben. Als nämlich 398 in Kleinasien die Empörung des Goten Tribigild ausbrach, erzwang Gainas, der diesen Aufstand dämpfen sollte, im Einverständnis mit der Kaiserin Eudoxia Ende Jan. 399 die Absetzung des E., der nachher wider die ihm gemachte Zusage in Chalcedon enthauptet wurde.

Eutyches, Archimandrit zu Konstantinopel im 5. Jahrh. und eifriger Vertreter der dogmatischen Ansichten des Cyrillus (s. d.) von Alexandria und der alexandrinischen Schule. Die Lehre der letztern, der Gottmensch habe nach der Vereinigung der beiden Naturen nur Eine Natur, die Natur des fleischgewordenen Logos, gehabt, führte er bis zu der Folgerung fort, Christi Leib sei dem Leibe anderer Menschen nicht wesensgleich. Wegen dieser Ansichten auf einer Synode zu Konstantinopel 448 angeklagt und von seinem Bischof Flavianus abgesetzt, fand er in der Gunst des Ministers Chrysaphius und des alexandrinischen Bischofs Dioscurus, sowie in der ägypt. Mönchspartei eine mächtige Stütze. Auf dem unter seinem Vorsitz versammelten Konzil zu Ephesus 449 setzte Dioscur mit Hilfe seiner bewaffneten Mönche die Freisprechung des E., die Verurteilung Flavians und die kirchliche Sanktion der alexandrinischen Lehre von der Einen Natur durch. Indes dauerte dieser Triumph nur zwei Jahre, denn 451 wurden zu Chalcedon die Beschlüsse von Ephesus durch die Gegenpartei annulliert, die Synode Dioscurs als «Räubersynode» gebrandmarkt, der Eutychianismus für Ketzerei erklärt und gegen ihn auf Grund des Briefs, den Leo d. Gr. schon früher an Flavian erlassen hatte, festgesetzt, daß in der Einen Person Christi beide Naturen ohne Vermischung und Verwandlung miteinander vereinigt seien. Doch erhielten sich die Monophysiten (s. d.), von den Orthodoxen Eutychianer genannt, als getrennte Kirchenpartei in Armenien, Ägypten und Äthiopien.

Eutychianus, röm. Bischof 275—283. Über seine Wirksamkeit ist nichts Sicheres bekannt; daß er den Paul von Samosata (s. d.) bekämpft hat, ist schon chronologisch unmöglich. Sein Grabmal ist bei den Ausgrabungen in den Katakomben wieder aufgefunden worden.

Eutychie (grch.), Glück, Glückseligkeit.

Eutychius, Patriarch von Konstantinopel, geb. um 510, war Mönch und Katholikos zu Amasia in Pontus, kam 552 als Abgesandter seines Bischofs nach Konstantinopel, erwarb sich die Gunst des Kaisers Justinian und wurde von diesem zum Patriarchen der Hauptstadt erhoben. Er leitete die Synode vom J. 553, unterstützte im Dreikapitelstreit (s. d.) die Wünsche des Kaisers, erregte dann aber dessen Unwillen, weil er die monophysitischen Aphthartodoketen für orthodox zu erklären sich weigerte. Deshalb ward er 565 abgesetzt und wieder in sein früheres Kloster zu Amasia verwiesen. Nach dem Tode seines Nachfolgers, des Patriarchen Johannes III. Scholastikos, berief Justin II. ihn 577 wieder auf den Patriarchenstuhl zu Konstantinopel, wo er 6. April 582 starb. Von E.' Schriften sind nur wenige Fragmente erhalten.

Euxanthinsäure, Pureesäure, Porriesäure $C_{21}H_{18}O_{11}$, eine organische Säure, welche als Magnesiasalz den Hauptbestandteil des Purree (s. d.), eines aus Ostindien und China kommenden Farbstoffs unbekannter Abstammung, bildet. Das

Digitized by Google

basische Magnesiumsalz dieser Säure ist die in der Ölmalerei hoch geschätzte Farbe Jaune indien oder Indian-Yellow. [Muster.

Euzelie (grch.), glückliche Nacheiferung guter

Euzoie (grch.), gutes, glückliches Leben.

Eva (hebr. Chavvâ), nach der Schöpfungssage der Hebräer die Frau des ersten Mannes und somit Stammmutter des menschlichen Geschlechts. Der Name selbst wird aus dem Hebräisch-Phönizischen erklärt: «die Lebendige», «das Leben» oder «die Lebenspenderin», dürfte aber wahrscheinlicher auf griech. Auê = «die Trockene», als Bezeichnung der Erde zurückzuführen sein, welche in der Anschauung aller Völker (auch der Hebräer selbst; Hiob 1, 21; Psalm 146, 4; Sir. 40, 1) als «die Mutter alles Lebens» erscheint, wie denn auch die griech. Demeter schon ihrem Namen nach die «Mutter Erde» (gê mêter) bedeutet. (S. Ceres und Adam.)

Evacuantia (lat.), ausleerende Mittel, s. u. Ausleerung.

Evacuationssystem, s. u. Feldlazarett.

Evacuieren (lat.), ausleeren, räumen.

Evadieren (lat.), entwischen.

Evagieren (lat.), aus-, umherschweifen; **Evagation**, Aus-, Abschweifung.

Evagŏras, König des cyprischen Salamis, der Abkömmling des Hauses der Teukriden, der die verlorene Herrschaft seiner Familie über die Stadt Salamis um 410 v. Chr. durch einen kühnen Handstreich zurückgewann, und nun bei glänzender fürstl. Begabung seine Herrschaft teils durch eifrige Pflege des Griechentums auf Cypern sicherte, teils durch feine Diplomatie sich auch die Gunst des pers. Hofs zu gewinnen verstand. Seiner klugen Politik hatte der Athener Konon, der nach der Schlacht von Ägospotamos bei ihm (405) eine Zuflucht fand, sehr wesentlich zu verdanken, daß er die Führung der pers. Flotte erhielt, mit welcher er 394 die Marine der Spartaner bei Knidos vernichtete. Sein Streben aber nach Machtausdehnung führte allmählich zum Bruche mit Persien; seit 391 v. Chr. wurde E., der kühne Freund der Athener, von den Persern als Feind behandelt. Der große Krieg, den er, namentlich von Ägypten aus unterstützt, 385—376 zu bestehen hatte, endigte dank seiner ausgezeichneten Tüchtigkeit und infolge der Zwistigkeiten unter den pers. Feldherren zu seinem Vorteil. E. behauptete wenigstens als Vasall des Großkönigs sein altes Fürstentum Salamis bis zu seinem Tode, der 374 ihm durch einen Meuchelmörder bereitet wurde. (Die Chronologie des Kriegs mit den Persern ist bestritten; nach einer andern Rechnung war derselbe schon 384 zu Ende gegangen.)

Evagrius, bekannt als Kirchenhistoriker, wurde um 536 zu Epiphania in Cölesyrien geboren und trat tüchtig vorgebildet als Sachwalter (Scholasticus) in Antiochien auf. Durch eine Verteidigung des dortigen Patriarchen Gregorius kam er in solchen Ruf, daß er vom Kaiser Mauricius zum Stadtpräfekten ernannt wurde. Auch beschäftigte er sich mit gelehrten Studien und führte die kirchengeschichtlichen Werke des Sokrates, Sozomenus und Theodoret in sechs Büchern von 431—594 fort. Seine Kirchengeschichte, die Hauptquelle für die dogmatischen Streitigkeiten der Zeit, ist mit so viel Sorgfalt und Unparteilichkeit geschrieben, als seine strenge Orthodoxie und sein Wunderglaube gestatteten. Die beste Ausgabe lieferte Reading (Cambr. 1720).

Evalescieren (lat.), stärker werden, zunehmen.

Evalvieren oder **valvieren**, das franz. évaluer (aus dem lat. valere, gelten), die Geltung, den Wert eines Objekts abschätzen oder feststellen, namentlich von Münzen gebräuchlich. **Evalvation**, **Valvation** oder **Valvierung** bezeichnet daher die Abschätzung, Taxierung des Geldwerts einer Sache; der Ausdruck wird z. B. bei den amtlichen Tarifen für die Annahme fremder Münzen, dann bei Übergabe eines ganzen Warenlagers von einem Kaufmann an einen andern für den Wert dieses Inventarteils angewandt.

Evan, s. Evoë.

Evander, s. Euander.

Evanescieren (lat.), hin-, verschwinden; **Evanescenz**, das Dahinschwinden.

Evangeliarium, d. h. Evangelienbuch, oder Lectionarium (Lesebuch), in der alten Kirche Name der zum gottesdienstlichen Gebrauch bestimmten Handschriften, welche die Evangelien, eingeteilt nach den kirchlich zu verlesenden Abschnitten, enthielten. Diese Bücher wurden mit besonderer Sorgfalt abgeschrieben und oft mit großer Pracht ausgestattet. Man benutzte sie auch bei Eidesleistungen, Bischofsweihen, Krönungen u. s. w. oder trug sie als Amulette.

Evangelical Friends, s. unter Quäker.

Evangelien und **Evangelienkritik**. Die Botschaft von Jesus als dem erschienenen Heiland, welche ursprünglich mit dem Namen Evangelium (s. d.) bezeichnet wurde, wurde anfangs nur mündlich überliefert. Allmählich traten der mündlichen Tradition schriftliche Aufzeichnungen der Reden oder Aussprüche Christi, bald auch größerer oder kleinerer Erzählungsgruppen an die Seite, bis etwa ein Menschenalter nach Jesu Kreuzestod die ersten zusammenhängenden Niederschriften über Leben, Leiden und Sterben Christi in Umlauf kamen. Um den festen Stamm geschichtlicher Erinnerung rankte sich die im Laufe der Zeit immer üppiger wuchernde Sage; bewußt oder unbewußt symbolische Darstellungen wurden als eigentliche Geschichtserzählungen verstanden. Nachbildungen alttestamentlicher Vorbilder, gesteigerte Vorstellungen über Christi Ursprung und messianische Macht, nicht zum wenigsten endlich die verschiedenen Auffassungen seines messianischen Werks und des Verhältnisses desselben zur jüd. und zur heidnischen Welt ließen auch Lehre und Lebensbild Jesu immer wieder in neuer Beleuchtung erscheinen. So erwuchs bis zum Anfange des 2. Jahrh. eine ganze Litteratur von Darstellungen des Evangeliums, oder wie diese Schriften später hießen, von «Evangelien». Gegen Ende des 2. Jahrh. wurden die gegenwärtig in unserer Bibel befindlichen vier Evangelien nach Matthäus, nach Markus, nach Lukas und nach Johannes aus der übrigen Masse herausgehoben, von der Kirche ausschließlich mit kanonischem Ansehen bekleidet und auf die Männer, nach denen sie benannt waren, zurückgeführt. Die übrigen wurden seitdem ohne Unterschied als Apokryphen (s. d.) verworfen, obwohl einige von denselben, wie das Evangelium nach den Hebräern, welches trotz der fortwährend an ihm vorgenommenen Änderungen zu dem ältesten Grundstamm der Evangelienbildung gehört, noch lange Zeit hindurch in judenchristl. Kreisen in kirchlichem Gebrauche blieben. Eingehende Forschungen über Ursprung und Verwandtschaft dieser Evangelien

Digitized by Google

gehören erst der neuern Zeit an. Die auffälligen wörtlichen und sachlichen Berührungen, besonders der drei ersten (sog. synoptischen) Evangelien untereinander nötigten zu einer wissenschaftlichen Untersuchung. Den ersten bemerkenswerten Versuch machte Eichhorn in seiner berühmten «Einleitung ins Neue Testament» (1804), indem er alle drei von einem gemeinsamen Urevangelium ableitete, welches von ihnen in verschiedenen Redactionen vorgefunden und ausgeschrieben worden sei. Die weitere Durchführung dieser Hypothese führte zu den künstlichsten Annahmen und ließ die Evangelisten als bloße Schreiber, welche aus vier oder noch mehr Büchern ihren Stoff mechanisch zusammentrugen, erscheinen. Eine Modifikation dieser Ansicht ist die Schleiermachersche sog. Diegesenhypothese, die das Urevangelium in zahllose zerstreute Blättchen, welche kleine Stücke der evang. Geschichte enthalten haben sollen, auflöste, aus denen dann die Evangelisten ihre Werke komponiert hätten.

Den Unwahrscheinlichkeiten dieser Theorien gegenüber machte die zuerst von Gieseler aufgestellte Traditionshypothese viel Glück. Dieselbe behauptete, daß unsere Evangelien lediglich aus mündlicher, im Laufe der Zeit sozusagen typisch gewordener Überlieferung entstanden seien, konnte aber freilich das bei aller Eigentümlichkeit der Berichte ihnen allen oder je zweien gegen das dritte bis in den Sprachgebrauch hinein Gemeinsame nicht erklären. Trotzdem bot die Gieselersche Ansicht für Strauß, welcher in seinem «Leben Jesu» (1835) die evang. Erzählungen aus der mythenbildenden Gemeinde ableitete, eine willkommene Handhabe. Wenn weder die Annahme eines Urevangeliums noch die Traditionshypothese das Rätsel unserer Evangelienbildung genügend zu lösen vermochte, so blieb nur übrig, eine schriftstellerische Benutzung je eines Evangelisten durch den andern zu behaupten, wobei dann die Folgerung nahe lag, daß, was dem je Spätern eigentümlich war, nicht auf eigentümliche Quellen, sondern auf seine freie Kompositionsweise zurückzuführen. In diesem Sinne hatte zuerst Wilke (1838) die Hypothese vom schöpferischen Urevangelisten aufgestellt und als einzige Quelle für Matthäus und Lukas den Markus betrachtet, welcher bisher, namentlich infolge der Forschungen Griesbachs, als ein Auszug aus den beiden andern Synoptikern galt. Bruno Bauer (1841—42) führte die Wilkesche Ansicht zu der Behauptung fort, daß der Grundstamm der evang. Geschichte, nicht wie Strauß wollte, aus der mythenbildenden Gemeinde, sondern aus dem schöpferischen Selbstbewußtsein, d. h. aus der Phantasie eines Einzelnen, nämlich des Markus, hervorgegangen sei, dessen Schrift von dem «Zweiten» und «Dritten» ebenso willkürliche Umgestaltungen und Erweiterungen erfahren habe.

Dieser tumultuarischen Behandlungsweise der Evangelien trat zuerst Ferd. Baur (s. d.) erfolgreich gegenüber, indem er, das Ungenügende des rein negativen Standpunktes von Strauß einräumend, die Umbildungen des evang. Stoffs nicht aus einer nebelhaften Mythenlawine, aber ebenso wenig aus gedankenloser Willkür des Einzelnen, sondern aus den allgemeinen geistigen Gegensätzen und «Tendenzen» des apostolischen Zeitalters zu erklären suchte («Kritische Untersuchungen über die kanonischen Evangelien», Tüb. 1847). Hinsichtlich des Verwandtschaftsverhältnisses der drei Synoptiker hielt er die Griesbachsche Ansicht fest, nach welcher Matthäus der älteste, Markus der jüngste war, doch ließ er neben der Benutzung je eines Evangelisten durch den andern zugleich die Möglichkeit einer Überarbeitung älterer Grundschriften offen, wie denn Matthäus das Hebräer-Evangelium, Lukas das marcionitische Evangelium bearbeitet haben sollte. Bedeutsamer als diese letztern, jetzt vergessenen Annahmen war, daß Baur sich das Verständnis der Kompositionsweise der einzelnen Evangelien vom Johannes-Evangelium aus zu eröffnen suchte. Letzteres, dessen Echtheit schon von Bretschneider bezweifelt worden war, erwies sich unter den Händen der Baurschen Kritik nicht als eine historische, sondern als eine planvoll angelegte dogmatische Schrift, in welcher das Historische nur als durchsichtige Hülle der Idee, nur als künstliche Einkleidung eines rein geistigen Gedankengehalts zu nehmen sei, wobei sich der nichtjohanneische Ursprung dieses Evangeliums von selbst ergab. Von den übrigen Evangelien erschien die Darstellung des Lukas am meisten, die des Matthäus, da Markus als farbloser Auszug nicht in Betracht kam, am wenigsten von der dogmatischen Idee beherrscht, obwohl auch Matthäus ebenso einen judenchristlichen, wie Lukas einen paulinischen Tendenzcharakter an sich trage.

Diese Baurschen Untersuchungen eröffneten eine neue Epoche der Evangelienkritik und wurden durch zahlreiche Arbeiten des Meisters und seiner Schüler näher ins einzelne verfolgt und teilweise berichtigt. Der wesentliche Anteil der dogmatischen Tendenzen und Parteirichtungen der Zeit an der Entstehung und Gestaltung sämtlicher Evangelien kann trotz des lebhaften Widerspruchs der Apologetik seitdem als ausgemacht gelten. Derselbe erstreckt sich nicht bloß auf Auswahl und Anordnung, sondern auch auf die Färbung, ja teilweise auch auf die Entstehung des Stoffs, sowohl in Redestücken als in histor. Partien. Jedoch blieb die «Tendenzkritik», solange als sie nicht durch die «litterarhistorische» Kritik, d. h. durch eindringende Erforschung des äußern schriftstellerischen und stilistischen Verwandtschaftsverhältnisses der Evangelien ergänzt wurde, manchen Täuschungen und Übertreibungen ausgesetzt, wie dies sich namentlich bei der anfangs von Baur, Ritschl u. a. behaupteten, danach auf Hilgenfelds und Volkmars Einwendungen zurückgenommenen Priorität des Evangeliums des Marcion (s. d.) vor dem Lukas-Evangelium zeigte. Hierzu kam, daß die von Baur ebenso wie von Strauß, De Wette, Bleek, Keim u. a. festgehaltene Griesbachsche Ansicht doch auf erhebliche Bedenken stieß. Schon Chr. H. Weiße hatte in seiner «Evang. Geschichte» (Lpz. 1838) behauptet, daß unser Matthäus-Evangelium aus zwei Hauptquellen geschöpft sei: aus der «Redensammlung» des Apostels Matthäus, deren Vorhandensein der Kirchenvater Papias bezeuge, und aus dem Markus-Evangelium, welches den ursprünglichen histor. Rahmen für Matthäus und Lukas darbiete. Diese von Weiße späterhin noch ausführlicher begründete Ansicht («Evangelienfrage», Lpz. 1856) fand anfangs gar keine Beachtung, wurde aber späterhin als eine Art Schutzwehr gegen die Übergriffe der Tendenzkritik von allen Seiten mit Eifer aufgegriffen. Namentlich suchte Ewald in einer ganzen Reihe von Arbeiten die «Spruchsammlung» und das Markus-Evangelium in ihrer ursprünglichen Gestalt festzustellen und gleichzeitig die übrigen «nachweisbaren»

Digitized by Google

Quellen unserer Synoptiker litterarhistorisch zu bestimmen. Die Willkür und Unwissenschaftlichkeit, mit welcher er bei diesen «Nachweisen» verfuhr, konnte jedoch die Grundannahme von zwei Hauptstämmen der Evangelienbildung nicht in Mißkredit bringen.

Neben konservativen Theologen, wie Meyer, B. Weiß, suchten indessen auch freier gesinnte Forscher, wie Tobler, Freytag, Reuß, Wittichen u. a., in denselben Spuren weiter zu gehen, und Köstlin («Ursprung und Komposition der synoptischen Evangelien», Stuttg. 1853) versuchte eine Art Vermittelung zwischen Baur und Ewald. Am gründlichsten ist die Hypothese ausgeführt in der Schrift von Holtzmann: «Die synoptischen Evangelien» (Lpz. 1863), auf deren Ergebnissen auch Schenkels «Charakterbild Jesu» (Wiesb. 1864) beruht. Mit mehr oder minder erheblichen Modifikationen haben auch Weizsäcker («Evang. Geschichte», Stuttg. 1864) und B. Weiß («Das Markus-Evangelium», Berl. 1872, «Das Matthäus-Evangelium», Berl. 1876, «Das Leben Jesu», Berl. 1881) dieselbe kritische Grundanschauung zu begründen versucht, wogegen Hilgenfeld («Die Evangelien», Lpz. 1854) und Keim («Geschichte Jesu von Nazara», 3 Bde., Zür. 1867—72) die Baursche Ansicht, daß Matthäus der älteste Evangelist sei, festhielten, in diesem Evangelium selbst aber eine judenchristl. Grundschrift und eine universalistische Überarbeitung unterschieden, wobei ersterer nicht den Markus, sondern den Lukas als jüngsten Evangelisten betrachtete. Endlich Volkmar («Die Evangelien», Lpz. 1870; «Jesus Nazarenus», Zür. 1881—82) erneuerte die Ansicht Bruno Bauers mit der Modifikation, daß er das «Urevangelium» des Markus als ein vom paulinischen Standpunkte verfaßtes Lehrgedicht, alle übrigen Evangelien aber als tendenziöse Umbildungen desselben betrachtete.

Die Hauptschwierigkeit liegt darin, daß bald Matthäus, bald Markus das Ursprüngliche bietet, daher die Vertreter der Markus-Hypothese bald einen «Urmarkus» angenommen haben, bald unsern Markus vom «Urmatthäus» und unsern Matthäus wieder von beiden abhängig sein ließen. Der «Urmatthäus» wurde gewöhnlich als bloße Spruch- oder Redensammlung vorgestellt, aus welcher neben unserm Matthäus auch Lukas geschöpft habe, wobei dann wieder Streit entstand, welcher von beiden die Quelle am treuesten benutze. Daneben blieb streitig, ob diese zweite Quelle auch Erzählungsstücke enthalten habe. Wahrscheinlich gab es von ihr eine doppelte Redaction: eine ältere, wesentlich Redestücke enthaltend, die unserm Matthäus, eine jüngere, im streng ebionitischen Geiste gehaltene und zu einem vollständigen Evangelium erweiterte, die dem Lukas vorlag und wahrscheinlich auch die älteste Form des «Hebräer-Evangeliums» bildete. Aus jener ältesten Redaction und dem Urmarkus ist unser Matthäus hervorgegangen, während unser Markus nur eine jüngere Bearbeitung des Urmarkus ist, Lukas aber sei es den Urmarkus, sei es unsern kanonischen Markus mit der ebionitischen Quelle und schriftlichen oder mündlichen Überlieferungen aus paulinischen Kreisen kombinierte. Die beiden Hauptquellen stammen noch aus der Zeit vor Zerstörung Jerusalems. Lukas scheint unter allen Synoptikern der jüngste zu sein, obwohl auch das Matthäus-Evangelium seine gegenwärtige Redaction erst im 2. Jahrh. erhalten haben mag. Unmittelbar apostolisch ist jedenfalls kein einziges unserer Evangelien. Der ursprüngliche histor. Rahmen der evang. Erzählung ist relativ am treuesten bei Markus bewahrt, wogegen die Sprüche Jesu meist bei Matthäus in ursprünglichster Gestalt aufbehalten sind. Doch fehlt es auch hier nicht an Ausnahmen. Auf keinen Fall darf man hoffen, ohne eine zum Teil ziemlich verwickelte Kritik in den ursprünglichen Thatbestand des Berichteten einzudringen. Auch die Reden und Gleichnisse Jesu waren lange Zeit schon durch die Hand der unwillkürlich umbildenden Tradition gegangen, ehe sie schriftlich fixiert wurden, und bei manchen, wie namentlich den Zukunftsweissagungen, aber auch bei mehrern Parabeln, wird es wohl für immer unmöglich sein, festzustellen, was und wieviel davon wirklich aus Jesu Munde gekommen. Am wenigsten unter allen tragen die Reden und Erzählungen des vierten Evangeliums einen geschichtlichen Charakter, wie denn die Unmöglichkeit, daß Johannes der Verfasser dieses Evangeliums sei, von Baur, Hilgenfeld, Köstlin, Scholten, Keim, Thoma gründlich erwiesen ist und gegenwärtig immer allgemeinere Anerkennung findet.

Evangelienharmonie nennt man eine aus allen vier Evangelien zusammengearbeitete Darstellung der Geschichte Jesu. Die älteste Zusammenstellung dieser Art ist das sog. Diatessaron (d. h. «durch Vier») des Tatian, welches um 170 in griech. Sprache verfaßt, aber namentlich in syr. Gemeinden verbreitet und noch um die Mitte des 4. Jahrh. in Edessa gottesdienstlich verlesen wurde. Dasselbe begann mit den Anfangsworten des Johannes-Evangeliums, dagegen fehlten darin die Genealogien Jesu. Noch in der Zeit vor Fixierung des Kanons entstanden, scheint es überhaupt den Text unserer Evangelien ziemlich frei behandelt zu haben und kam später in den Geruch der Ketzerei, daher der syr. Bischof Theodoret ums J. 400 alle in seinem Sprengel verbreiteten Exemplare desselben konfiszieren und durch unsere kanonischen Evangelien ersetzen ließ. Das Diatessaron Tatians ist jetzt verloren, aber seinem Inhalte nach zum größten Teile noch aus einem Kommentar, den der heil. Ephrem dazu schrieb, bekannt. Eine jüngere, stark veränderte Bearbeitung in lat. Sprache wurde durch Victor von Capua (gest. 544) bekannt gemacht; eine althochdeutsche Übersetzung der letztern ist als «Deutscher Tatian» bekannt (herausg. von E. Sievers, Jena 1872). Vgl. Zahn «Tatians Diatessaron» (Erlangen 1881).

Ein ganz anderes Werk war das «Diatessaron» des Ammonius von Alexandria (3. Jahrh.). Demselben lag das Evangelium des Matthäus zu Grunde; der Text der drei andern Evangelien war in zahlreiche kleine Sektionen geteilt, auf welche durch Buchstaben und Ziffern am Rande des Grundtextes verwiesen wurde. Deutsche Bearbeitungen der evang. Geschichte auf Grund aller vier Evangelien sind aus dem 9. Jahrh. der «Krist» des weißenburger Mönchs Otfried (s. d.) und des «Heliand» (s. d.).

Die Bezeichnung E. (harmonia evangelica) wird zuerst für die gelehrte Bearbeitung der vier Evangelien von Martin Chemnitz (vollendet 1593 durch Johann Gerhard) gebraucht. In neuerer Zeit pflegt man eine solche Zusammenstellung des griech. Textes aller vier Evangelien zu wissenschaftlichen Zwecken Synopse oder Synopsis (s. d.) zu nennen.

Digitized by Google

Evangelisch heißt im kirchlichen Sprachgebrauche alles, was dem Evangelium (s. d.) oder der im Neuen Testament enthaltenen göttlichen Heilsbotschaft gemäß ist. Insbesondere aber führen die Protestanten den Namen Evangelische, weil sie das «reine Evangelium», d. h. die in der Heiligen Schrift offenbarte Heilswahrheit im Gegensatze zum kath. Traditions- und kirchlichen Autoritätsprinzip als alleinige Glaubensgrundlage anerkennen. (S. Protestantismus.) Der Protestantismus hat ein Recht, sich vorzugsweise evangelisch zu nennen, indem sein Protestieren gegen jede äußere Autorität in Sachen des Glaubens auf der positiven Tendenz beruht, das lautere Wesen des Christentums im Gegensatze zu jeder vorübergehenden Zeitform desselben immer sicherer auszumitteln. Der Name Evangelische Kirche ist seit der Reformationszeit offizieller Titel prot. Landeskirchen geblieben, und erst in neuester Zeit ist es Sitte geworden, mit diesem Namen vorzugsweise diejenigen Kirchen zu belegen, in denen die Union (s. d.) rechtlich oder thatsächlich eingeführt ist, im Unterschiede von den konfessionellen (luth. oder reform.) Sonderkirchen. Die moderne orthodox-pietistische Richtung in der prot. Kirche pflegt im Gegensatze zu der freiern Richtung den Namen evangelisch ausschließlich für sich in Anspruch zu nehmen, weil sie an der ursprünglichen geschichtlichen Form des Evangeliums, mit welcher ihr dieses selbst einfach zusammenfällt, und insbesondere an der unbedingten Autorität der biblischen Urkunden als der Erkenntnisquellen für das «lautere Evangelium» buchstäblich festhalten will. Indessen wird ihr das Recht zu solcher Exklusivität von der freiern Theologie bestritten und ihr namentlich entgegengehalten, daß sie die Lehre Jesu selbst, wie sie in den drei ersten Evangelien bezeugt ist, oft aufs willkürlichste hinter die dogmatische Lehre über Jesus zurückstellt und diese gewaltsam in jene hineindeutet.

Evangelische Allianz (Evangelical Alliance) heißt eine Vereinigung evang. Christen aller Kirchen und Sekten, welche zuerst in Schottland und England zu dem Zwecke ins Leben gerufen wurde, den Übergriffen des Papsttums und romanisierenden Bestrebungen im eigenen Schoße des Protestantismus entgegenzutreten, bald aber zugleich die Förderung der prot. Sache überhaupt, namentlich auch den Schutz bedrängter Glaubensgenossen in kath. Ländern und die Pflege des evang. Gemeinschaftsbewußtseins in den getrennten Kirchenparteien sich zur Aufgabe stellte. Auf Grund eines von Männern verschiedener Kirchen am 5. Aug. 1845 erlassenen Aufrufs trat vom 1. bis 3. Okt. desselben Jahres eine vorbereitende Versammlung zu Liverpool und vom 19. Aug. bis 2. Sept. 1846 die erste, von 921 Teilnehmern namentlich aus England, Schottland und Amerika, aber auch aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz besuchte Generalversammlung in London zusammen. Zum Präsidenten ward Sir Culling Eardley gewählt.

Der Bund erklärte, keinen «Kirchenbund», sondern einen «Christenbund» — keine Union der getrennten Kirchen, sondern eine brüderliche Vereinigung christl. Individuen erstreben zu wollen, welche in den Grundlehren des Evangeliums miteinander übereinstimmten. Als solche Grundlehren wurden folgende neun Artikel anerkannt: die göttliche Eingebung, Autorität und Suffizienz der Heiligen Schrift; das Recht und die Pflicht jedes einzelnen Christen zu einem eigenen Urteile bei Auslegung der Schrift; die göttliche Einheit und Dreipersönlichkeit (Trinität); die gänzliche Verderbnis der menschlichen Natur durch den Sündenfall; die Menschwerdung des Sohnes Gottes, sein Versöhnungswerk, sein Mittleramt und Königtum; die Rechtfertigung des Sünders allein aus dem Glauben; das Werk des Heiligen Geistes in der Belehrung und Heiligung des Sünders; die Unsterblichkeit der Seele, die Auferstehung des Leibes, das Weltgericht durch Christus, die ewige Seligkeit der Gerechten und die ewige Strafe der Gottlosen; die göttliche Einsetzung des christl. Predigtamts und die eine dauernde Verbindlichkeit begründende göttliche Einsetzung von Taufe und Abendmahl. Der Bund teilte sich gleich bei seiner Gründung in sieben «Zweige»: 1) Großbritannien und Irland, 2) Vereinigte Staaten von Amerika, 3) Frankreich, Belgien, franz. Schweiz, 4) Norddeutschland, 5) Süddeutschland, deutsche Schweiz, 6) Britisch-Nordamerika, 7) Westindien. Der Bund, welcher seinen engl. Ursprung schon in der Theologie nicht verleugnen konnte, fand vorzugsweise in England, Schottland und Amerika bei den verschiedensten Denominationen, namentlich auch bei Baptisten und Methodisten eifrige Förderung. In Deutschland standen ihm die Lutheraner, denen er zu weitherzig schien, feindselig gegenüber, während umgekehrt die einseitig orthodoxe Fassung der neun Artikel die freier gerichteten Elemente fern hielt. Nach den beiden Generalversammlungen zu London 1851 und zu Paris 1855 tagte der Bund 1857 zum ersten mal auf deutschem Boden, in Berlin, wohin König Friedrich Wilhelm IV. ihn eingeladen hatte. Auf der berliner Generalversammlung, bei welcher 1254 Mitglieder anwesend waren, kam es offen zu Tage, daß die im Bunde herrschende engherzige Gläubigkeit auch für Männer wie Bunsen keinen Raum ließ. Der genfer Versammlung 1861 war noch bestimmter der pietistisch-methodistische Geist aufgeprägt. In ähnlichen, wenn auch nicht spezifisch methodistischen, doch orthodox-pietistischen Gleisen haben sich die folgenden Generalversammlungen (1869 zu Amsterdam, 1873 zu Neuyork, 1879 zu Basel) bewegt.

Evangelische Gemeinschaft, s. Albrechtsleute.

Evangelische Gesellschaft heißt eine seit 1830 in Genf gegründete, bald aber über ganz Frankreich ausgedehnte Gesellschaft für Erhaltung und Verbreitung des Protestantismus. Dieselbe bezweckt ähnlich wie der deutsche Gustav-Adolf-Verein vorzugsweise die geistliche Pflege der in kath. Umgebung lebenden franz. Protestanten, die Herstellung und Erhaltung geordneter Gottesdienste und Gemeindeverbände, die Errichtung von Bethäusern und Schulen, die Verbreitung von Bibeln und Traktaten u. s. w. Die Gesellschaft huldigt exklusiv orthodoxen Interessen und bekämpft den liberalen Protestantismus mit nicht geringerm Eifer wie den Katholizismus. In Paris besitzt sie eine Centralstelle für die «Evangelisation» Frankreichs. Unterschieden von ihr ist noch die evang. Gesellschaft des Nordens, welche der Staatskirche angehört, während erstere «freikirchliche» Tendenzen verfolgt, d. h. die völlige Trennung der Kirche vom Staate erstrebt. — Unter gleichem Namen besteht auch in der deutschen Schweiz eine orthodox-pietistische Vereinigung, welche sich namentlich bemüht, der Thätigkeit liberaler Professoren und Prediger durch

Digitized by Google

Anstellung «gläubiger» Docenten und Veranstaltung von Gegengottesdiensten Abbruch zu thun.

Evangelische Kirchenverfassung. Die evang. Kirche ist auf die beiden Prinzipien der unsichtbaren Kirche und des allgemeinen Priestertums begründet. Beide haben zunächst eine oppositionelle Bedeutung gegenüber der kath. Kirche, denn sie leugnen, daß die Zugehörigkeit zur äußern kirchlichen Anstalt Seligkeitsbedingung sei, und zertrümmern die Organisation dieser Anstalt, die auf dem sonderartigen Wesen des Klerus aufgebaut ist. Dagegen ist diese Lehre untauglich für die positive Verfassungsbildung, denn eine unsichtbare Kirche kann nicht sichtbar verfaßt sein, und ein allgemeines Priestertum ist kirchliche Anarchie, also der Gegensatz jeder Verfassung. Darum bedurften beide Prinzipien der Modifikation, die sie schon im Reformationszeitalter selbst gefunden haben. Man gestand zu, daß die unsichtbare Kirche in der sichtbaren enthalten und also organisationsfähig sei, und man verlangte, daß die allen zustehende priesterliche Befähigung durch geistliche Beamte zur geordneten Ausübung komme. Inzwischen darf nicht übersehen werden, daß die Reformation keine neue Kirche stiften, sondern die alte erhalten und bessern wollte. Darum beabsichtigte sie auch nicht den kath. Verfassungsorganismus beiseite zu werfen, sondern, wenn auch auf anderer Grundlage, zu erhalten. Deshalb und um die anscheinend wankenden kath. Episkopate nicht durch die radikalen Konsequenzen des allgemeinen Priestertums von der neuen Lehre abzuschrecken, zögerte man, diese Konsequenzen zu ziehen, wobei allerdings auch der Umstand ins Gewicht fiel, daß die in kath. Zeit seelsorgerisch verwahrlosten Gemeinden kaum ein Material für die Bethätigung des allgemeinen Priestertums bildeten. Als sich dann aber endlich die Hoffnung auf Übertritt der Bischöfe als eitel erwiesen hatte, war die Zeit der frischen verfassungsbildenden Kraft unbenutzt vorbeigegangen, und hatten die deutschen Landesherren in der Kirche die Haltung eingenommen, welche die Bischöfe verschmäht hatten. So ist es denn auch gekommen, daß in Deutschland keine deutsche evang. Kirche zur Entstehung gekommen ist und daß die Territorien kirchlich nicht einmal den Zusammenhang erhielten, den die Reichsorganisation, wie locker dieselbe auch sein mochte, politisch gewährte.

Die Verfassung hat sich demnach schon im 16. Jahrh. dahin gestaltet, daß die Landesherren und Stadtmagistrate Bischöfe ihrer Kirchen wurden und so ihr kirchliches Amt unvermischt mit dem weltlichen führen, d. h. sich geistlichen Beirats bedienen sollten, daß aber in Wahrheit diese Forderung sich als eine theoretisch und praktisch unwirksame erwies. Unter ihnen führten von ihnen bestellte, aus Geistlichen und Nichtgeistlichen zusammengesetzte Behörden (Konsistorien) das kirchliche Regiment bald in dem Umfange und mit der Kompetenzabgrenzung wie früher die kath. Bischöfe. Die Verbindung zwischen Konsistorien und Geistlichen wurde durch von jenen delegierte Superintendenten geübt, während die unterste Stufe des Regiments durch die Geistlichen gebildet wurde. Von irgendwelchen Rechten der Gemeinde, von einer Möglichkeit zur praktischen Bethätigung des allgemeinen priesterlichen Berufs war keine Rede mehr, und höchstens negativ konnte sich eine Willensäußerung der Gemeinde geltend machen. Sie wurde aber in dieselbe Passivität herabgedrückt, unter der sie schon in der kath. Verfassungsgestaltung geseufzt hatte. Und wenn auch im Laufe der Zeit verschiedene theoretische Systeme über die evang. Kirchenverfassung aufgestellt worden sind (Episkopal-, Territorial-, Kollegialsystem), so handelte es sich doch bei den beiden ersten lediglich darum, ob Fürst oder Geistlichkeit eventuell die Herrschaft haben sollten; das erstere trug den Sieg davon und das dritte betonte freilich die Macht der Gemeinde, aber theoretisch in unzutreffender Weise und praktisch vollkommen wirkungslos.

Die reform. Lehre ist von vornherein auf eine radikale kirchliche Neubildung ausgegangen und hat auch eine Verfassungsform aufgestellt, die sie aus der Heiligen Schrift selbst abzuleiten unternahm. Demnach regiert die Gemeinde sich selbst durch ein Kolleg gewählter Männer (Presbyterium), welches dem Geistlichen zur Seite tritt, ihn selbst kontrolliert und mit ihm die Gemeinde. Die organische Verbindung der verschiedenen Gemeinden wird in einem Repräsentativkörper gefunden, der aus den Geistlichen und einer gleichen Zahl von dem Presbyterium gewählter Nichtgeistlichen besteht und das oberste Kirchenregiment handhabt. Freilich in Deutschland vermochte die reform. Kirche diese Verfassungsform nur bei den aus dem Auslande dorthin geflüchteten Gemeinden aufrecht zu erhalten. In den reform. Territorien nahmen die Landesherren dieselbe Stellung für sich in Anspruch und zogen aus ihr dieselben Konsequenzen wie die luth. Fürsten bezüglich ihrer Kirchen. Nur die presbyteriale Organisation wurde vielfach erhalten und nur selten auch die synodale, die aber dann in Unterordnung zum Landesherrn trat, aber beispielsweise in Jülich-Kleve-Mark eine solche Kraft bewährte, daß sie dort auch auf die luth. Kirche übertragen wurde. Die Lehre der Union brachte die beiden Kirchen in Deutschland zusammen und mußte zu einer Vermischung der Verfassungselemente führen. Auch die spät gekommene Erkenntnis, die Gemeinden, die in ihrer Passivität erstarrt waren, wieder zu neuem Leben zu erwecken, bewirkte ein gleiches Ergebnis. So ist denn in fast allen deutschen Staaten, mit Ausnahme von Mecklenburg, eine presbyteriale Organisation eingeführt und die synodale mit der konsistorialen verbunden worden. Damit ist auch die Möglichkeit wenigstens angebahnt, daß eine deutsche evang. Kirche zu Stande komme. Vgl. Richter, «Geschichte der evang. Kirchenverfassung» (Lpz. 1851); Friedberg, «Lehrbuch des kath. und evang. Kirchenrechts» (Lpz. 1879).

Evangelist, d. h. Überbringer einer frohen Botschaft, ist in der ältern Kirche die Bezeichnung der Apostelgehilfen, derjenigen Christen, welche von einer Gemeinde zur andern reisten und das Evangelium predigten, wie Philippus (Apostelgeschichte 21, 8) und Timotheus (2 Tim. 4, 5); der spätere Sprachgebrauch aber hat dieses Wort auf die Verfasser unserer schriftlichen Evangelien eingeschränkt. In der griech. Kirche kommt der Name auch für die das Evangelium vorlesenden Diakonen vor. Die Irvingianer (s. d.) haben denselben Titel für ihre Missionsprediger wieder aufgebracht.

Evangelistarium heißt in der griech. Kirche das Verzeichnis der zum Vorlesen bestimmten Abschnitte aus den Evangelien.

Evangelium (grch.), eigentlich frohe Botschaft, bedeutet in der christl. Urzeit die Botschaft von der

Digitized by Google

Ankunft des den Vätern verheißenen und in Jesu erschienenen Messias und wurde erst späterhin auch von den Schriften gebraucht, in welchen die Nachrichten von Jesu Leben, Lehre, Thaten und Schicksalen aufgezeichnet sind. (S. Evangelien und Evangelienkritik.) In der christl. Dogmatik wird das E. als die Botschaft von der göttlichen Gnade in Christus dem Gesetze als der sittlichen Anforderung Gottes an den Willen des Menschen gegenübergestellt und beide Stücke unter dem Namen «Wort Gottes» zusammengefaßt. Mittelalterliche Sekten verstanden unter E. das allen wahren Christen zur Nachahmung dargestellte arme Leben Christi und seiner Apostel. In der Reformationszeit wurde E. speziell von der durch den Glauben allein anzueignenden Sündenvergebung auf Grund des «Verdienstes» oder des stellvertretenden Opfertodes Jesu Christi verstanden, und denselben Sinn pflegt die moderne Orthodoxie noch heute mit dem Worte zu verbinden. Dagegen braucht die freie Theologie der Gegenwart den Ausdruck nicht in diesem exklusiv dogmatischen, sondern in dem sittlich-religiösen Sinne der Verkündigung der durch Christus offenbarten göttlichen Heils- oder Reichsordnung überhaupt, d. h. der sittlich-religiösen Bedingungen, unter welchen der Einzelne innerhalb der christl. Gemeinschaft seiner Versöhnung mit Gott und der Kraft eines neuen gotteinigen Lebens gewiß wird.

Das Wort E. bezeichnet ferner in der christl. Kirche einen Abschnitt evang. Geschichte, den der Geistliche beim Gottesdienste an Sonn- und Festtagen vorliest oder (in der kath. Kirche) der Diakonus beim Hochamte singt. Man wählte dazu solche Abschnitte, welche in einer Beziehung zu dem gottesdienstlichen Tage standen: in der Zeit vom Advent bis zum Trinitätsfeste diejenigen Teile der Evangelien, die sich auf die Ankunft Jesu, auf sein Leben, Leiden und Sterben, auf die Auferstehung, Himmelfahrt und Sendung des Heiligen Geistes bezogen; in der Zeit vom Trinitätsfeste bis wieder zum Advent solche Teile, die den Weg zur Tugend und Frömmigkeit vorzeichneten. (S. Perikopen.)

Evangelium, ewiges, s. Ewiges Evangelium.

Evans (Sir George De Lacy), brit. General und Parlamentsmitglied, geb. 1787 zu Moig in Irland, begann, auf der Kriegsschule zu High-Wycombe gebildet, 1806 seine militärische Laufbahn im Dienste der Ostindischen Kompagnie, wo er die Eroberung von Mauritius und den Krieg gegen die Pindehris mitmachte, und trat dann als Lieutenant in ein Dragonerregiement, mit welchem er drei Jahre in Spanien unter Lord Wellington focht. Als Offizier im Generalstabe zeichnete er sich 1813—14 in Nordamerika aus, ward nach der Rückkehr 1815 zum Major und wegen seiner Dienstleistung bei Waterloo als Adjutant des Generals Ponsonby zum Oberstlieutenant befördert. Nachher außer Aktivität gesetzt, wendete er sich zur Politik, trat mit den Radikalen in Verbindung und wurde 1831 von Rye, 1833 von Westminster ins Parlament gewählt. Er übernahm 1835 mit dem Range eines Generallieutenants im span. Heere den Oberbefehl über die auf zwei Jahre zur Unterstützung der Konstitutionellen gegen Don Carlos für span. Rechnung in England geworbene Legion, siegte vor San-Sebastian, vor Passages, auf den Höhen von Amezagaña, wurde bei Oriamendi geschlagen und schloß den Feldzug im Juni 1837 mit Erstürmung der Stadt Irun. Nach England zurückgekehrt, wurde er abermals von Westminster zum Abgeordneten gewählt und zum brit. Obersten ernannt, sprach und stimmte 1846 für die Abschaffung der Kornzölle, ward bei den allgemeinen Wahlen von 1847 von neuem mit der Vertretung Westminsters betraut und wirkte seitdem beständig für alle von der liberalen Partei vorgebrachten Maßregeln. Im Juni 1854 zum Generallieutenant in der engl. Armee erhoben, befehligte er im Orientkriege die 2. Division und kämpfte an der Alma und bei Balaklawa 26. Okt. mit ausgezeichneter Tapferkeit, mußte aber Anfang 1855 sich krankheitshalber wieder nach England einschiffen, wo er den Dank des Parlaments empfing. Trotz seiner erschütterten Gesundheit blieb er auch jetzt noch im Unterhause thätig, bis er 1865 sich vom öffentlichen Leben zurückzog. E. starb zu London 9. Jan. 1870.

Evans, Bruder des vorigen, trat 1802 in der Präsidentschaft Madras in das Heer der Englisch-Ostindischen Kompagnie, zeichnete sich 1803 und 1804 wiederholt im Kriege gegen die Maharatten aus, nahm 1810 teil an der Unternehmung gegen die Insel Bourbon, kämpfte 1816 und 1817 abermals gegen die Maharatten, 1824—26 gegen die Birmanen und führte 1831 den Oberbefehl im Gebiete von Mysore, sowie im folgenden Jahre zu Bangalore. Nach England beurlaubt, organisierte E. eine Brigade von drei Regimentern für die engl.-span. Legion 1835 und führte dieselbe unter seinem Bruder Sir de Lacy E., kehrte alsdann nach Indien zurück und wurde Adjutant des Gouverneurs von Madras, Lord Elphinstone, sowie 1841 Generalmajor und Inhaber des Grenadierregiments der Präsidentschaft. E. starb zu Madras 1848.

Evans (Mary Anne), pseudonym George Eliot, engl. Schriftstellerin, s. Eliot (George).

Evans (Oliver), einer der größten Mechaniker seiner Zeit, der sich namentlich durch die Einführung der Hochdruckdampfmaschine ohne Kondensation verdient gemacht hat, wurde 1755 in Newport im nordamerik. Unionsstaate Delaware von armen Eltern geboren. Zu einem Wagner in die Lehre gebracht, zeigte er ein hervorragendes Talent für mechan. Arbeiten, und besonders wendete er seine Aufmerksamkeit der Aufgabe zu, die Dampfkraft für allerlei nützliche Zwecke zu verwenden. Kaum 17 J. alt, erfand er eine Spinnmaschine und eine Mühleneinrichtung und entwarf eine Hochdruckdampfmaschine ohne Kondensation, die er auch zur Fortbewegung von Wagen vorschlug und von welcher er 1787 und 1794 Zeichnungen und Beschreibungen nach England sendete. Eine Erfindung, durch welche er sich im Alter von 24 Jahren bekannt machte, war die einer Maschine zur Herstellung der Drahtzähne für Kratzen, wie sie in der Woll- und Baumwollspinnerei gebraucht werden. Um 1780 verband sich E. mit seinen Brüdern, die ihres Handwerks Müller waren, und wendete seine Erfindungsgabe mit ausgezeichnetem Erfolg dazu an, die Details des Mühlenbetriebs zu verbessern. Schon 1786 suchte er bei der pennsylv. Regierung die Patentierung einer Dampfmühle und eines Dampfwagens nach, die mit hohem Dampfdruck betrieben werden sollten, wurde aber mit seinen Projekten abgewiesen; erst 1797 erhielt er ein Patent von der Regierung von Maryland. Im J. 1800 begann er mit dem Bau eines durch eine

Digitized by Google

Hochdruckmaschine ohne Kondensation betriebenen Dampfwagens; bald kam er jedoch zu der Einsicht, daß es für ihn pekuniär vorteilhafter sein werde, seine Maschine für den Betrieb der Mühlen nutzbar zu machen, und er baute demgemäß eine in der Form ganz neue Dampfmaschine, die er mit vielem Glück zum Betrieb einer Getreide-, sowie später einer Gipsmühle benutzte. Im Auftrag des Sanitätskollegiums in Philadelphia baute er 1804 eine Art Dampfbagger, ein auf Rädern montiertes flaches Fahrzeug, das, durch ein von einer Dampfmaschine bewegtes Schaufelrad getrieben, den Schuylkillfluß befuhr, um die Docks von Philadelphia zu reinigen. Der Transport des Fahrzeugs von der Fabrik nach den Docks wurde von der Maschine desselben, die also hier als Lokomotive diente, bewirkt. Etwa um dieselbe Zeit übernahm er kontraktlich den Bau der Maschine für ein Dampfschiff, das auf dem Mississippi regelmäßige Fahrten zwischen Neuorleans und Natchez zu machen bestimmt war; finanzielle Schwierigkeiten verhinderten indes die Ausführung des Unternehmens, und die für diesen Zweck gebaute Maschine wurde in der Folge zum Betrieb einer Sägemühle benutzt, wo sie in befriedigendster Weise funktionierte.

Im Sept. 1804 legte E. der Lancaster Turnpike Company einen Überschlag der Kosten des Lokomotivbetriebs auf Landstraßen vor, wobei er die Leistung des Dampfwagens derjenigen von zehn fünfspännigen Wagen entgegenstellte. E. erreichte in Amerika nie den Erfolg, wie ihn James Watt (s. d.) in England hatte; dennoch widmete er seine Thätigkeit der Ausbildung der Dampfmaschine mit rastlosem Eifer bis ans Ende seines Lebens und wird deshalb zuweilen der amerik. Watt genannt, wie ihm auch der Kongreß der Vereinigten Staaten, als er sein Patent bis zum J. 1825 verlängerte, den ehrenvollen Beinamen eines «Wohlthäters des Vaterlandes» gab. Er brachte mit den bescheidensten Mitteln, da kein Kapitalist sich bereit fand, ihn zu unterstützen, die von Watt erfundene Dampfmaschine der Vollkommenheit nahe, denn bis dahin hatte der niedrige Dampfdruck immer noch der allgemeinen Anwendbarkeit derselben im Wege gestanden; er war der erste, der ernstlich versuchte, die gesteigerte Kraft des Dampfes als Betriebsmittel für den öffentlichen Verkehr einzuführen, und seine Bemühungen in diesem Sinne haben, wenn auch zur Zeit erfolglos, die spätere günstige Entwickelung des Eisenbahnbaues in Amerika vorbereitet. In der Müllerei verdankt man ihm eine ganze Reihe von Maschinen und Maschinenteilen, wie den Elevator, den Conveyer, den Mehlabkühler, den Aufschütter und mehrere andere Apparate. Auch als Schriftsteller hat sich E. auf dem Gebiete der Mechanik und insbesondere des Mühlenbaues verdient gemacht. Sein bereits 1795 in Neuyork erschienenes Werk «The young millwrights and millers guide» blieb noch lange nach seinem Tode mustergültig, erlebte fünf Auflagen und wurde von Bénoit ins Französische übersetzt (Par. 1830). Im J. 1805 schrieb er «The young steam-engineer's guide» (in franz. Übersetzung von Doolittle 1822). E. starb 19. April 1819 in Pittsburg.

Evanston, Stadt im County Cook des nordamerik. Unionsstaats Illinois, 18 km nördlich von Chicago an der Chicago-Northwestern-Eisenbahn gelegen, zählte 1870 erst 3062, 1880 dagegen 6707 E. und ist der Sitz der 1856 begründeten Garrett-Biblical-Institute und der Northwestern-University, welch letztere 1854 organisiert wurde und eine Bibliothek von 33000 Bänden (1880) besitzt.

Evanston, Hauptstadt des County Uintah im nordamerik. Territorium Wyoming an der Union-Pacific-Eisenbahn, inmitten einer an Kohlen und Holz reichen Gegend, zählte im J. 1880 1277 E. und soll, seitdem in stetem Wachstum begriffen, 1883 bereits 1800 E. haben.

Evansville, Hauptstadt des County Vanderburgh im nordamerik. Unionsstaat Indiana, auf dem rechten Ufer des Ohio, 310 km unterhalb Louisville, zählt (1880) 29280 E., darunter 6103 im Auslande Geborene. Die Stadt ist der End-, beziehungsweise Ausgangspunkt von fünf Eisenbahnen, nämlich der E.-Terre-Haute, der St.-Louis-Southeastern, der E.-Peoria, der Henderson-Nashville und endlich der E.-Eastern. Außerdem steht E. durch sechs Dampferlinien mit Louisville, Cairo, Memphis, Bowling-Green, Canelton und den am Tennessee- und Cumberland-River gelegenen Ortschaften in direkter Verbindung. Der 1827 begonnene Wabash-Erie-Kanal führte früher über Terre-Haute bis E. Die letztgenannte Strecke wurde jedoch neuerdings von Eisenbahngesellschaften angekauft und zugeschüttet, sodaß im Bette des ehemaligen Kanals eine Bahn gebaut werden konnte. E. ist der Hauptpunkt des südwestl. Indiana für den Handel mit Getreide, Viehzuchtserzeugnissen und Baumwolle, von welch letzterer im J. 1880 35006 Ballen über E. verladen wurden. Das industrielle Leben der Stadt ist ungemein entwickelt. E. hat die größte Eisengießerei und Baumwollfabrik des Westens, große Brauereien, Möbel-, Ofen- und Lederfabriken. Die Stadt liegt hoch auf dem Ufer des Ohio, wo dieser einen halbmondförmigen Bogen beschreibt, und wurde im J. 1813 angelegt. Es erscheinen (1882) 17 Zeitungen, darunter 6 Tagesblätter, von denen wieder 2 deutsch sind. E. hat 29 Kirchen, gute öffentliche Schulen und ist der Sitz des im J. 1870 organisierten Medical College of Evansville.

Evaporieren, s. Abdampfen.

Evaporimeter (lat.-grch.), Verdunstungsmesser, s. Atmometer.

Evaristus oder Aristus, ein Grieche aus Syrien, von jüd. Abstammung, war im Anfang des 2. Jahrh. etwa 13—14 Jahre röm. Bischof. Doch weder über seinen Platz in der Reihe der röm. Bischöfe, noch über die Dauer seiner Amtsführung lauten die Nachrichten übereinstimmend. Er soll unter Trajan ums J. 109 den Märtyrertod erlitten haben; sein Gedächtnis wird am 26. Okt. gefeiert.

Evasion (lat.), das Entweichen, Entwischen; Ausflucht; evasorisch, als Ausflucht dienend.

Evasthal, s. Fassa (Val di).

Evaux, Stadt im franz. Depart. Creuse, Arrondissement Aubusson, Kantonshauptort, 43 km im NO. von Aubusson, auf einem Hügel bei einem Bache, welcher nach der 2 km entfernten Tardes fließt, in 460 m Höhe, mit (1876) 1611 (als Gemeinde 2967) E. Es entspringen hier warme Quellen (29—56,4° C.), welche Schwefel, Natron, Stickstoff und Eisen enthalten und sowohl zum Trinken, als auch zum Baden benutzt werden, außerdem Dampf- und Douchebäder. In unmittelbarer Nähe dieser Thermen hat man Ruinen röm. Bäder, wahrscheinlich vom Orte Evahonium gefunden, welcher unter Augustus gebaut und mit Marmor

Digitized by Google

gepflastert wurde. Das Schiff der hiesigen Kirche stammt aus dem 14. Jahrh., der Chor ist ein Neubau aus dem J. 1658; der Glockenturm und die Säulen, welche dem 11. Jahrh. angehören, geben einen hohen Begriff von der Schönheit der ursprünglichen Anlage. Die Kirche besitzt eine treffliche Kopie des Martyriums St. Peters, deren Original von Guido Reni sich im Vatikan befindet. E. war einst Hauptstadt der Baronie Combrailles und kommt vom 12. bis 17. Jahrh. auch als Evaon vor.

Evektion (lat.), die beträchtlichste der Störungen der Mondlängen, wurde bereits von Ptolemäus entdeckt. Infolge derselben sind die Längen zur Zeit des Voll- oder Neumondes (Syzygien) immer um etwa 1¼ Grad zu groß, zur Zeit der Mondviertel (Quadraturen) um ebensoviel zu klein. Die Perioden, innerhalb welcher sich die E. wiederholt, dauert 31,8 Tage, also etwas länger als ein synodischer Umlauf.

Evellieren (lat.) aus-, herausreißen.

Événement (frz.), Begebenheit, Ereignis.

Evenieren (lat.), sich ereignen.

Eventail, von der franz. Bezeichnung des Fächers in die Militärsprache der frühern Zeit für den fächerartigen Aufmarsch einer offenen Kolonne in die Linie übernommen, da sich bei diesem die hintern Abteilungen mit Halbrechts oder Halblinks fächerartig in die Linie der vordersten Abteilung setzen.

Eventilieren (lat.), durch Luftzug reinigen; davon als Substantiv Eventilation.

Eventualbelehnung, s. unter Belehnung.

Eventualität, s. unter Eventuell.

Eventualmaxime ist der civilprozessualische Grundsatz, daß die Parteien ihre gleichartigen Rechtsbehelfe (z. B. ihre Einreden, Repliken) oder ihre demselben nächsten Zwecke dienenden (z. B. Bestreitung der Klagthatsachen und Einreden) alle auf einmal vorzubringen haben (also im Eventualitätsverhältnis, immer die eine für den Fall, daß die andere nichts hilft). Der Zweck ist, Verschleppung des Prozesses zu verhüten. Der Gedanke war aus dem kanonischen Prozeßrecht in das vormalige gemeine deutsche übernommen und durch die Reichsgesetzgebung und die Praxis zu einem das ganze Verfahren beherrschenden Prinzip ausgebildet worden. Mit der Mündlichkeit ist die E. nicht wohl verträglich. Die deutsche Reichscivilprozeßordnung hat sie aufgegeben; die Parteien können Angriffs- und Verteidigungsmittel geltend machen bis zum Schlusse derjenigen mündlichen Verhandlung, auf welche das Urteil ergeht. Der Prozeßverschleppung zu begegnen, dienen jetzt andere Mittel, die Befugnis des Gerichts, der den Prozeß durch nachträgliches Vorbringen verzögernden Partei, auch im Falle ihres Siegs, die Prozeßkosten ganz oder teilweise aufzuerlegen, oder eine Prozeßstrafe, und die sog. Souveränetät des Gerichts, die Befugnis des Gerichts, verschleppendes nachträgliches Vorbringen zurückzuweisen.

Eventuell (frz.), für den sich etwa ereignenden Fall; eventualiter (neulat.), etwaigen, vorkommenden Falls, möglicherweise, nötigenfalls; Eventualität, ein möglicherweise eintretender Fall.

Eventus (lat.), Ausgang, Erfolg; E. docebit, der Erfolg wird es lehren; E. stultorum magister, der Erfolg ist der Lehrer der Thoren, d. h. überzeugt die Thoren; E. bonus, s. Bonus Eventus.

Ever (engl.), immer; for ever, für oder auf immer.

Everdingen (Albert oder Allart van), bedeutender Landschaftsmaler und Kupferstecher, wurde zu Alkmaar im nördl. Holland 1621 geboren, und starb im Nov. 1675 zu Amsterdam. Seine Lehrer waren die Landschaftsmaler Roland Savery und Peter Molyn. Er machte Reisen in nordische Gegenden, nach den Küsten des Baltischen Meers und Norwegen, und gewann dadurch die Anregung für seine eigentümliche Richtung in der Landschaftsmalerei, welche auf naturalistischer Basis den Zauber hoher Romantik und eine tiefpoetische Stimmung zu erreichen wußte. Die Gemütsart des Meisters vereinigte sich aufs glücklichste mit dem Charakter der ihm als Vorbilder dienenden Natur des Nordens, und so gestaltete sich die in allen seinen Bildern vorherrschende kräftig-ernste Auffassung, die so bestimmt und sicher in ihm waltet, daß sie sich aus der bloßen Stimmung zum stilgestaltenden Element zu erheben vermochte. E. malte am liebsten die tiefe Verlassenheit einsamer Gebirgswinkel, stille Waldthäler, von Bächen durchrauscht, verfallene Mühlen, Einsiedlerklausen u. dgl. Als Radierer lieferte er über 150 Blätter mannigfachen Stoffs, worunter aber Berggegenden und Seeansichten von frischer, großer Charakteristik vorherrschen, so den Wasserfall bei der Mühle, den geschlängelten Fluß, den einsamen Felsen im Wasser. Am bekanntesten sind die 57 Illustrationen zu einer Ausgabe des alten «Reineke Fuchs» (in Gottscheds Übersetzung, 2. Aufl. 1752). Hier zeigt sich des Meisters Genius auch auf dem Gebiete des Humoristischen in gleich bewundernswerter Weise.

Everest (Mount), s. Gaurisankar.

Everest (Sir George), engl. Ingenieur, geb. 4. Juli 1790 in Wales, kam 1806 nach Ostindien und wurde 1818 Assistent bei der trigonometrischen Vermessung Indiens unter Oberst Lambton. Nach dessen Tode leitete E. die Vermessung 1823—43 und vollendete dabei 1841 die ind. Meridiangradmessung. E. starb 1. Dez. 1866 in London. Ihm zu Ehren benannte sein Nachfolger Waugh den Gaurisankar (s. d.) Mount-E.

Everett (Alexander Hill), amerik. Diplomat und Schriftsteller, geb. 19. März 1792 in Boston im Staate Massachusetts, studierte in Boston und auf dem Harvard-College zu Cambridge die Rechte und bildete sich praktisch auf dem Büreau des spätern Präsidenten John Quincy Adams aus, den er 1809 als Gesandtschaftssekretär nach Petersburg begleitete. Er kehrte im Sommer 1812 über England zurück, ging aber schon 1815 wieder in derselben Eigenschaft nach dem Haag, wo er auch 1818—24 als Chargé d'Affaires fungierte. Von 1815 bis 1829 war er Gesandter in Spanien, wo Washington Irving als Legationssekretär unter ihm arbeitete. In der anonymen Schrift «Europe, or a general survey of the present situation of the principal powers with conjectures on their future prospects» (Bost. 1822; deutsch von Jakob, 2 Bde., Bamb. 1823) stellt er den Zustand der europ. Hauptmächte als einen Kampf der Fürsten mit den Völkern dar, in welchem die von letztern vertretene polit. Freiheit siegen werde. Als Seitenstück schrieb er sodann die nicht minder interessante Schrift «America, or a general survey of the political situation of the several powers of the western continent» (Philad. 1827; deutsch, 2 Bde., Hamb. 1828). Zwischen beiden Werken erschien unter seinem Namen «New ideas on population, with

Digitized by Google

remarks on the theories of Malthus and Godwin» (Lond. 1823; 2. Aufl., Bost. 1826), ein Gegenbeweis, daß die Nahrungsmittel im Verhältnis zur Bevölkerung sich mehren oder mindern. Nach seiner Rückkehr 1829 kaufte er die «North-American Review», eine damals blühende Vierteljahrsschrift, jetzt Monatsschrift, welche er wesentlich hob und bis 1836 redigierte. Nachdem er während der zweiten Amtsperiode Jacksons zur demokratischen Partei übergetreten, wurde er wieder zu einzelnen diplomatischen Missionen verwendet, so 1841 zu einer vertraulichen Sendung nach Cuba. Polk schickte ihn 1845 als Kommissar nach China, wo er bis zu seinem 29. Mai 1847 erfolgten Tode blieb.

Everett (Edward), jüngerer Bruder des vorigen, wurde 11. April 1794 zu Dorchester in Massachusetts geboren, studierte Theologie und erhielt schon in seinem 20. Jahre eine Predigerstelle in Boston, wo er sich bald solchen Ruf erwarb, daß man ihm die neuerrichtete Professur der griech. Sprache an der Universität zu Cambridge anbot. Um sich zu diesem Amte vorzubereiten, begab er sich 1815 nach Europa, verbrachte zwei Jahre in Göttingen, ging 1817 nach Paris und dann nach England, wo er Scott, Byron, Campbell, Mackintosh und andere hervorragende Männer kennen lernte. Nachdem er noch Italien, Griechenland und die Türkei besucht, kehrte er im Herbst 1820 nach Amerika zurück, um das ihm übertragene Amt anzutreten. Zu gleicher Zeit übernahm er die Redaction der «North-American Review», die unter seiner Leitung große Popularität erlangte. Er wurde 1824 zum Mitglied des Kongresses, 1836 zum Gouverneur von Massachusetts gewählt und bekleidete letzteres Amt bis 1840. Nach der Wahl Harrisons zum Präsidenten wurde er durch dessen Staatssekretär Webster 1841 zum Gesandten in England ernannt, wo er bis zum Herbst 1845 blieb. Nach der Rückkehr in sein Vaterland trat er als Präsident an die Spitze des Harvard-College und folgte nach Websters Tode (Nov. 1852) diesem als Staatssekretär für die letzten vier Monate der Amtsperiode Fillmores. In dieser Stellung ordnete er alle Differenzen mit Spanien, lehnte aber den Vorschlag Englands und Frankreichs ab, wonach diese Mächte und die Vereinigten Staaten Spanien den Besitz von Cuba garantieren sollten, und schloß verschiedene Verträge mit fremden Mächten. Noch ehe er seine Stelle niederlegte, ward E. von seinem Staate zum Senator erwählt. Er ging zwar im Sept. 1853 nach Washington, resignierte aber krankheitshalber schon im Mai 1854. Mit Ausnahme einer kurzen Episode im Sommer und Herbst 1860, wo er sich verleiten ließ, der Vizepräsidentschaftskandidat der sog. Nichtswisserpartei der Nativisten (Knownothings) zu werden, lebte E. fortan den Wissenschaften und wirkte für den Ankauf der Wohnstätte Washingtons, des Mount-Vernon. Er starb 15. Jan. 1865 in Boston. Eine Sammlung seiner besten Reden erschien als «Orations and speeches on various occasions» (4 Bde., Bost. 1869).

Evergem, Gemeinde im Bezirk Gent der belg. Provinz Ostflandern, am Kanal von Gent nach Terneuzen und an der Eisenbahn Gent-Eecloo-Brügge, 7 km nördlich von Gent, mit 6542 E., die großenteils Baumwoll- und Leinenindustrie betreiben. Die ehemalige Herrschaft E. gehörte anfänglich den Äbten von St.-Bavo, später den Bischöfen von Gent.

Evernia *Ach.*, Flechtengattung, deren wenige Arten auf Bäumen, alten Zäunen oder Schindeldächern u. dgl. wachsen. Es sind ansehnliche Flechten mit bandartig-flachem Thallus von graugrüner Farbe, der auf der Unterseite gewöhnlich anders gefärbt ist. Sie bilden selten Apothecien (s. Flechten), welche eine schüsselförmige Gestalt haben und rotbraun gefärbt sind. Die beiden bekanntesten Arten sind E. furfuracea *Fr.* und E. prunastri *Ach.* Die erstere, deren Thallus auf der Unterseite schwärzlich aussieht, kommt hauptsächlich auf Nadelhölzern vor, die letztere mit unterseits weißem Thallus meist auf Obstbäumen. Beide finden sich in Deutschland sehr häufig und bilden, da sie in großen Mengen vorkommen, einen lästigen Überzug der Bäume, der für diese schädlich wird. Hauptsächlich ist E. prunastri für die Pflaumenbäume und andere Obstbäume gefährlich, die sehr leicht infolge des Überzugs dürr werden. Man entfernt diese Flechten am besten durch Abkratzen der Äste.

Eversberg, Flecken in der preuß. Provinz Westfalen, Regierungsbezirk Arnsberg, Kreis und Amtsgerichtsbezirk Meschede, Landgerichtsbezirk Arnsberg, 5 km im ONO. von Meschede, liegt nördlich von der Ruhr in wildromantischer Gegend, ist Station der Linie Aachen-Düsseldorf-Schwerte-Scherfede-Holzminden (ehemals Bergisch-Märkische Bahn) der Preußischen Staatsbahn, zählt 1261 kath. E., hat eine Schloßruine und in der Nähe Eisenerzgruben und Schieferbrüche. — Das Amt Eversberg enthält außerdem sieben Landgemeinden.

Eversion (lat.), Umsturz; eversiv, umstürzend, auf Umsturz sinnend.

Eversm., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Eduard Friedrich Eversmann (s. d.).

Eversmann (Eduard Friedrich), Naturforscher und Reisender, geb. 23. Jan. 1794 zu Hagen in Westfalen, studierte seit 1812 in Marburg, Berlin, Halle und Dorpat. Als Arzt trat E. 1818 in den Dienst der Gewehrfabrik zu Slatoust im Ural, wo sein Vater seit 1814 Direktor war, und beschrieb die Entstehung dieser Stahlfabrikation in Ermanns «Archiv für wissenschaftliche Kunde in Rußland» (Bd. 9). Im J. 1820 nahm E. an einer Mission unter der Leitung des Staatsrat Negri nach der Bucharei teil, die er in seiner «Reise von Orenburg nach Buchara» (Berl. 1823) beschrieb, welches Werk Harnisch in den «Wichtigsten neuern Land- und Seereisen» (Lpz. 1825) und Friedenberg im Auszuge in seinem «Journal für die neuesten Land- und Seereisen» (Bd. 58, 1828) wieder abdruckte. Unter dem Grafen Friedrich von Berg nahm E. 1825 an der Kriegsexpedition längs dem Kaspischen Meere teil und wurde 1828 ord. Professor der Zoologie und Botanik in Kasan. Nun unternahm E. fast alljährlich wissenschaftliche Reisen in die benachbarten Gouvernements, 1829 nach Astrachan und an das Kaspische Meer (beschrieben in G. Friedbergs «Journal», 1831), 1830 nach dem Kaukasus und 1834 nach Saratow. Die Fauna Rußlands ist durch seine Entdeckungsreisen um viele Hunderte von Arten neu entdeckter Tiere aus den verschiedensten Tierklassen bereichert worden. Besonders als Entomolog und Systematiker zeichnete E. sich aus, wie viele wertvolle Studien beweisen, die er vom J. 1831 an für das «Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou» lieferte. Nach ihm benannte Alex. von Bunge eine merkwürdige Leguminosenart «Eversmannia Nesyderoides».

Digitized by Google

Im J. 1844 unternahm E. im Auftrage der Regierung eine Reise zu wissenschaftlichen Zwecken nach Deutschland, Frankreich und Italien. Seit dem J. 1853 wurde E. immer kränklicher und verbrachte den Winter in Algier. Er starb als Wirkl. Staatsrat am 14./26. April 1860 zu Kasan.

Evertieren (lat.), umstürzen, zerstören.

Evertuieren (frz.), sich mannhaft anstrengen, alle seine Kräfte zusammennehmen.

Evesham, Stadt in der engl. Grafschaft Worcester, 23 km im SO. von Worcester, rechts an dem zum Severn gehenden Upper-Avon, am Kreuzungspunkte von fünf Eisenbahnen, mit (1881) 5112 E., welche Gartenbau treiben und Strümpfe und Bänder fabrizieren. Dabei steht die Ruine einer berühmten Abtei aus dem 8. Jahrh. und ein schöner Turm aus der Zeit Heinrichs VIII. In der Nähe, bei Battlewell, besiegte 4. Aug. 1265 Prinz Eduard den Simon von Montfort. Die Legende läßt an dieser Stelle eine Quelle hervordringen, zu welcher, als einem Heilwasser, jahrhundertelang leidende Pilger wallfahrteten.

Evestigieren (lat.), ausspüren, ausforschen; Evestigation, Ausspürung, Ausforschung.

Evex (lat.), aufwärts gerundet.

Evian, auch Evian-les-Bains, Städtchen in der Landschaft Chablais des franz. Depart. Hochsavoyen, liegt 378 m über dem Meere, 9 km östlich von Thonon (s. d.), am linken Ufer des Genfersees und zählt 2553 meist kath. E. Die Altstadt, von den Schlössern Blonay, Fonbonne (jetzt Gasthof) und Gribaldi überragt, ist düster, hat enge Straßen und ärmliche niedrige Häuser. Dem See nach ziehen sich die neuen Bäder und Kuranstalten, mit ihren Quais und Anlagen und dem Kasino. Die neun alkalischen Heilquellen werden gegen Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane und des Darmkanals empfohlen. Die Lage ist reizend, das Klima mild; Kastanienwälder schmücken die Umgegend. Prachtvolle Aussicht auf den See und den Montblanc bietet das 6 km entfernte hohe Plateau von Larringes (746 m).

Evidenz (lat.), Augenscheinlichkeit, nennt man in der Logik die äußerlich anschauliche oder unmittelbare Gewißheit, vorzugsweise jedoch diejenige Gewißheit, bei welcher eine vollkommene Demonstration möglich ist, und welche auf der durch deutlich entwickelte und genau zusammenhängende Gedankenreihen vermittelten Einsicht in der Unmöglichkeit des Gegenteils beruht, wie dies in der Mathematik der Fall ist.

Evigilieren (lat.), aufwachen, wachen; etwas durch Nachtwachen und überhaupt mit ausdauerndem Fleiß fertigen; davon das Substantiv Evigilation.

Eviktion, Entwehrung, heißt die Entziehung des Besitzes einer rechtlich unter Gegenleistung (titulo oneroso) von einem andern erworbenen Sache, etwa infolge eines richterlichen Urteils, aus Rechtsgründen, welche schon vor der Erwerbung dem Entwehrenden zur Seite standen, aber dem Erwerber unbekannt waren, z. B. wenn dem Kläger Eigentum an der Sache zugesprochen wird, welche der Beklagte in gutem Glauben, aber von dem Diebe oder einem sonstigen unrechtmäßigen Besitzer gekauft hat. Die E. führt zu der Eviktionsleistung oder Gewährleistung, vermöge deren derjenige, von welchem die Sache erworben ist (auctor), den Erwerber unter der Voraussetzung schadlos zu halten hat, daß letzterer nicht durch eigene Schuld oder freien Willen die E. veranlaßt habe. In dieser Hinsicht sind besondere Vorschriften über das Verhalten des Erwerbers gegen den Auktor, im Fall der Einleitung des Prozesses seitens eines dritten, in den Gesetzen gegeben, an deren Spitze die steht, daß im Prozeß dem Auktor rechtzeitig Kenntnis gegeben werden muß (Streitankündigung, litis denunciatio), damit derselbe die ihm bekannten, dem Rechte des Klägers entgegenstehenden Einwendungen und Beweise zur gerichtlichen Geltung bringen könne. Die Fälle der E. sind heutzutage seltener geworden, seit nach dem Handelsgesetzbuch und neuern Landesrechten der redliche Erwerber einer Sache teils Eigentümer wird, teils von dem klagenden Eigentümer Ersatz des Erwerbspreises begehren kann.

Evilmerodach (assyr. Avil-Marudruk, d. i. Name des Gottes Merodach), König von Babylon, folgte seinem Vater, dem großen Nebuchadnezzar, im J. 561 v. Chr., und wurde schon 559 von seinem Schwager Neriglissor (assyr. Nergal-sarusur, d. i. Nergal, beschütze den König) ermordet: dieser folgte ihm auf dem Throne Babylons. Außer diesen Fakten wissen wir von seiner Regierung nur, was uns die Bibel (Könige und Jeremia) berichtet: daß er bald nach seinem Regierungsantritt den Jojachin, früher König von Juda, aus seiner 37jährigen Kerkerhaft befreite und freundlich behandelt habe. Bisjetzt haben sich keine von ihm selbst herrührenden Texte gefunden, wohl aber eine größere Anzahl von Kontrakten und Urteilen, die aus den beiden Jahren seiner Regierung, mit Angabe des Monats und Tags, datiert sind.

Evincieren (lat.), etwas erweisen, darthun; einen überführen; in der Rechtssprache: jemand im Wege Rechtens entwehren, ausklagen, einem für den Fall der Entwehrung Gewähr leisten, s. Eviktion; evincibel, erweislich, überführbar.

Evirieren (lat.), entmannen; davon Eviration, Entmannung.

Eviscerieren (lat.), die Eingeweide herausnehmen, ausweiden; Evisceration, Ausweidung.

Evitieren (lat.), vermeiden; Evitation, Vermeidung; evitabel, vermeidbar.

Evviva, s. Evviva.

Evkâf, das arab. Ankâf in türk. Aussprache, ist die Mehrzahl des arab.-türk. Wakuf (s. d.) und hat im wesentlichen dieselbe Bedeutung, nämlich der unter gewissen Bedingungen den Moscheen oder Kirchen als Eigentum übertragenen und gegen einen zu zahlenden Kanon im Besitz der frühern Eigentümer verbleibenden, städtischen oder ländlichen Liegenschaften, frommen Stiftungen u. dgl. m., mit dem Unterschiede, daß Wakuf sowohl für das einzelne solche Gut, wie auch für ihre Gesamtheit, E. dagegen nur für letztere gebraucht wird. Die große Zahl und Ausdehnung der E.-Güter in der Türkei hat ihre Unterstellung unter ein besonderes Ministerium, das E.-Nasareti, nötig gemacht, dessen Chef, der E.-Nâsiri, zu den vornehmsten Staatsbeamten zählt. Die höchsten E.-Beamten in den Provinzen führen den Titel Mufettisch.

Evocati, s. unter Veteranen.

Evocatio (lat.), eigentlich das Hervorrufen, Herausrufen, fordern. Evocatio sacrorum, die Aufforderung an die Schutzgötter einer Stadt, dieselbe zu verlassen. (S. unter Devotion.)

Digitized by Google

Evocation (lat. evocatio) hieß im Staats- und Prozeßrecht des frühern Deutschen Reichs die Citation eines Beklagten vor ein auswärtiges Gericht. Im Mittelalter bezeichnete man dagegen mit E. namentlich das dem Papst zustehende Recht von den bischöflichen Gerichten ab- und nach Rom zu berufen. Der Papst ist ordentlicher Richter aller Katholiken und hat daher die Befugnis, Streitsachen derselben, die im ordentlichen Wege in erster Instanz vor bischöflichem, in zweiter vor erzbischöflichem Gericht abzuurteilen sind, schon in erster Instanz vor sein Forum zu ziehen (evocieren), falls eine Partei sich über den ordentlichen Instanzrichter beschwert. Die Erschwerung der Gerechtigkeitspflege, die durch dieses Recht indessen schon im Mittelalter herbeigeführt wurde, veranlaßte die Einrichtung, daß die nach Rom gebrachten Streitsachen nicht dort, sondern durch einheimische delegierte Richter (Judices in partibus) entschieden werden sollten, und das Konzil von Trient hat diese Institution für die päpstlichen Appellationssachen (mit Ausnahme der causae majores) bestätigt, welche durch sog. Judices synodales im Lande zu entscheiden sind. Diese Richter haben ihren Namen daher, weil sie von der Provinzial- und Diöcesansynode dem Papste zur Ernennung vorzuschlagen sind und dann von diesem die Jurisdiktionsgewalt delegiert erhalten. Nachdem indessen die Synoden aufgehört haben, eine lebendige Institution der Kirche zu sein, werden die Vorschläge vom Bischof unter Beirat seines Kapitels gemacht (daher jetzt Judices prosynodales). Auch die Staaten hatten zuweilen bestimmt, daß inländische Rechtssachen nicht nach Rom gebracht werden dürften. So die Staaten der oberrhein. Kirchenprovinz (1830), Württemberg (Gesetz vom 30. Jan. 1862, §. 10) und Preußen (Gesetz vom 12. Mai 1873, §. 1).

Evocation (frz.) heißt im franz. Prozeß die Befugnis des Gerichts zweiter Instanz, welches ein Urteil erster Instanz abändert, die Sache an sich zu ziehen, d. h. weiter zu verhandeln, Beweise zu erheben u. s. w.

Evocieren (lat.), auf-, heraus-, vorrufen, vorladen (s. Evocatio und Evocation); Evocatorium, Vorladungsschreiben.

Evoë (lat., vom grch. εὐοῖ) und Evan (grch. εὐάν), Jubelruf beim Bacchusfest; Evan (und Evius, vom grch. Εὔιος) wird auch als Beiname des Bacchus gebraucht.

Evolena oder Evolène, Pfarrdorf im Bezirk Hérens des schweiz. Kantons Wallis, liegt 1378 m über dem Meere, 17 km südsüdöstlich von Sitten in der obern Stufe des Val d'Hérens (s. d.), am rechten Ufer der Borgne und zählt (1880) als Gemeinde 1128 kath. E., deren Haupterwerbsquelle die Alpenwirtschaft ist. Die großartige Gebirgsnatur und das gesunde Höhenklima des Thals haben E. in den letzten Jahren zu einer beliebten Sommerfrische und Touristenstation gemacht. Rechts von den Felsmauern und Weidehängen der Kette des Sasseneire (3259 m), links von dem aussichtsreichen Pic d'Arzinol (3001 m) überragt, wird das Thal in seinem Hintergrunde von einem Fels- und Firncirkus umschlossen, welcher an Kühnheit und Schönheit der Formen und Mächtigkeit der Erhebung den berühmtesten Alpengegenden nicht nachsteht. Über dem grünen weidereichen, mit braunen Dörfchen und Weilern übersäeten Thalgrunde erheben sich im SO. die majestätischen Firnpyramiden der Dent Blanche (4364 m) und der Dent d'Hérens (4180 m); südlich steigen die schlanken Felsnadeln der Dents de Veisivi (3189 und 3425 m) und die eisige Dent Perroc auf und im SW. bildet, an die Gruppe des Mont-Colon (s. d.) sich anlehnend, der vergletscherte, scharf ausgezackte Felsgrat des Aiguilles Rouges (3650 m) den Abschluß des Thals. Mit Sitten ist E. durch ein 25 km langes Poststräßchen verbunden. Östlich in das Val d'Anniviers (s. d.) führt der rauhe Col de Torrent (2924 m), südlich in das ital. Val Pelline der vergletscherte Col de Colon (3130 m), nach SW. in das Zermatt- oder Nicolaïthal der großartige Gletscherpaß Col d'Hérens (3480 m).

Evolution und Involution werden in engl. Lehrbüchern die Radizierung und die Potenzierung genannt.

Evolutionen werden in der Taktik alle Bewegungen von Truppenabteilungen genannt, welche auf dem Übungsplatze oder dem Kampffelde eine Orts- oder Formationsveränderung bezwecken. Es gibt E. in Linie und in Kolonne, außerdem E. behufs des Übergangs von der Linie zur Kolonne und umgekehrt. Alle Reglements der neuern Zeit erstreben möglichste Einfachheit der E., da im Gefecht nur die einfachsten Bewegungen verwendbar sind. Auch die Bewegungen von Kriegsschiffen bei Übungen und im Gefecht behufs Änderungen der Formation werden als E. bezeichnet.

Evolvieren (lat.), aus-, ab-, entwickeln, entfalten; auch reflexiv: sich entfalten, ausbreiten, öffnen.

Evomieren (lat.), von sich geben, ausspeien, ausbrechen; davon als Substantiv Evomition.

Evonymit, s. Dulcit.

Evonymus oder Euonymus, Spillbaum, von Tournefort aufgestellte Pflanzengattung aus der Familie der Celastrineen. Sie umfaßt Sträucher und kleine Bäume, gekennzeichnet durch einen vier- bis fünflappigen, halbunterständigen Kelch, regelmäßige vier- bis fünfblätterige Blüten, welche mit dem Kelche und vier bis fünf Staubgefäßen dem Rande einer konkaven Scheibe eingefügt sind. Kapsel vier- bis fünfeckig, einer Bischofsmütze ähnlich, vier- bis fünffächerig. Die Samen sind mit einem breiigen Samenmantel umgeben.

Die drei europ. Arten der Gattung sind E. europaea, der gemeine Spillbaum, die verbreitetste, E. latifolius, die Breitspille, in Österreich und Schlesien, und E. verrucosus, die Warzenspille, in Ostpreußen einheimisch. Die erstgenannte Art ist ein bis 6 m hoher Strauch, der im Herbst, wenn er mit den lebhaft roten, vierknospigen Früchten bedeckt, und später, wenn das Laub dunkelpurpurrot gefärbt ist, ein prächtiges Ansehen hat, weshalb er oft als Parkgehölz angepflanzt wird. Der Genuß seiner von einem orangegelben Samenmantel überzogenen Samen erzeugt Erbrechen. Sein feinfaseriges, gelbliches Holz wird gern für feine Schnitzarbeiten, wie auch zur Herstellung von Zahnstochern benutzt. Auch zwei seiner Spielarten verdienen im Park mit verwendet zu werden, die eine (var. leucocarpa) mit weißen, die andere (var. coccinea) mit scharlachroten Früchten. Die Breitspille hat weit größere, zugespitzte, glänzend dunkelgrüne Blätter und größere rote, fünfknospige Früchte. Sie ist die schönste Art der Gattung und wird als Bäumchen gern einzeln in den Gartenrasen gepflanzt. Die Warzenspille ist ein sehr malerischer Strauch von 70 cm Höhe, mit warzigen Zweigen

Digitized by Google

und schöner, lebhaft grüner Belaubung. Wenn der Herbst herankommt, so färben sich die Blätter der Zweigspitzen schön karminrot in mannigfachen Nuancen. Man pflanzt diesen Strauch einzeln in den Gartenrasen oder stellt ihn an den Rand der Parkgehölze. Bei allen diesen Arten muß man das Austreten der Spindelbaumwolle (Tinea Evonymella) zu verhindern suchen, deren Raupen die Blätter abweiden und den Strauch mit ihren häßlichen, durch Kot verunreinigten Gespinsten verunzieren.

Von den exotischen Spillbaum-Arten verdienen vor allen andern zwei japan. Arten als Ziergewächse Beachtung, E. japonica und radicans. Die erstere ist ein eleganter Strauch mit gegenständigen Ästen und immergrünen, glänzenden, ovalen, gesägten, lang ausgezogenen Blättern. Man hat von ihr auch einige sehr schöne Kulturformen mit weißgerandeten oder gelbgefleckten oder auch mit größern Blättern. Dieser Grünstrauch mit seinen Spielarten eignet sich vortrefflich zur Kultur in kühlen und lichtarmen Wohnräumen, da er, ausgenommen zur Zeit des neuen Triebes, kein großes Lichtbedürfnis besitzt. Er kann selbst in der geheizten Wohnstube mehrere Monate lang ohne Nachteil aushalten. Die zweite japan. Art, der wurzelnde Spillbaum, hat dünne, gebogene, stark verzweigte Äste, welche am Boden leicht Wurzeln bilden und ihn mit ihrer zierlichen immergrünen Belaubung decken. Ebenso können auch ihre mit silberweiß und rosenrot gerandeten Blättern ausgestatteten Spielarten verwendet werden. Damit dieser Laubteppich recht dicht und eben werde, hakt man die stärkern Zweige am Boden fest. Dieser Strauch bedarf im Winter nur einer leichten Bedeckung mit Stroh. Für kühle Wohnräume kann E. radicans auch zur Besetzung von Ampeln Verwendung finden.

Evŏra, Cidade und Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts, sowie der ganzen Provinz Alemtejo in Portugal, Sitz eines Erzbischofs und Endpunkt eines Zweigs der Portugiesischen Südostbahn, liegt in 278 m Höhe auf einem flachen Hügel, in einer fruchtbaren Ebene voller Orangen, Ölbäume, Feigen und Wein, die der zum Sado gehende Xarrama durchströmt, und nimmt sich von fern wegen ihrer vielen Kirchen, Türme und stattlichen Gebäude sehr malerisch aus. Mittlere Temperatur 16,25° C., Maximum 39,9°, Minimum —0,2°; Regen 743 mm. Die Stadt zählt (1878) 13046 E. und ist von alten verfallenen Mauern und modernen, jedoch unvollendeten Festungswerken umgeben und von einem, auf dem höchsten Punkte sich erhebenden alten Kastell verteidigt, weshalb sie für eine Festung gilt. Zeitweis ist sie königl. Residenz gewesen und nennt sich deshalb noch »zweite Stadt Portugals«. Ihr Inneres besteht aus engen, krummen und schmutzigen Gassen, mit hohen, zum Teil got. Häusern. Ehemals besaß sie eine (1550 vom Kardinal-Infanten Heinrich gestiftete) Universität, welche im 18. Jahrh. zugleich mit dem Jesuitenorden, dem sie übergeben war, aufgehoben wurde. Jetzt bildet sie ein Kollegium, neben dem noch ein theol. Seminar besteht. Die Bibliothek enthält 25000 Druckwerke und 2000 Manuskripte, und das Gemälde-Museum ist eins der interessantesten in Portugal. Von den 13 Mönchsklöstern liegen die meisten in Ruinen, die übrigen dienen andern Zwecken; dagegen bestehen noch 8 Nonnenklöster. Von den 5 Pfarrkirchen zeichnet sich die erzbischöfl. Kathedrale durch Größe und prachtvolle Ausstattung aus. Andere merkwürdige Bauwerke sind die Kirche des Augustinerklosters Nossa Senhora da Graça mit kunstvollem, flachem Gewölbe, das Franziskanerkloster mit seiner Begräbniskapelle, der sog. Casa dos Ossos, deren Gewölbe von acht mit Menschenschädeln und Gebeinen besetzten Pfeilern getragen wird, der 4 km lange, von Sertorius erbaute röm. Aquädukt (Agua da prata), einer der merkwürdigsten in Europa, welcher die Stadt noch jetzt mit Trinkwasser versieht. Auch sind noch die Überreste eines Dianentempels vorhanden, die jetzt als Schlachthaus und Fleischhalle dienen. Vor der Stadt liegt die Kartause Scala Coeli mit prächtiger Kirche. Die in der Umgegend von E. und Beja gefundenen röm. Altertümer sind in ein Museum vereinigt. Die Stadt besitzt ein großes Hospital, sowie ein Stift für adelige Fräulein und hält jährlich um Johanni eine stark besuchte Messe. Sie fabriziert grobes Tuch, Baumwollwaren, Hüte, Leder. Die Gegend liefert gute Rotweine; bei Commenda und Sobra wird Kupfer gewonnen. Das 1540 gegründete Erzbistum umfaßt mit den Bistümern die Provinzen Alemtejo und Algarve.

E. ist der uralte Waffenplatz Ebura, der als röm. Municipium wegen der von Cäsar verliehenen Privilegien den Namen Liberalitas Julia führte. Später erscheint es als got. Bistum unter dem Namen Ebora (Elbora). Vom westgot. Könige Sisebut 617 befestigt, wurde die Stadt 712 von den Mauren erobert und Jabura genannt, diesen aber von dem 1162 gestifteten christl. Ritterorden 1166 entrissen, der sich seit 1166 nach dieser Festung, seit 1211 nach Aviz benannte. Im 16. Jahrh. war es ein Herzogtum der Silva. Nur 28 km im Nordnordosten liegt in 476 m Höhe an der Serra Ossa die Stadt Evoramonte, eine Villa von 1200 E., mit Mauern und einem Kastell, bekannt durch die daselbst 26. Mai 1834 abgeschlossene Konvention Dom Miguels, kraft deren er auf den Thron von Portugal verzichtete und das Land verließ. — Der Distrikt Evora zählt auf 7096,58 qkm (1878) 106858 E., mithin 15 E. auf 1 qkm.

Evora d'Alcobāça, Stadt in der portug. Provinz Estremadura, s. Alcobāça.

Evran, Flecken im franz. Depart. Côtes-du-Nord, Arrondissement Dinan, Kantonshauptort, 11 km im SSO. von Dinan, links vom Linon, unweit von dessen Einmündung in die Rance, zählt (1876) 371 (als Gemeinde 4208) E. Das zur Gemeinde E. gehörige Schloß Beaumanoir stammt aus dem 17. Jahrh.

Evreux, Hauptstadt des franz. Depart. Eure, 108 km im WNW. von Paris, an der Linie Paris-Cherbourg der Französischen Westbahn, die hier nach Louviers abzweigt, und an dem linksseitigen Eurezufluß Iton, in einem anmutigen, fruchtbaren Thale gelegen, ist der Sitz eines Bischofs, eines Tribunals erster Instanz, eines Handels- und eines Friedensgerichts. Es befindet sich hier ein Lyceum, ein großes und ein kleines Priester-, sowie ein Lehrerseminar, eine Kammer für Künste und Manufaktur, sowie eine andere für Ackerbau, eine öffentliche Bibliothek von 20000 Bänden und ein Stadtarchiv, ein botan. Garten, ein Museum für Antiquitäten, eine Gesellschaft für Ackerbau, eine Societät für Künste und Wissenschaften, zwei große Hospitäler, ein Departementsgefängnis und ein Irrenhaus. Die Stadt zählt (1876) 11458 (als Gemeinde 14627) E., die sehr gewerbfleißig sind.

Digitized by Google

Besonders berühmt ist die Fabrikation von Werkzeugen und Pumpen, auch die Eisengießerei und Färberei; ebenso wird die von Strumpfwaren, von Mostrich und Pfefferkuchen betrieben. Außerdem bestehen Getreidemühlen, Ciderpressen, Sämischleder- und Lohgerbereien u. s. w. Zugleich ist E. der Mittelpunkt eines starken Gewürzhandels und eines lebhaften Handels mit Korn und andern Landesprodukten. Sehenswerte Gebäude sind die imposante Kathedrale mit einem 71 m hohen Turme und 23 Kapellen, der große, 44 m hohe Uhrturm (15. Jahrh., neuerdings restauriert), die Abteikirche des heil. Taurin (romanisch, aus dem 11. Jahrh.), der bischöfl. Palast (15. Jahrh.), die Präfektur, die jetzt in eine Kaserne umgewandelte Abtei St.-Sauveur und die Promenaden. Von dem berühmten, kaum 1 km südwestlich liegenden Lustschloß Navarra, welches 1330 von Johanna von Navarra errichtet, 1686 von Mansard für den Herzog Gottfried Moritz von Bouillon umgebaut und mit schönen Park- und Gartenanlagen umgeben war, ist nur noch ein 1749 erbauter Pavillon übrig, sowie auch von den alten Mauern, Türmen und sonstigen Befestigungswerken der Stadt nur noch weniges zu sehen. Bei dem 8 km im Ostsüdosten gelegenen Dorfe Vieil-Evreux finden sich viele Überreste aus der röm. Zeit, namentlich eines großen Theaters, eines Palastes, eines Aquädukts u. s. w., die der Stadt Mediolanum Aulercorum (auch Civitas Ebroicorum) im Lande der Aulerci Eburovices zugeschrieben werden und für das Museum zu E. ausgebeutet worden sind.

E. (mittellat. Ebroica) ist jedenfalls sehr alt und hatte in den engl.-franz. Kriegen des 12. bis 15. Jahrh., sowie in den Hugenottenkämpfen viele Kriegslasten zu tragen. In der Merowinger- und Karolingerzeit war es der Mittelpunkt des Pagus Ebroicensis (oder Ebroicinus), des spätern Ländchens Evrecin. Herzog Richard I. von der Normandie verlieh E. als Grafschaft gegen das Ende des 10. Jahrh. seinem mit der schönen Gonnor erzeugten Sohne Robert. Zu Anfang des 12. Jahrh. wurde dieselbe an das Haus Montfort vererbt, von dem sie König Philipp II. August von Frankreich erkaufte. König Philipp IV. gab sie als Apanage an seinen Bruder, den Prinzen Ludwig, zu dessen Gunsten sie 1316 zur Pairie erhoben wurde. Der Graf Philipp von E. erheiratete mit Johanna, der einzigen Tochter König Ludwigs X., das Königreich Navarra. König Karl III. von Navarra vertauschte 1404 die Grafschaft E. nebst andern Besitzungen gegen das neugebildete Herzogtum Nemours an König Karl VI. von Frankreich. Karl VII. gab sie 1426 an Johann Stuart, Grafen von Darnley, nach dessen Tode (1429) sie von der Krone wieder eingezogen wurde, und Karl IX. verlieh sie als Pairie-Herzogtum an seinen Bruder, den Herzog von Alençon, nach dessen Ableben sie 1584 abermals an die Krone zurückfiel. Das Schloß Navarra wies Napoleon I. zuerst dem Könige Ferdinand VII. von Spanien, dann der Kaiserin Josephine an. Vgl. Le Brasseur, «Histoire civile et ecclésiastique du comté d'E.» (1722); Masson de St.-Amand, «Essais historiques sur l'ancien comté de la ville d'E.» (1813 u. 1815); A. Guilmeth, «Notice historique sur la ville d'E.» (1835).

Evron (mittellat. Aurio), Stadt im franz. Depart. Mayenne, Arrondissement Laval, Kantonshauptort, 33 km im ONO. von Laval, nahe bei einem Zuflusse der zur Sarthe gehenden Jouanne, in 121 m Höhe, ist Station der Linie Paris-Brest der Französischen Westbahn, zählt (1876) 3433 (Gemeinde: 4724) E., hat eine prächtige alte Abteikirche aus dem 12. und 14. Jahrh. nebst einer großen Kapelle aus dem 12. Jahrh. mit kostbaren Wandgemälden, eine Dampfmahlmühle, eine Maschinenbauanstalt, Ackerbaugerätefabrik, Ziegelei, Fabrikation von Hüten, Leinwand, Tafelzeug. Vgl. Girault, «E., son abbaye et ses monuments» (1840).

Evulgieren (lat.), etwas unter die Leute bringen, ausschwatzen, aussprengen; davon Evulgation.

Evviva (ital.), lebe hoch!

Ewald, Heilige, zwei engl. Priester, zur Unterscheidung nach der Farbe ihres Haares «der Schwarze» und «der Weiße» zubenannt, kamen ums J. 695 nach Westfalen, um den Sachsen das Christentum zu predigen, erlitten aber sofort den Märtyrertod. Als Schauplatz dieser That bezeichnet die Sage verschiedene Orte. Ihre Leichen sollen in der St. Kunibertskirche zu Köln ruhen. Sie werden in Westfalen als Landespatrone verehrt; ihr Gedächtnistag ist der 3. Okt.

Ewald (Ernst), Maler, geb. 17. März 1836 zu Berlin, widmete sich anfänglich dem gelehrten Studium, trat aber bereits 1855 als Schüler in das Atelier des Professors Steffeck ein und setzte 1856—63 seine künstlerischen Studien in Paris fort, wo sich damals eine zahlreiche deutsche Künstlerkolonie befand, zu welcher Gentz, Henneberg, Brendel, Gustav und Louis Spangenberg, A. von Heyden u. a. gehörten, mit denen E. in innigen Verkehr trat. In den J. 1863 und 1864 verweilte er in Italien; hier empfing er, noch besonders angeregt durch Gottfr. Semper, die bestimmenden Eindrücke für seine weitere Lebensbahn. Seit 1864 wieder in Berlin, beschäftigte er sich vorzugsweise mit dekorativen Malereien und mit dem Studium der verschiedensten Arten kunstgewerblicher Technik; hierher gehörige größere Arbeiten sind: Wandgemälde im Bibliothekzimmer des berliner Rathauses, Deckengemälde (Nibelungencyklus) in der Nationalgalerie zu Berlin, Ausschmückung der vom Geh. Kommerzienrat Ravené durch den Architekten Raschdorff aus den Ruinen wieder aufgebauten Burg Cochem an der Mosel, Mosaiken an der Façade des neuen Kunstgewerbemuseums in Berlin. An letzterer Anstalt ist E. seit 1869 als Lehrer, seit 1874 als Direktor der damit verbundenen Unterrichtsanstalt thätig und leitet zugleich seit 1880 die königliche Kunstschule in Berlin.

Ewald (Georg Heinr. August), ausgezeichneter deutscher Orientalist und Bibelforscher, geb. 16. Nov. 1803 zu Göttingen, wo er auch das Gymnasium besuchte und (1820—23) seine Universitätsstudien machte. Noch als Student trat er mit der Schrift «Die Komposition der Genesis» (Braunschw. 1823) hervor. Er wurde zuerst Lehrer am Gymnasium zu Wolfenbüttel, Ostern 1824 Repetent der theol. Fakultät, 1827 außerord., 1831 ord. Professor der Philosophie und 1835 Nominalprofessor der orient. Sprachen zu Göttingen. Reisen zur Benutzung der orient. Handschriftenschätze führten ihn 1826, 1829 und 1836 nach Berlin, Paris und Italien. Als einer der sieben göttinger Professoren, welche gegen die Aufhebung des hannov. Staatsgrundgesetzes protestierten, wurde er 12. Dez. 1837 seines Amtes

Digitized by Google

entsetzt, wodurch er Muße zu einer neuen wissenschaftlichen Reise nach England erhielt, und folgte 1838 einem Rufe als ord. Professor an die philos. Fakultät nach Tübingen, aus welcher er 1841 in die theologische übertrat. Die Berührungen, in die er daselbst mit Katholiken, Neupietisten und Hegelianern (Baur, Vischer u. a.) kam, veranlaßten ihn zu wiederholten Streitschriften, deren letzte «Über meinen Weggang von der Universität Tübingen, mit andern Zeitbetrachtungen» (Stuttg. 1848) war. Im J. 1848 kehrte in seine frühere Stellung nach Göttingen zurück.

E.s Arbeiten über hebr. Sprache, Exegese des Alten Testaments und Geschichte des israel. Volks haben epochemachend gewirkt. Die wichtigsten sind: «Kritische Grammatik der hebr. Sprache» (Lpz. 1827), die er als «Ausführliches Lehrbuch der hebr. Sprache» wiederholt neu bearbeitete (8. Aufl., Gött. 1870) und der er die «Hebr. Sprachlehre für Anfänger» (4. Aufl., Gött. 1874) folgen ließ; ferner das «Hohe Lied Salomos» (Gött. 1826), «Die poetischen Bücher des Alten Bundes» (4 Bde., Gött. 1835–37; Bd. 3, 2. Aufl. 1854; Bd. 1 u. 4 in 2., Bd. 2 in 3. Aufl., 1866 fg.) und «Die Propheten des Alten Bundes» (2 Bde., Stuttg. 1840; 2. Aufl., 3 Bde., Gött. 1867 fg.); endlich die «Geschichte des Volkes Israel» (7 Bde., Gött. 1843–59; 3. Aufl. 1864 fg.), zu deren zweitem Bande die «Altertümer des Volkes Israel» (3. Aufl., Gött. 1866) einen Anhang bilden. Hieran reihen sich viele Werke zur Kritik und Exegese des Neuen Testaments, nämlich der «Commentarius in Apocalypsin» (Lpz. 1828), «Die drei ersten Evangelien» (Gött. 1850; vollständiger in 2. Auflage: «Die drei ersten Evangelien und die Apostelgeschichte», 2 Bde., Gött. 1871–72), «Die Sendschreiben des Apostels Paulus» (Gött. 1857), «Die Johanneischen Schriften» (2 Bde., Gött. 1861–62), «Sieben Sendschreiben des Neuen Bundes» (Gött. 1870) und «Das Sendschreiben an die Hebräer und Jakobos Rundschreiben» (Gött. 1870). Die theol. Ergebnisse seiner exegetischen Forschung und seine ganze Auffassung der biblischen Religion hat E. schließlich niedergelegt in der «Theologie des Alten und Neuen Bundes» (4 Bde., Lpz. 1871–78). Auch über das Buch Henoch, das vierte Buch Esra, die Sibyllinen hat er in besondern Schriften gehandelt. Außerdem hat E. den übrigen orient. Sprachen, besonders dem Arabischen, Aramäischen, Äthiopischen, Phönizischen, Persischen und Sanskrit eingehende Studien gewidmet. Bedeutend für ihre Zeit (namentlich durch die rationelle Behandlung des Gegenstandes) waren seine «Grammatica critica linguae arabicae» (2 Bde., Lpz. 1831–33), «De metris carminum arabicorum» (Lpz. 1825), «Über einige ältere Sanskritmetra» (Gött. 1827), sowie «Abhandlungen zur orient. und biblischen Litteratur» (Bd. 1, Gött. 1832). Andere Beiträge zur orient. und biblischen Litteratur legte er in der «Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes» (zu der er den Plan entworfen), den «Abhandlungen» der Göttinger Societät der Wissenschaften (seit 1835), den «Göttinger gelehrten Anzeigen» (seit 1823) und in seinen «Jahrbüchern der biblischen Wissenschaft» (Bd. 1–12, Gött. 1849–65) nieder. In den «Sprachwissenschaftlichen Abhandlungen» (Gött. 1861 fg.), wozu «Über die geschichtliche Folge der semit. Sprachen» (Gött. 1871) kommt, suchte er einen neuen Weg für den Nachweis der Verwandtschaft aller großen Sprachstämme der Erde zu bahnen.

Ebenso ausgedehnt und einflußreich als seine schriftstellerische war E.s Wirksamkeit als Universitätslehrer; eine Menge bedeutender Gelehrter sind durch ihn gebildet. Seit 1862 hat er sich auch an den kirchlichen Kämpfen Hannovers durch Wort und Schrift beteiligt und war als gewähltes Mitglied der Vorsynode 1863 Mitbegründer des neuen hannov. Kirchengesetzes, eine Zeit lang auch für den Deutschen Protestantenverein thätig und in dessen engerm Ausschusse. Verhängnisvoll wurde für ihn der Deutsche Krieg von 1866 und die Einverleibung Hannovers in Preußen. Wegen Verweigerung des Huldigungseides wurde er 1867 emeritiert und ihm im Okt. 1868 sogar die venia legendi entzogen. Herausgerissen aus seiner gewohnten akademischen Thätigkeit, trat er nun offen als Gegner der neuen Ordnung der Dinge auf und kämpfte teils durch zahlreiche Flugschriften, teils als dreimal gewählter Vertreter der Stadt Hannover im Norddeutschen und im Deutschen Reichstage gegen dieselbe an. E. starb 4. Mai 1875 an einer Herzkrankheit zu Göttingen.

Ewald (Joh. von), dän. General, geb. 30. März 1744 zu Kassel, von bürgerlicher Abkunft, ging, nachdem er im heimischen Militärdienste einem Feldzuge im Siebenjährigen Kriege beigewohnt, mit dem 1776 den Engländern überlassenen hess. Truppenkorps als Befehlshaber einer Jägerkompagnie nach Nordamerika. Bei diesem Korps blieb er bis zum Ende des nordamerik. Kriegs, während dessen er sich vielfach auszeichnete. Seine Erfahrungen legte er in der Schrift «Über den kleinen Krieg» (Marb. 1785) nieder, die Friedrichs II. Beifall erntete. Nachdem er 1788 als Chef eines Jägerkorps in dän. Dienst getreten war, erhielt er 1801 in Hamburg das Militärkommando und hinderte 1806 als General der Avantgarde des zur Behauptung der Neutralität der dän. Grenze in Holstein zusammengezogenen Armeekorps das Eindringen der Preußen und Schweden. Im folgenden Jahre schützte er an der Spitze zweier von ihm organisierten Regimenter während der Unternehmungen der Engländer gegen Kopenhagen die Insel Seeland und ward dann zum Gouverneur von Kiel ernannt. Als Kommandant des dän. Korps, welches die Franzosen gegen Schill unterstützte, zeichnete er sich 1809 beim Sturme von Stralsund aus, wurde infolge dessen Generallieutenant, dann Kommandierender in Holstein und erhielt 1812 das Kommando einer Armeedivision von 10000 Mann, die sich mit dem 11. franz. Armeekorps vereinigen sollte. Eine gefährliche Krankheit zwang ihn, 1813 sein Kommando niederzulegen; kurz nachher starb er bei Kiel 25. Juni.

Ewald (Herman Frederik), Enkel des vorigen, beliebter dän. Novellist, wurde zu Kopenhagen am 13. Dez. 1821 geboren. Nachdem er als Landwirt und Feldmesser eine Zeit lang thätig gewesen, widmete er sich seit 1860 ganz der Novellistik. Unter seinen zahlreichen Romanen sind hervorzuheben: «Waldemar Krones Ungdomshistorie» (4. Aufl. 1876; deutsch von Reinhardt, 2 Bde., Brem. 1876), «Familien Nordby» (2. Aufl. 1872; deutsch von Bruneleawski, 3 Bde., Brem. 1877), «Johannes Falk» (2. Aufl. 1870). Histor. Stoff behandelt E. in «Svenskerne paa Kronborg» (4. Aufl. 1873; deutsch von Reinhardt, Brem.

Digitized by Google

1874), «Niels Brahe» (1877). Eine kräftige und erschöpfende Charakterzeichnung, sittlicher Ernst und ein frischer Realismus sind neben einer gewissen Breite der Darstellung für E.s Arbeiten kennzeichnend.

Ewald (Joh. Joachim), deutscher Dichter, geb. zu Spandau 3. Sept. 1727, wurde Auditeur beim Regiment des Prinzen Heinrich in Potsdam und erwarb sich die Freundschaft E. von Kleists, der seine «Lieder und Sinngedichte» (Potsd. 1755) herausgab. Später war E. bis 1759 Erzieher des Erbprinzen von Hessen-Darmstadt. Nachdem er in Italien zur kath. Kirche übergetreten, schiffte er sich 1762 nach Afrika ein und ist seitdem verschollen. E. selbst gab heraus «Lieder und Sinngedichte» (Dresd. 1757; neue Aufl., Berl. 1791), letztere Ausgabe mit Kleistischen Gedichten untermischt.

Ewald (Johs.), einer der originellsten dän. Dichter, wurde 18. Nov. 1743 zu Kopenhagen geboren, wo sein Vater, Enevold E., Prediger und Direktor des Waisenhauses war. Nachdem er im 11. Jahre den Vater verloren, kam er in die Schule zu Schleswig. Als er in seinem 15. Jahre die Universität zu Kopenhagen beziehen sollte, erweckte der Heldenruhm Friedrichs d. Gr. seine Lust zu kriegerischen Thaten so sehr, daß er mit seinem ältern Bruder nach Hamburg entwich und von hier sich nach Magdeburg begab, wo er in ein Infanterieregiment eintrat. Später ging er zu den Österreichern über, wurde erst Tambour, nachher Unteroffizier und nahm an mehrern Schlachten von 1759 bis 1760 teil. Durch seine Familie losgekauft, kehrte er nach Kopenhagen zurück, wo er sich der Theologie widmete und 1762 das Examen bestand. Unglückliche Liebe riß ihn jedoch aus dieser Bahn. Er gab sich dann mit Eifer dem Studium der ältern und neuern Dichter hin, unter welchen Klopstock namentlich durch den «Messias» einen entscheidenden Einfluß auf seine ästhetische Richtung gewann. Durch eine Allegorie, «Der Tempel des Glücks», lenkte E. zuerst die Aufmerksamkeit auf sich, besonders aber machte seine «Trauercantate bei dem Tode Friedrichs V.» (1766) großen Eindruck. Überhaupt zeigte er sich im Lyrischen unübertrefflich. Formgewandt wie wenige und der Sprache Meister, beherrschte er den Ausdruck der tiefsten Gefühle. Zumal auf dem Felde des lyrischen Dramas erntete er verdientes Lob. In «Adam und Eva» (1765, umgearbeitet 1769) wird allerdings die Darstellung der gewaltigen Idee noch nicht ganz gerecht. Bei der in Prosa geschriebenen Tragödie «Rolf Krage» (1770) läßt sich das Studium Shakspeares nicht verkennen. «Balders Tod» (1773) ist ein ausgezeichnetes Kunstwerk in objektiv-plastischer Form. Das vorzüglichste von E.s Dramen ist das vorwiegend lyrische «Die Fischer» (1778), in dem die Einfachheit der Exposition um so mehr den Schmelz der dichterischen Bearbeitung durchscheinen läßt. Auch als komischer Dichter erwarb sich E. einen Namen; doch ist es nicht sowohl der leichte, treffende Witz, als das objektiv Lächerliche in Situationen und Charakteren, welches seine Arbeiten in diesem Genre, z. B. «Die brutalen Klatscher» (1771) und «Harlekin Patriot» (1772), auszeichnet. Ein Anhänger des Bernstorffschen Ministeriums, wurde er von dem Guldbergschen (1773) zurückgesetzt; auch die Unterstützung, welche ihm die Regierung in seinen letzten Jahren gewährte, war nur gering. Gezwungen, mit Gelegenheitsgedichten seinen Unterhalt zu suchen, geriet er in ein unordentliches Leben. Von seinen Verwandten verlassen, gepflegt von einer mildthätigen Frau, starb er zu Kopenhagen 17. März 1781. Die frühern Ausgaben seiner poetischen Werke (4 Bde., Kopenh. 1781—91; 2. Aufl. 1814—16) sind durch die neue kritische von Liebenberg (8 Bde., Kopenh. 1850—55) entbehrlich geworden. E.s Leben ist von M. Hammerich geschrieben (2. Aufl. 1861).

Ewer, kleine zweimastige Küstenfahrzeuge, deren Heimat die deutsche Nordseeküste ist. Sie haben einen flachen Boden, um über die Watten gehen und dort während der Ebbe ungefährdet auf dem Grunde sitzen zu können. Um bei seitlichen Winden weniger abzutreiben, besitzen sie hölzerne bewegliche Schwerter an den Seiten, die jedesmal an der Leeseite hereingelassen werden und den Kiel ersetzen. In der guten Jahreszeit befahren die E. die Ost- und Nordsee nach allen Richtungen hin. Blankenese und Finkenwärder bei Hamburg haben eine ganze Flotte von Fischerewern, welche, stärker gebaut als die E. für Handelszwecke, bei jedem Wetter auf hoher See fischen.

Ewest, Fluß in Livland, s. Ewst.

Ewig ist das Gegenteil von zeitlich, also entweder das Zeitlose, d. h. das, worauf die Bestimmungen des Anfangs, der Dauer und des Endes gar nicht angewendet werden können, oder die unendliche, unbegrenzte Zeitdauer selbst. Der Unterschied zwischen beiden Arten von Ewigkeit beruht darauf, daß die letztere nur gedacht werden kann bei veränderlichen Dingen, nicht aber bei einem schlechthin unveränderlichen Wesen. Denn weil in einem solchen nichts vergeht, so gibt es in ihm keine Vergangenheit, und weil in ihm nichts entsteht, keine Zukunft, sondern sein Dasein ist in einer in sich geschlossenen Gegenwart enthalten, welche die Platoniker deshalb unter dem Namen einer stehenden Gegenwart (praesentia stans) unterschieden von der in die Vergangenheit abfließenden und aus der Zukunft sich erneuernden Gegenwart (praesentia fluens), worin die veränderlichen Wesen ihr Dasein haben. In Beziehung auf die Ewigkeit des göttlichen Wesens hat sich die christl. Religionswissenschaft nach des Augustinus Vorgange von Anfang an den platonischen Begriff der zeitlosen Ewigkeit angeeignet. «Im Lichte der Ewigkeit» (sub specie aeternitatis) betrachten, ist die (z. B. von Spinoza und von Hegel aufgestellte) philos. Forderung, die Dinge nicht in ihrer zeitlichen Erscheinung und in ihrem mechan. Ablauf, sondern in ihrem wahren Wesen und in ihrem innersten Zusammenhange zu erkennen.

Ewiges Edikt heißt in der Geschichte der Niederlande der von den Ständen der Provinz Holland im Dez. 1667 gefaßte Beschluß, wonach für diese Provinz die Statthalterwürde abgeschafft und die Stelle eines Generalkapitäns von ihr getrennt werden sollte. Nachdem durch den Einfluß de Witts das Ewige Edikt auch von den übrigen Provinzen angenommen worden war, wurde dasselbe 4. Juli 1672 wieder aufgehoben.

Ewiges Evangelium (Evangelium aeternum) nannte man seit Mitte des 12. Jahrh. auf Grund von Offenbarung Joh. 14, 6 die Verkündigung eines ewigen Zeitalters des Geistes, der vollkommenen Erkenntnis und Anbetung Gottes und der vollen geistigen Freiheit, welches nach dem

Digitized by Google

Ablaufe der beiden Zeitalter des Vaters und des Sohnes demnächst anbrechen sollte. Diese Weissagung fand man enthalten in den Schriften des Abtes Joachim, welcher zuerst als Mönch und Abt des Cistercienserklosters zu Coraca in Calabrien, später als Stifter einer eigenen Kongregation (Ordo Florensis) und Abt von Floris lebte und 1201 oder 1202 gestorben ist. Unter den ihm zugeschriebenen Schriften sind wahrscheinlich nur drei («Praefatio in psalterium decem chordarum», «Concordantia utriusque testamenti» und vor allem sein «Kommentar zur Offenbarung des Johannes») echt. Seine kirchlichen Reformgedanken und apokalyptischen Ideen fanden namentlich in den Kreisen der strengen Franziskaner Anklang. Der Ordensbruder Gherardinus verfaßte um 1254 eine im scharf antirömischen, ja antikirchlichen Geiste gehaltene Einleitung in die Schriften Joachims unter dem Titel «Introductorius in evangelium aeternum». Dieselbe wurde von Papst Alexander IV. verdammt, Gherardinus selbst zu lebenslänglicher Kerkerhaft verurteilt (1255). Vgl. Döllinger in Raumers «Histor. Taschenbuch» (1871); Renan in der «Revue des deux Mondes» (1866); Schneider, «Joachim von Floris und die Apokalyptiker des Mittelalters» (Dillingen 1873); Preger, «Das E. aeternum und Joachim von Floris» (München 1874); Reuter, «Geschichte der religiösen Aufklärung im Mittelalter» (Bd. 2, Berl. 1877).

Ewiger Friede heißt der ideale Zustand der Menschheit, in welchem durch die alleinige Herrschaft des Rechts unter den Menschen und Völkern jede Gewaltanwendung, namentlich der Krieg, und zwar auch der zur Geltendmachung etwaiger Rechtsansprüche zwischen Staaten, gänzlich ausgeschlossen ist: also das gerade Gegenteil des nach Hobbes' Ansicht wahren Urzustandes der Menschen, des bellum omnium contra omnes. Das hohe Alter und die weite Verbreitung der Idee des ewigen Friedens, worüber Kant eine eigene Schrift «Zum ewigen Frieden» (Königsb. 1796) verfaßte, geben dieser Idee eine gewisse Berechtigung. Abgesehen von den auf Verwirklichung dieser Idee hinzielenden Bestrebungen Heinrichs IV. von Frankreich und der Heiligen Allianz sind aus neuester Zeit zu erwähnen die Bemühungen der Gesellschaft der Friedensfreunde und der Freiheits- und Friedensliga, welche zu dem hohen Aufschwunge mitwirkten, den die Pflege des Völkerrechts genommen hat (Institut de droit international und Internationaler Friedenskongreß, beide zuerst 1873). Aber eben weil sie einen idealen Zustand bezeichnet, so liegt ihre Berechtigung in dem erfolgreichen, d. h. immer höhern Anstreben, nicht in der vollkommenen Erreichung. Weder das bellum omnium contra omnes noch der Ewige Friede ist der Ausgangs- oder Zielpunkt der menschlichen Gesellschaft und des Staatenverkehrs, und das Kriegsrecht wird so lange das jus eminens des Staats bleiben, als es eine Mehrheit souveräner Staaten nebeneinander gibt. Wenn aber die modernen Verfassungen geeignet erscheinen, willkürlichen Kriegen aus Übermut oder persönlichen Gründen vorzubeugen, so liegt die Ursache hierzu weniger in den Verfassungsformen als vielmehr in dem Mächtigerwerden des humanitären Geistes, welcher diese Verfassungen hervorgerufen hat, und es wäre ebenso ungerecht wie unwissenschaftlich, irgendeine Regierungsform als solche für die Kriege verantwortlich machen oder von einer andern Regierungsform allein die Herbeiführung des ewigen Friedens erhoffen zu wollen.

Ewiger Jude wird nach einer in fast ganz Europa verbreiteten Sage, die in solcher Gestalt zuerst in einem angeblich 1564 verfaßten deutschen Volksbuche (Simrocks «Deutsche Volksbücher», Bd. 6) erscheint, ein zur Zeit Christi in Jerusalem lebender Schuhmacher Ahasverus genannt. Als Christus auf dem Wege nach Golgatha sich an das Haus desselben etwas anlehnte, um auszuruhen, wollte Ahasverus dies nicht leiden, worauf der Heiland zu ihm sagte: «Ich will stehen und ruhen, du aber sollst gehen.» Seitdem wandert Ahasverus, ohne sterben zu können, ruhelos fort und fort durch die Welt. Nach dem engl. Chronisten Matthäus Paris (gest. 1259), dessen Gewährsmann ein im J. 1228 in England verweilender armen. Erzbischof war, hatte ein Thürhüter des Pontius Pilatus, Namens Cartaphilus, den Heiland mit der Faust in den Rücken gestoßen und schneller gehen heißen, worauf dieser zu ihm sagte: «Ich gehe und du sollst warten, bis ich komme.» Cartaphilus war später von Ananias getauft worden und hatte den Namen Joseph erhalten und lebte damals als frommer, heiliger Mann vorzugsweise in Armenien. Fast ganz dasselbe berichtet Philipp Mouskes, der um 1243 seine «Flandrische Reimchronik» schrieb.

Erst in neuester Zeit wurden die Angaben zweier ital. Schriftsteller des 15. Jahrh., des Astrologen Guido Bonatti von Forli und des Sigismondo Tizio, eines Chronisten von Siena, bekannt, wonach Johannes Buttadeus, der den Heiland auf seinem Gange zur Kreuzigung gestoßen und zu dem der Heiland darauf gesagt habe: «Du sollst auf mich warten, bis ich komme», 1267 in Forli und im 14. Jahrh. in Siena gesehen worden sei. Noch heute ist der Ewige Jude unter dem Namen Buttadio (von buttare, stoßen, und Dio, Gott) in Italien bekannt, und mit geringer Veränderung ist dieser Name auch in die Bretagne gedrungen, wo der Ewige Jude Boudedeo heißt. Andere Namen desselben sind Juan Espera-en-Dios (Hoffe auf Gott) in Spanien und Isaac Laquedem in Belgien. Als Variante der Sage vom Ewigen Juden ist auch die Sage von Malchus zu erwähnen, der, weil er Christus einen Backenstreich gegeben, verdammt ist, bis zum Jüngsten Tage in einem unterirdischen Gemach in Jerusalem immer hin- und herzugehen oder (nach einer andern Fassung der Sage) immer zu stehen. Letzteres erzählt auch eine ganz vereinzelte, in einer Schrift des 17. Jahrh. vorkommende Überlieferung von einem Juden Johannes Rodusyn, zu dem Christus, als jener ihn vorwärts hatte gehen heißen, gesagt hatte: «Ich will gehen, du aber sollst stehen bis zum Ende der Welt!» und der nun in Jerusalem hinter neun Thüren verwahrt wird. Betrüger benutzten bis ins 18. Jahrh. herab den Glauben an den Ewigen Juden und gaben sich für ihn aus; auch fehlte es nicht an Leuten, die ihn von Zeit zu Zeit in den verschiedenartigsten Gestalten gesehen zu haben behaupteten.

Zahlreiche moderne Dichter, vorzugsweise in Deutschland, aber auch in Frankreich, England, den Niederlanden und Dänemark, haben den Ewigen Juden zum Gegenstand kleinerer oder größerer Gedichte, Dramen und Romane gemacht; in Deutschland namentlich Goethe in einem epischen Fragment (1774), A. W. von Schlegel in der Romanze «Die Warnung», Chr. F. D. Schubart in dem

Digitized by Google

Gedichte «Ahasver», Klingemann in dem Trauerspiel «Ahasver» (Braunschw. 1827), Julius Mosen in dem epischen Gedicht «Ahasver» (Dresd. 1838), Zedlitz in dem epischen Fragment «Die Wanderungen des Ahasverus» in dessen «Gedichten» (2. Aufl., Stuttg. u. Tüb. 1839), L. Köhler in dem Gedicht «Der neue Ahasver» (Jena 1841), S. Heller in «Ahasverus, ein Heldengedicht» (2. Aufl., Lpz. 1868), R. Hamerling in dem Epos «Ahasverus in Rom» (Hamb. 1866, 13. Aufl. 1881), in kleinern Gedichten N. Lenau, A. Schreiber, E. von Schenk, G. Pfizer, M. Smets u. s. w. Vgl. Grässe, «Der Tanhäuser und Ewige Jude» (2. Aufl., Dresd. 1861); Helbig, «Die Sage vom Ewigen Juden, ihre poetische Wandlung und Fortbildung» (Berl. 1874); G. Paris, «Le Juif errant» (Par. 1880) und dazu wichtige Nachträge in der Zeitschrift «Romania» (Bd. 10, Par. 1881); M. D. Conway, «The Wandering Jew» (Lond. 1881).

Ewige Lampe heißt bei den Katholiken die im Chorraume der Kirchen angebrachte Lampe, welche zu Ehren des heiligen Leichnams Christi stets brennend erhalten wird.

Ewiger Landfrieden heißt ein auf dem Reichstage Worms am 7. Aug. 1495 vereinbartes Reichsgesetz, durch welches das bisher zwar schon durch viele Landfrieden (s. d.) beschränkte, aber immer noch gesetzlich anerkannte Recht der Fehde auf ewig abgeschafft und die Fehde bei Strafe der Acht und 2000 Mark Goldes verboten wurde. Im engsten Zusammenhange mit diesem Verbote, das freilich noch oft übertreten wurde, aber doch heilsam gewesen ist, stehen die Bemühungen, in dem Reichskammergericht (s. d.) eine vom Kaiser unabhängige Gerichtsinstanz zu schaffen, an welche man sich wenden sollte, statt zur Selbsthilfe zu greifen.

Ewiges Leben heißt in der religiösen Sprache die über jeden Zeitwechsel erhabene persönliche Lebensvollendung des Menschen, vermöge deren er in der Gemeinschaft mit Gott vollendete Seligkeit genießt. Gewöhnlich pflegt man den Begriff des ewigen Lebens gleichbedeutend zu nehmen mit Unsterblichkeit, d. h. mit der persönlichen Fortdauer nach dem Tode. In diesem Sinne heißt es schon im Alten Testament, Gott habe den Menschen nach dem Sündenfall aus dem Paradiese vertrieben, damit er nicht ewig lebe (1 Mos. 3, 22), und auch sonst wird der hebr. Ausdruck für Ewigkeit (ôlâm) im Sinne einer endlosen oder doch unberechenbar langen Zeitdauer gebraucht. Da für den religiösen Menschen aber das wahre Leben nur im Gegensatze zu diesem sinnlichen Erdendasein in der Gemeinschaft mit Gott, im Gegensatze zur Sünde und ihrer Unseligkeit in der vollendeten Heiligkeit und Seligkeit der Frommen besteht, so hat das Neue Testament eben diese Merkmale in seinem Begriffe des ewigen Lebens zusammengefaßt (vgl. Matth. 19, 16. 29; 25, 46; Mark. 10, 17. 30; Luk. 10, 25; 18, 18. 30; Apostelgesch. 13, 46. 48; Röm. 2, 7; 5, 21; 6, 22 fg.; Gal. 6, 8; 1 Tim. 1, 16; 6, 12; Jud. 21). Während aber die ursprüngliche Vorstellung dasselbe in ein zeitliches Jenseits verlegt und seinen Eintritt erst mit der Endvollendung, der Totenauferstehung, dem Weltgericht und dem vollendeten Gottesreiche auf Erden erwartet, findet sich in jüngern Schriften des Neuen Testaments die Anschauung, daß die Stätte des ewigen Lebens vielmehr die «obere» oder «übersinnliche» Welt sei, in welcher die Gläubigen jetzt schon Bürgerrecht gewinnen, obwohl ihnen die «Erhöhung» zum obern, also räumlich jenseitigen Reiche Gottes erst noch bevorsteht. In diesem Sinne reden namentlich die Johanneischen Schriften vom ewigen Leben als einem schon gegenwärtigen Besitze der Gläubigen und knüpfen dasselbe unmittelbar an die Erkenntnis des allein wahren Gottes und des ewigen Sohnes, seines Gesandten (vgl. Joh. 3, 15. 36; 5, 24. 39; 6, 40. 47. 54; 17, 3; 1 Joh. 3, 14; 5, 11 u. öfter). Der christl. Zukunftsglaube faßt also das, was über aller Zeit liegt, eben darum aber auch in aller Zeit gewonnen werden kann, selbst wieder zeitlich auf, als hinter dieser Zeit in einer künftigen Zeit. Im Unterschiede hiervon haben Neuere, wie namentlich Schleiermacher und Biedermann, das ewige Leben als das Einswerden mit dem Ewigen mitten in der Zeitlichkeit, oder als ein Leben im Ewigen aufgefaßt. Soll aber mit dieser Fassung die persönliche Fortdauer als ausgeschlossen gelten, so ist zu erinnern, daß die Einkehr im Ewigen doch nur dann eine vollkommene ist, wenn sie durch keine zeitlichen Schranken wieder begrenzt ist. Dabei ist jedoch einzuräumen, daß wir uns ebenso wenig eine fertige Vollendung wie eine endlose Fortentwickelung vorstellen, also den Gedanken des ewigen Lebens nicht verstandesmäßig vollziehen können.

Ewige Richtung (d. h. Austrag, Frieden) wurde ein von der schweizerischen Eidgenossenschaft mit dem Erzherzog Sigmund von Tirol im April 1474 zu Konstanz geschlossener und unter Ludwigs XI. von Frankreich Vermittelung im Juni zu Senlis vervollständigter Vertrag genannt, nach welchem die erstere behielt, was sie bis dahin von den vorderösterr. Landen erobert hatte, dagegen den Rest derselben und die Reichsunmittelbarkeit der Bischöfe und Städte Konstanz und Basel gewährleistete. Auch die Städte von Basel bis Straßburg traten bei und schossen dem Erzherzog Geld vor zur Einlösung der von den Habsburgern an Karl den Kühnen verpfändeten Grafschaft Pfirt und der elsässischen Orte, wie denn diese Richtung sich überhaupt gegen den Herzog von Burgund kehrte und deshalb von Frankreich befördert wurde.

Ewst oder Ewest, Fluß im Gouvernement Livland, rechtsseitiger Nebenfluß der Düna, bildet den Abfluß des 15 km langen und 10 km breiten Sees Luban an der Grenze des Gouvernements Livland und Witebsk. Am nördl. Ende des Luban, im Kreise Wenden, tritt die E. aus dem See, beschreibt zuerst einen Bogen nach Norden und fließt darauf in südwestl. Richtung der Düna zu, welche sie bei der Ortschaft Glasmanka erreicht. Die Länge der E. beträgt 116 km, die Breite 23—58 m, die Tiefe 1,5—2 m; doch gibt es Untiefen, wo das Wasser bis auf ein geringes Maß fällt, sowie auch unterhalb Laudohn einige Strömungen. Auf der E. hat seit uralten Zeiten Schiffahrt stattgefunden, allein stets mit Schwierigkeiten und meist nur im Frühling. Seitdem jedoch ein Privatmann 1827 den Fluß auf seine Kosten fahrbar machen ließ, ist der Transport an Flachs, Hanf, Korn und Brettern lebhafter geworden. An der Mündung der E. befand sich zur Zeit des Schwedenkriegs eine Schanze, deren Ruinen noch jetzt sichtbar sind.

Ex (lat.), aus, wird im Deutschen vielfach in der Bedeutung «zu Ende», «vorbei» gebraucht, entsprechend dem franz. ci-devant vor Bezeichnung von Ämtern, Titeln, Würden u. s. w., z. B. Exkönig, Exdiktator u. s. w.

Digitized by Google

Ex (Exe), Fluß in den engl. Grafschaften Somerset und Devon, entspringt auf den Exmoorhöhen zwischen den Gipfeln Paracombe und Dunkerry, nur 7 km südlich vom Bristolkanal, fließt zuerst nach SO., dann nach S., berührt Dulverton, Bampton, Tiverton, Exeter und Topsham, bei welchem Orte sein 13 km langes Ästuar beginnt, und mündet nach einem Laufe von 80 km bei Exmouth in den Canal la Manche.

Ex abrupto (lat.), plötzlich, unversehens.

Exacerbation (lat.), Erbitterung; Steigerung bei Fieberanfällen, s. unter Paroxysmus.

Exacervation (neulat.), Aufhäufung.

Exacuieren (lat.), schärfen, spitzen, reizen.

Ex adverso (lat.), von der Gegenseite.

Exaggerieren (lat.), übertreiben; Exaggeration, Übertreibung, eine rhetorische Figur, Häufung des Ausdrucks, um den Gegenstand recht groß erscheinen zu lassen; exaggeratorisch, übertreibend.

Exagitieren (lat.), erschüttern, reizen, necken, tadeln; davon Exagitation.

Exakte Wissenschaften heißen diejenigen Wissenschaften, welche in der Untersuchung der ihnen vorliegenden Probleme sich nicht mit ungefähren Abschätzungen oder höchsten Wahrscheinlichkeiten begnügen dürfen (wie z. B. die histor. Wissenschaften, die auf einer vergleichenden Abschätzung abweichender Zeugenaussagen beruhen), sondern welche in unbezweifelbaren und streng bewiesenen Erkenntnissen fortschreiten, wie die Mathematik dieses thut. Daher wird gewöhnlich mit dem Ausdrucke des Exakten die Mathematik gemeint nebst allen den Wissenschaften, in denen durch strenge Anwendung der Mathematik sich eine Genauigkeit von ähnlicher Art erzeugt hat, wie Physik, Astronomie und Mechanik. Dieser Sprachgebrauch ist jedoch einerseits zu enge, weil auch die Wissenschaft der Logik in den von Aristoteles bearbeiteten Teilen eine vollkommene exakte Wissenschaft genannt werden muß. Derselbe ist aber auch andererseits zu weit, weil eine Wissenschaft durch den bloßen Versuch, Mathematik auf sie anzuwenden, noch nicht zu einer wirklich exakten wird, wie aus derartigen Bestrebungen auf den Gebieten der Chemie, Physiologie und Psychologie (Herbart) hervorgeht.

Exaltados (span.), seit der Revolution von 1820 Bezeichnung der extrem liberalen Partei in Spanien, im Gegensatze zu den Moderados, Gemäßigten, und den zwischen beiden stehenden Progressisten.

Exaltation (lat.) nennt man die Steigerung der Gefühls- und Willensthätigkeit zur Höhe des Affekts und der Leidenschaft. Entsteht die E. wie in der Norm gewöhnlich im Anschluß an entsprechende äußere Einflüsse oder motivierbare Gedanken, so kann sie mit einer Steigerung der intellektuellen Leistungen wie der planvollen Willensenergie einhergehen; in höherm Grade leidet die Besonnenheit, und das Handeln wird dem entsprechend ziel- und zwecklos. Letzteres findet sich ganz besonders bei jenen Exaltationsformen, welche als Teilerscheinungen von Geisteskrankheit auftreten. Die E. entsteht hier entweder spontan (»primär«), d. h. ohne nachweisbare innere oder äußere Vorgänge, durch organische Hirnerregung, z. B. bei der maniakalischen E. oder im Anschluß an Wahnideen und Sinnestäuschungen, z. B. bei der exaltierten Verrücktheit (s. d.).

Exämatose (grch.), die Blutbildung, das Blutigwerden.

Examen, s. Prüfung.

Exämie (grch.), Blutleere, Blutmangel; Verblutung.

Examinatorium (lat.), auf Universitäten ein Kolleg, welches eine Repetition über gehörte Vorlesungen und damit eine Vorbereitung auf das Examen zum Zwecke hat und gewöhnlich von jüngern Docenten (Repetenten) gehalten wird.

Examiniertrupp wird die Unterabteilung einer Feldwache der die lagernden Truppen schützenden Vorposten genannt, der an den die Postenkette durchschneidenden Hauptwegen aufgestellt wird. Auf letztern darf die Postenkette überhaupt nur passiert werden; am weitesten vorgeschoben gegen den Feind steht ein Doppelposten und hinter demselben der aus dessen Ablösungsmannschaften gebildete E. unter einem gewandten Unteroffizier. Dieser examiniert und rekognosziert alles, was durch die Vorpostenkette aus- oder eingehen will, und weist ab oder nimmt an nach Maßgabe der besondern Instruktionen, die er von Offizieren der Feldwache erhält.

Exanastrophe (grch.), Wiederherstellung, Genesung.

Exanimieren (lat.), entseelen, entmutigen; Exanimation, Entseelung, Mutlosigkeit, auch tiefe Ohnmacht.

Ex animo (lat.), von Herzen, mit Vorsatz.

Exanthēm (grch.), Hautblüte, Hautkrankheit, s. Ausschlag; exanthematisch, mit Hautausschlag verbunden; Exanthematologie, Lehre von den Hautkrankheiten; Exanthēsis, Ausbruch eines Hautausschlags.

Exanthēme nannte man früher in der Botanik einige Pflanzenkrankheiten, die durch Pilze hervorgerufen werden, wegen der bei der Sporenbildung der betreffenden Pilze auf der Oberfläche in Form von Pusteln auftretenden Sporenhäufchen. Solche Pusteln treten z. B. bei den Rostpilzen (s. d.) auf.

Exantlation (lat.), Auspumpung, auch Erschöpfung.

Exäquation (lat.), Ausgleichung.

Ex aequo et bono (lat.), der Billigkeit gemäß.

Exaragma (grch.), Knochenbruch.

Exaration (lat.), schriftliche Ausarbeitung.

Exarchus (d. h. Vorsteher) hieß in der byzantin. Nomenklatur der Statthalter einer Provinz. Man versteht unter dem E. im besondern den Statthalter des durch die Siege des Belisar und Narses dem Oströmischen Reiche wiedergewonnenen Italien, des sog. Exarchats von Ravenna, dessen erster Statthalter Narses war. Durch die Eroberungen der Langobarden schrumpfte es allmählich auf die Umgebungen von Ravenna zusammen, bis 751 der König Aistulf auch diese Stadt eroberte und den letzten Exarchen Eutychios vertrieb. Die Gegend von Rom hatte sich unter Leitung der Päpste schon früher von den Oströmern getrennt. Diese behielten jedoch noch Besitzungen in Apulien, Unteritalien und Sicilien, aus welchen sie zum Teil durch die Mauren, endgültig aber im 11. Jahrh. durch die Normannen verdrängt wurden.

Exarma (grch.), Geschwulst.

Exarmieren (lat.), entwaffnen.

Exarthrema (Exarthroma, Exarthrōsis), soviel als Exartikulation.

Exartikulation (lat.), die Ablösung eines Gliedes in einem Gelenke durch Eröffnung und Durchtrennung der Gelenkbänder, unterscheidet

Digitized by Google

sich von der Amputation (s. d.) im wesentlichen dadurch, daß bei ihr der Knochen nicht durchsägt wird, wodurch mancherlei Gefahren für den Kranken (Blutungen aus der Knochenhöhle, Vereiterung und Verjauchung des Knochenmarks u. dgl.) vermieden werden. Dagegen gestattet die Amputation, das Glied in jeder beliebigen Höhe seiner Kontinuität abzusetzen und dadurch dem ersten Grundsatze der Chirurgie, immer so viel als möglich von dem kranken Gliede zu erhalten, gerecht zu werden, während die E. nur an wenigen, durch die Gelenke gegebenen Stellen möglich ist. Ob im gegebenen Falle der Amputation oder der E. der Vorzug zu geben ist, hängt ausschließlich von der die Entfernung des Gliedes erheischenden Ursache und den übrigen individuellen Verhältnissen ab.

Exarysis (grch.), Erschöpfung der Kräfte.

Exascieren (lat.), aus dem Gröbsten arbeiten.

Exasperieren (lat.), erbittern, ein Übel verschlimmern; Exasperation, Erbitterung, Verschlimmerung; **Exasperatio poenae**, Strafverschärfung.

Ex asse (lat.), ganz, völlig, bei Heller und Pfennig; **ex asse heres**, Erbe des ganzen Vermögens.

Exästuieren (lat.), aufwallen, aufbrausen (in leidenschaftlicher Erregung); davon das Substantiv Exästuation.

Exauctorare (lat., das davon gebildete Substantivum exauctoratio ist im alten Latein nicht gebräuchlich) bedeutet: aus dem Militärdienste entlassen. Da in der Kaiserzeit ihres Eides entbundene Soldaten öfter noch beim Heere in eigenen Abteilungen vereinigt blieben, bis sie durch Zuteilung an eine Kolonie oder sonstige Belohnungen (praemia militiae) versorgt, wirklich abgingen, so hat man auch einen begrifflichen Unterschied zwischen E. als vorläufiger Entlassung und der definitiven Entlassung (missio, dimissio) annehmen wollen, aber mit Unrecht.

Exaudi, sechster Sonntag nach Ostern, s. unter Sonntag.

Exauguration (lat.), bei den alten Römern der Akt, wodurch ein Tempel oder ein anderer geweihter Gegenstand seines heiligen Charakters entkleidet, dem profanen Gebrauche wieder anheimgegeben wurde.

Ex bene placito (lat.), nach Gutbefinden.

Exc., auf Kupferstichen Abkürzung für excudit, d. h. hat es gestochen.

Excalceati, soviel als Discalceati, s. Barfüßer.

Excandeszenz (lat.), Erhitzung, Hitze, Jähzorn; excandeszieren, erglühen, in Hitze geraten, entbrennen.

Ex capite (lat.), aus dem Kopfe, aus dem Gedächtnisse; aus einem Rechtsgrunde.

Ex cathĕdra, s. unter Cathedra.

Excedieren (lat.), über die Grenze des Erlaubten hinausgehen, einen Exceß (s. d.) begehen.

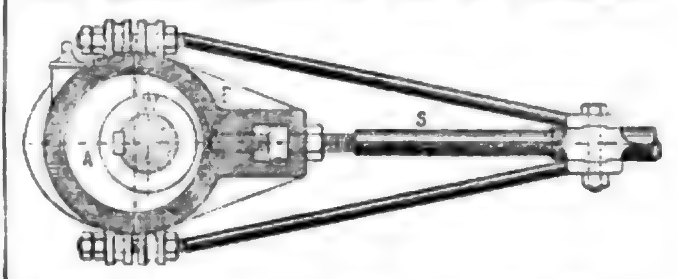
Excellence (frz.), Vorzüglichkeit, Excellenz (s. d.); **par excellence**, vorzugsweise, im wahrsten Sinne, recht eigentlich.

Excellenz (lat. excellentia, Vortrefflichkeit), ein Titel, welchen zuerst die longobard., dann die fränk. Könige und deutschen Kaiser bis zum 14. Jahrh. führten. Darauf wurde er im 15. Jahrh. von den ital. Fürsten angenommen, die ihn jedoch, seitdem 1593 der franz. Gesandte in Rom, Herzog von Nevers, sich desselben bediente, was andere Gesandte ersten Ranges nachahmten, gegen Altezza vertauschten. Die Kurfürsten erhielten im Westfälischen Frieden, die übrigen Fürsten erst später das Recht, Gesandte mit dem Titel E. zu ernennen, worauf dann die Reichsgrafen, welche diesen Titel eine Zeit lang ebenfalls geführt hatten, statt desselben das Prädikat Erlaucht oder Hochgräfliche Gnaden annahmen. Seit 1654 fingen die Franzosen an, ihren höchsten Civil- oder Militärbeamten den Titel E. beizulegen, und diesem Beispiele eiferte man auch bald in Deutschland nach, wo im 18. Jahrh. sogar akademische Docenten und Professoren (Schulexcellenz) jene Auszeichnung in Anspruch nahmen. So ist der Titel E. fast durchgängig, mit Ausnahme Frankreichs, wo er den Ducs zukommt, und Italiens, wo jeder Adelige denselben führt, in einen Amts- oder Diensttitel umgewandelt worden, der bald mit dem Amte aufhört, bald nicht, und in neuerer Zeit nur von Ministern, Wirklichen Geheimräten, von den ersten Hof- und Militärwürden (vom Generallieutenant und Vizeadmiral aufwärts), Gesandten und bevollmächtigten Ministern geführt wird. In Frankreich lehnten denselben 1830 die Minister förmlich ab; doch kam er bald wieder in Gebrauch. In Amerika führt der Präsident der Vereinigten Staaten, sowie der Gouverneur von Massachusetts ebenfalls den Titel E., doch ersterer nicht offiziell durch die Konstitution der Vereinigten Staaten, letzterer dagegen durch die des Staates Massachusetts.

Excellieren (lat.), sich auszeichnen, vortrefflich sein; excellent, ausgezeichnet, vorzüglich.

Excelsität (lat.), Höhe, Erhabenheit.

Excenter, Excentrik oder excentrische Scheibe (frz. excentrique, poulie excentrique, engl. eccentric, eccentric sheave), ein vielfach zur Anwendung kommender Maschinenteil, welcher dazu dient, von einer rotierenden Welle kleinere hin- und hergehende Bewegungen abzuleiten. Das E. ist als der in Form einer Scheibe verbreiterte Zapfen einer Kurbel aufzufassen, dessen Durchmesser somit größer als der der Welle ist und der, auf die Welle aufgesteckt, an jeder Stelle innerhalb ihrer Länge befestigt werden kann, ohne daß dieselbe gekröpft oder durch excentrische Ausdrehungen geschwächt zu werden braucht, wie es zur Erzielung der gleichen geradlinigen Bewegung ohne die Anordnung eines E.s notwendig sein würde. Die Excenterscheibe wird fast durchgängig aus Gußeisen hergestellt. Um die Bewegung derselben auf den gewünschten gerade geführten Punkt zu übertragen, wird sie von einem zweiteiligen Bügel umfaßt, mit welchem die Excenterstange (s. d.) in Verbindung steht, die an ihrem andern Ende mittels eines Gelenks drehbar mit dem zu bewegenden



Maschinenteil verbunden ist. In vorstehender Figur bezeichnet W die rotierende Welle, A die mittels Keils mit derselben verbundene Excenterscheibe, E den zweiteiligen mit einem Schmiergefäß versehenen Bügel, S die Excenterstange. Wenn die

Digitized by Google

letztere, wie im vorliegenden Fall, verhältnismäßig schwach ausgeführt ist, so wird sie durch Zugstangen verstärkt, welche die Fortsetzung der die Bügelhälften zusammenhaltenden Schrauben bilden und mit der Excenterstange an irgendeinem Punkt ihrer Länge vereinigt werden. Die hauptsächlichste Anwendung findet das E. bei Dampfmaschinen zur Bewegung der Steuerungsschieber, wobei die Schieberstange meist nur durch die Stopfbüchse des Schieberkastens gerade geführt wird, und für den Betrieb der Speisepumpen, bei welchen das Ende der Excenterstange direkt und drehbar mit dem Pumpenkolben (Plunger) verbunden ist.

Excenterscheibe, s. unter Excenter.

Excenterstange (frz. barre d'excentrique, engl. eccentric rod), im Maschinenbau das Verbindungsglied zwischen dem Bügel der auf einer rotierenden Welle befestigten Excenterscheibe und einem gerade geführten und durch den Einfluß des Excenters sich hin- und herbewegenden Maschinenteil. (S. Excenter.)

Excentricität (psychol.), Gedanken oder Handlungen, welche auf den Mangel eines einheitlichen, das Denken und Handeln stetig beherrschenden und nach vernunftgemäßen Begriffen regulierenden geistigen Kerns der Persönlichkeit hinweisen und dabei den Eindruck des Überspannten und Phantastischen gewähren.

Excentrik, soviel wie Excenter (s. d.).

Excentrisch (neulat.) heißen solche in einer Ebene liegende Kreise oder Kreisbogen, die keinen gemeinschaftlichen Mittelpunkt haben. (S. Epicykel.) Ein excentrischer Winkel, im Gegensatze zu einem Centriwinkel, ist ein von zwei Sehnen eines Kreises, die sich nicht im Mittelpunkte desselben schneiden, gebildeter Winkel. — Excentricität nennt man die Entfernung jedes der beiden Brennpunkte der Ellipse (s. d.) von dem Mittelpunkte derselben, in der Astronomie aber diese Entfernung dividiert durch die halbe große Achse oder in Bruchteilen derselben ausgedrückt. (S. Elemente.) — Äußerungen oder Handlungen, die aus dem Kreise des Angemessenen und Verständigen heraustreten und aus phantastischen Ideen und Bestrebungen hervorgehen, pflegt man als excentrische, eine solche Gemütsrichtung überhaupt als Excentricität zu bezeichnen.

Excentrische Geschosse sind eiserne Hohlkugeln mit excentrischer Schwerpunktslage, durch welche man eine regelmäßige Geschoßdrehung und erhöhte Trefffähigkeit erreicht. Mit dem Ausscheiden der glatten Geschütze sind auch die excentrischen Geschosse verschwunden. (S. Geschoß.)

Exceptionen, s. Einrede.

Exceptis excipiendis (lat.), mit Ausnahme des Auszunehmenden.

Excerpieren (lat.), einen Auszug aus einer Schrift, einem Buch machen; **Excerpt**, ein solcher Auszug.

Exceß (lat.), d. i. Ausschweifung, wird insbesondere von Übertretungen mancher Polizeigesetze, welche die öffentliche Ordnung, Ruhe und Sittlichkeit zum Zweck haben, gebraucht. Beim Militär nennt man E. die in Trunkenheit oder aus Mutwillen verübten Vergehen der Soldaten, welche nicht unmittelbar den Kriegsgesetzen unterliegen. Man spricht auch von E. des Angestifteten hinsichtlich der Mittel oder der Art des Verbrechens, ebenso von E. bei der Notwehr, z. B. in Bestürzung, Furcht oder Schrecken, für welche Überschreitung der Grenzen der Verteidigung §. 53 des Reichsstrafgesetzbuchs von Strafe absieht.

Exchange (engl., spr. Ertschehndsch), Austausch, Umtausch; Wechsel; Börse.

Exchequer (frz. échiquier), d. i. das Schachbrett, heißt das Schatzkammergericht (Court of Exchequer) in England, wahrscheinlich wegen des nach Art eines Schachbretts gewürfelten (chequered) Fußbodens oder Teppichs, der auch in der Normandie und früher im Fränkischen Reiche eine Auszeichnung des Saals für das höchste Gericht der Pairs war. Das Schatzkammergericht ist die oberste Behörde für alle die Staatsrevenuen betreffenden Angelegenheiten, und als Schatzmeister und Siegelbewahrer desselben führt der engl. Finanzminister den Titel Chancellor of the Exchequer.

Exchequer Bills (engl.) oder Schatzkammerscheine sind Schuldverschreibungen, die das engl. Finanzministerium auf Grund eines Parlamentsbeschlusses ausgibt, um sich auf kurze Fristen und ohne Vermehrung der fundierten Staatsschuld Geld zu verschaffen. Sie bilden aber eine Form der schwebenden Schuld und sollen normalerweise nur zur Vorwegnahme von Einkünften dienen, die im laufenden Finanzjahre oder wenigstens im nächstfolgenden mit Sicherheit in Aussicht stehen. Als unmittelbare Vorläufer der Exchequer Bills sind die unter Wilhelm III. ausgegebenen Exchequer tallies und Orders of payment anzusehen, die bei der Geldkrisis von 1696 ein Disagio von 40—60 Proz. aufwiesen. Die nach der Einziehung derselben ausgegebenen Exchequer Bills galten anfangs als eine Art von Cirkulationsmittel, da ein Teil derselben aus Abschnitten von 10 und sogar von 5 Pfd. St. bestand. In der spätern Zeit jedoch lauteten sie mindestens auf 100 Pfd. St. und es gibt auch Stücke von 200, 500 und 1000 Pfd. St. Die Verzinsung wurde bis 1861 tageweise (1—3 Penny auf 100 Pfd. St. täglich) berechnet und von Zeit zu Zeit nach dem Stande des Geldmarktes von der Regierung abgeändert, und zwar nicht nur für die neu auszugebenden, sondern oft auch für die bereits im Umlauf befindlichen. Ein Jahr nach ihrer Ausgabe mußten die Scheine dem Schatzamt eingereicht werden, entweder zur Einlösung gegen Baar oder zum Umtausch gegen neue. Außerdem wurden sie bis zum Jahre 1838 während ihrer einjährigen Umlaufszeit von den öffentlichen Kassen mit Rechnung der aufgelaufenen Zinsen in Zahlung genommen. Die Verzinsung blieb dann so lange suspendiert, bis sie wieder ausgegeben wurden. Im Jahre 1838 wurde jedoch die Bestimmung getroffen, daß sie erst 12 Monate nach ihrer Ausgabe zu Steuerzahlungen verwendet werden könnten.

Einige nicht unwichtige Abänderungen erfuhren die Exchequer Bills nach den Vorschlägen Gladstones im J. 1861. Nach dieser neuen Einrichtung gelten diejenigen, die 12 Monate nach dem Datum der Ausgabe nicht präsentiert werden, als auf weitere 12 Monate verlängert, jedoch soll ihre Umlaufsdauer im ganzen nicht über 5 Jahre ausgedehnt werden. Die Fälligkeitstermine sind im März und Juni. Die Zinsen werden jetzt halbjährlich gegen Coupons von der Bank von England ausgezahlt und in Prozenten (meistens 2—3 Proz.) auf das Jahr ausgedrückt. Reduktionen erfolgen nur an den Terminen der neuen Ausgaben. Zu Steuerzahlungen können die Exchequer Bills jetzt schon in der

Digitized by Google

zweiten Hälfte der einjährigen Umlaufsperiode verwendet werden. In der Regel stehen die Exchequer Bills, da sie leichter veräußerlich und verpfändbar sind als Consols, auf einem relativ höhern Kurse als die letztern, doch hat ihre Beliebtheit im Vergleich mit den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts, als sie den Gegenstand großer Spekulationen bildeten, abgenommen. Auch war in den Napoleonischen Kriegen die durch Exchequer Bills repräsentierte Staatsschuld, trotz mehrfacher Umwandlung großer Beträge derselben in Consols, weit größer als in der neuern Zeit. Sie belief sich z. B. 1813 auf 45406400 Pfd. St., wozu noch beinahe 8 Mill. in andern ähnlichen Verschreibungen (Marinescheine u. s. w.) als Bestandteile der schwebenden Schuld hinzukamen. Dagegen waren sie Ende März 1874, und zwar damals als alleinige Träger der schwebenden Schuld, auf 4479600 Pfd. St. gesunken.

Aus Anlaß des Krimkriegs waren 1854 auch sog. Exchequer Bonds geschaffen worden, die sich von den Bills dadurch unterschieden, daß sie eine Verfallszeit von mehrern (3–5) Jahren hatten. Gladstones Hoffnung, daß die Kosten des ganzen Kriegs auf diese Art mittels der schwebenden Schuld bestritten werden könnten, ging indes nicht in Erfüllung. Im J. 1874 fing man abermals an Exchequer Bonds auszugeben, deren Gesamtsumme bald die der Exchequer Bills übertraf und 1880 ihren Höhepunkt mit 15751100 Pfd. St. erreichte, während die Exchequer Bills sich gleichzeitig nur auf 5162800 Pfd. St. beliefen.

Exchequer Bonds, s. u. Exchequer Bills.

Excidieren (lat.), herausfallen; entfahren; auch herausschneiden; Excidenz, das Ausfallen eines Gliedes. [Ausschnitt.

Excision (lat.), Ausschneidung; Excisur,

Excitieren (lat.), anregen, antreiben; excitabel, erregbar; Excitabilität, Erregbarkeit; Excitantia, erregende, reizende Heilmittel; Excitat, der Gemeinschuldner im Konkurs; Excitation, Erregung, Aufmunterung; excitativ, erregend, annehmend, antreibend; Excitatorium, obrigkeitliches Erinnerungs-, Anmahnungsschreiben.

Exclusiva (scil. sententia). Bei der Papstwahl hat sich herkömmlich die Befugnis herausgebildet, kraft welcher die größern kath. Staaten (Österreich, Frankreich, Spanien, früher Neapel) bei jeder Wahl je einen Kardinal für passiv wahlunfähig erklären dürfen. Diese Ausschließung von der Wählbarkeit wird E. genannt.

Ex commissione (lat.), infolge Auftrags.

Ex composito (lat.), nach Verabredung.

Ex concessis (lat.), nach dem Zugestandenen.

Ex continenti (lat.), sogleich, sofort.

Excortizieren (lat.), aus-, entrinden, aushülsen, ausschälen; davon: Excortikation.

Excruciieren (lat.), martern, foltern; Excruciation, Marter, Folter, Qual. [cellenz).

Excy., engl. Abbreviatur für Excellency (Ex-

Ex decreto (lat.), auf Grund gewöhnlichen

Exdiktator, s. unter Ex. [Bescheids.

Exëat (lat., «er mag hinausgehen»!), bischöfliche Erlaubnis für einen Geistlichen, in einem andern Sprengel gottesdienstliche Handlungen zu verrichten.

Execrieren (lat.), verwünschen, verfluchen; Execration, Verwünschung, Fluch; execrabel, fluchwürdig, abscheulich; auch Entweihung (von Kirchengebäuden, Altären u. s. w.).

Exodontia (lat.), Ätzmittel.

Exĕdra hieß im Altertum ein Raum zum Sitzen, der als Ausbau oder als Freibau neben einem Gebäude aufgeführt war. Er konnte bedeckt oder unbedeckt sein. Eine E. der letztern Art hat man aus Pergamon nach Berlin geschafft. In Griechenland lehnten sich derartige Ausbauten in den Gymnasien an Säulenhallen an, in Rom waren sie in vornehmen und reichen Häusern gebräuchlich.

Exegēse (grch.), d. i. Erklärung oder Ausdeutung, wird vorzugsweise die Auslegung der Heiligen Schrift genannt. Gelehrte Schriftausleger heißen Exegeten. Verfährt die E. so, daß sie zugleich Wort- und Sacherklärung ist, und daß sie eine Schrift nach ihrem Zusammenhange vollständig erklärt, so heißt die Auslegung ein Kommentar; erörtert sie aber nur einzelne schwierige Wörter und Sätze, so nennt man diese Erläuterungen Scholien. Eine Umschreibung des wörtlichen Ausdrucks mit erläuternden Einschiebseln heißt Paraphrase, eine wörtlich genaue Übertragung in eine andere Sprache Version oder Übersetzung. Die wissenschaftliche Darstellung der Regeln und Hilfsmittel der Auslegung heißt Hermeneutik (s. d.).

Die Auslegung der Heiligen Schrift hat eine eigentümliche Geschichte gehabt, in welcher die wechselnden Vorstellungen über die Autorität der Schrift sich widerspiegeln. Zur Zeit Jesu, als die Anschauungen des damaligen Judentums vielfach über den ursprünglichen Gedankengehalt des Alten Testaments hinausgewachsen waren, übten die Rabbiner Alexandrias und Palästinas allegorische Auslegung, d. h. sie suchten durch Aufsuchung eines hinter dem Wortsinne versteckten Geheimsinns die neue Gedankenwelt mit der Ehrfurcht vor der göttlichen Autorität der alten Urkunden zu vereinbaren. Durch dieselbe allegorische (oder typische) Behandlung der alttestamentlichen Schrift suchten die ältesten Christen die Messianität Jesu, Paulus und seine Schule die gesetzesfreie Heidenmission aus dem Alten Testament zu erweisen. Infolge dessen riß immer größere Willkür ein. Origenes war der erste, welcher durch scharfe Unterscheidung des buchstäblichen, moralischen und mystischen Sinnes die grammatische Interpretation zu einer, wenn auch noch beschränkten Geltung brachte. Noch strengere wissenschaftliche Grundsätze befolgte die syrische histor.-exegetische Schule, deren namhaftester Vertreter Theodorus von Mopsvestia war. Das Ansehen, welches die E. des Origenes genoß, war so groß, daß sich ihr selbst die bedeutendsten abendländ. Schriftsteller im 4. und 5. Jahrh., wie vornehmlich Hieronymus, anschlossen. Seit der Ausbildung der kirchlichen Orthodoxie sank jedoch die Schriftauslegung zu bloß traditioneller Fortpflanzung der in besondern Sammlungen zusammengestellten Erklärungen der Väter (Catenen) herab. Solche Catenen, wie sie zuerst Procopius 520 im Orient, Primasius 550 im Abendlande, anlegten, blieben bis in das 12. Jahrh. die einzigen exegetischen Arbeiten. Dahin gehören auch die Kommentare des Cassiodor, Isidor, Beda, Walafrid Strabo u. s. w. Tüchtigeres wurde nur von jüd. Gelehrten, wie von Salomo Jarchi, Aben-Esra und David Kimchi für die E. des Alten Testaments geleistet. Erst seit dem 13. Jahrh. findet man bei einzelnen Theologen, wie namentlich bei dem Franziskanerordensprovinzial Nikolaus von Lyra (gest. 1340), das Streben nach

Digitized by Google

grammatisch-historischer E. wieder. Doch blieb die Schriftauslegung in der kathol. Kirche an das kirchliche Dogma gebunden. Vielfach schied man in dem Schriftworte einen vierfachen Sinn: 1) den Wortsinn, der die Thatsache feststellt, 2) den allegorischen Sinn, welcher den Glauben bestimmen, 3) den tropologischen oder moralischen Sinn, der auf das sittliche Leben, 4) den anagogischen Sinn, der auf die Erhebung des Gemüts wirken soll.

Durch das Wiederaufleben der Wissenschaften und die Humanisten des 15. Jahrh. wurde wieder eine bessere E. angebahnt, namentlich durch Laurentius Valla, Erasmus, Jakob Faber u. a. Luther stellte darauf die Forderung auf, sich streng an den Wortsinn zu halten, und drang zu dem Ende auf ein gründliches Studium der alten Sprachen. Doch hat auch er von der allegorischen E. sich nicht frei gehalten, und seine zahlreichen Schriftkommentare dienen viel mehr praktisch-erbaulichen als wissenschaftlichen Zwecken. Auch stand das reformatorische «Schriftprinzip» oder die Gebundenheit des dogmatischen Denkens an die Autorität der Schrift als des «göttlichen Wortes» einem unbefangenen geschichtlichen Schriftverständnisse im Wege. Trotzdem bezeichnen die Auslegungen eines Luther, Melanchthon, Calvin und Beza den Anfang einer neuen Periode in der Geschichte der E. Matthias Flacius stellte in seiner «Clavis» zuerst die neuen hermeneutischen Grundsätze zusammen; Glassius und Buxtorf machten um Erforschung der biblischen Sprachen sich verdient, und bald machte sich ein reger Wetteifer namentlich der luth. und der reform. Theologen in der Ansammlung exegetischer oder doch die exegetischen Hilfswissenschaften betreffender Kenntnisse geltend. Allerdings führte zuerst die überhandnehmende Orthodoxie, welche auch die Schriftforschung namentlich in den sog. Beweisstellen für dogmatische Sätze an eine exegetische Tradition band («orthodoxe E.»), danach der nur auf Erbaulichkeit der Auslegung sehende Pietismus einen neuen Stillstand im Ausbaue der E. herbei; desto größer waren aber die Fortschritte, die sie seit Mitte des 18. Jahrh. machte, besonders nachdem Joh. Aug. Ernesti und J. Sal. Semler tüchtige Grundsätze über Hermeneutik aufgestellt hatten.

Aus einer Verbindung der neuern philol. Grundsätze mit den Ergebnissen der histor. Bibelkritik ging die neuere «grammatisch-historische» E. hervor. Außer den lexikographischen und grammatischen Arbeiten von Gesenius, Ewald u. a. für das Alte, von Winer, Buttmann, R. H. A. Lipsius, Wahl, Bretschneider, Wilibald Grimm für das Neue Testament, sind namentlich zahlreiche Kommentare zu nennen, welche die biblischen Schriften nach den Grundsätzen der neuern E. behandelten, für das Alte Testament von Rosenmüller, Hirzel, Gesenius, Ewald, Tuch, Umbreit, De Wette, Knobel, Hitzig, Olshausen u. a.; für das Neue Testament von Fritzsche, Lücke, Paulus, De Wette, Meyer, Lünemann, Theile, Rückert, Bleek, Holtzmann u. a. Auch die neuere Entwickelung der histor. Kritik durch F. Chr. Baur und die sog. Tübinger Schule hat für die E. der neutestamentlichen Schriften reiche Früchte getragen. Im Gegensatze zu dieser grammatisch-historischen E. kam namentlich seit der Reaktionszeit des J. 1850 die sog. «theologische» E. wieder auf, welche eine Mischung orthodoxer und erbaulicher Schriftauslegung bezeichnet. Vertreter dieser Richtung sind: Herm. Olshausen, Hengstenberg, Harleß, Delitzsch, Keil, Kurz, Hävernik, Hofmann (in Erlangen), Baumgarten, Luthardt, Auberlen, Kohler u. a. Vgl. Reuß, «Geschichte der heiligen Schriften Neuen Testaments» (fünftes Buch; 5. Aufl., Braunschw. 1874); Diestel, «Geschichte des Alten Testaments in der christl. Kirche» (Jena 1869); Immer, «Hermeneutik des Neuen Testaments» (Wittenb. 1873).

Exēgi monumentum aere perennius («Ein Denkmal, dauernder als Erz, habe ich mir errichtet»), Citat aus Horaz' «Oden» (III, 30, 1).

Exekutieren, ausführen, vollstrecken, besonders ein Urteil vollstrecken, einen Verbrecher hinrichten (vgl. Exekution).

Exekution ist die Realisierung eines Anspruchs durch rechtmäßigen Zwang. Über die E. im Civilprozeß s. Zwangsvollstreckung. Über E. im Strafprozeß s. Vollstreckung der Strafurteile. Auch den Verwaltungsbehörden steht die Befugnis zu, ihre Anordnungen zwangsweise durchzusetzen (Verwaltungsexekution). (S. Verwaltung.)

Im staatsrechtlichen Sinne heißt Exekution namentlich der Zwang, durch den bei Staatenverbindungen (Staatenbund, Bundesstaat) die Glieder zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen gegen das Ganze angehalten werden sollen. Das Mittel für solche Fälle wird immer militärisches Vorgehen sein. Schon das alte Deutsche Reich hatte, freilich erst nachdem die Landeshoheit das Übergewicht erlangt, zu seiner Erhaltung eine besondere Exekutionsordnung (seit 1555 so genannt) aufgerichtet, welche sich auf das Reichskammergericht und die Kreiseinteilung stützen sollte, aber nicht im Stande war, Deutschland den beabsichtigten Land- und Religionsfrieden zu geben. Der weiland Deutsche Bund hatte gleichfalls seine besondere Exekutionsordnung. Der Deutsche Bund machte weder überhaupt von der ihm zustehenden E. in allen Fällen Gebrauch, noch kann die mitunter doch gemachte Anwendung (Kurhessen und Dänemark) eine glückliche genannt werden. Außerdem war die Einleitung einer Bundes-E. so schwierig, der Gang der betreffenden Verhandlungen ein so komplizierter und schleppender, die Möglichkeit, sich der E. zu entziehen, eine so leichte und die Mittel der E. so schwer in Bewegung zu setzen, daß die ganze Einrichtung sich als unwirksam erwies. Das neue Deutsche Reich hat keine besondere Exekutionsordnung; wohl aber bestimmt Art. 19 der Reichsverfassung von 1871, daß, wenn Bundesglieder ihre verfassungsmäßigen Bundespflichten nicht erfüllen, sie dazu im Wege der E. angehalten werden können, daß diese E. vom Bundesrate zu beschließen und vom Kaiser zu vollziehen sei. Dabei kann es sich um Ungehorsam gegen die Reichsgesetze oder gegen die von den zuständigen Reichsorganen (namentlich dem Bundesrat) erlassenen Anordnungen handeln. (Beispielsweise ein Gliedstaat unterläßt die Stellung seines Kontingents oder die Zahlung seiner Matrikularbeiträge.)

Als Exekution im engsten Sinne bezeichnet man die Vollstreckung der Todesstrafe, s. unter Hinrichtung.

Exekutionssystem (im Seerecht), s. unter Abandon.

Exekutivgewalt oder Vollstreckende Gewalt bildet den Gegensatz zur legislativen und zur richterlichen Gewalt nach der seit dem 18. Jahrh., namentlich unter dem Einfluß von Montesquieu

aufgekommenen Theorie von der Teilung der Gewalten im Staate. Diese Theorie hat lange Zeit die wissenschaftliche Auffassung des Staates beherrscht, ist in viele Verfassungen, namentlich auch in die der nordamerik. Union, übergegangen und hat noch jetzt eine weite Verbreitung in den polit. Anschauungen der Menge. In der Wissenschaft ist sie längst überwunden; es ist von verschiedenen Standpunkten aus dargethan worden, daß diese Theorie mit dem Begriff und Wesen des Staats als einer organ. Einheit im Widerspruch steht, daß sie logisch unhaltbar und praktisch unausführbar ist. Die Theorie von der Teilung der Gewalten war geschichtlich eine Stufe zur Ausbildung der Parlamentsherrschaft; denn indem man den König als den Chef der Exekutive hinstellte, dessen Aufgabe es sei, die Gesetze zu vollziehen, brachte man ihn in Abhängigkeit von derjenigen Potenz, welche die Gesetze gibt. In Wahrheit meint man unter E. nicht bloß die Vollziehung der Gesetze, sondern die Verwaltung des Staats. Die letztere ist zwar an die durch die Gesetze errichteten Schranken gebunden und vielfach durch den Inhalt der Gesetze zu einer gewissen Thätigkeit genötigt, ihre Aufgaben umfassen aber viel mehr als die bloße Durchführung der Gesetze. Die Staatsverwaltung steht hinsichtlich der Führung der öffentlichen Geschäfte dem Rechte gerade so frei und gerade so gebunden gegenüber wie der Einzelne hinsichtlich seiner Privatgeschäfte. Der Kaufmann, der ein Handelsgewerbe betreibt, führt dadurch nicht das Handelsgesetzbuch aus, sondern er findet an demselben für seine Thätigkeit, die er sich frei gestaltet, rechtliche Normen und Schranken; ebenso hat der Staat durch das von ihm selbst gesetzte Recht nicht den Inhalt seiner Thätigkeit bestimmt, sondern derselben rechtliche Schranken auferlegt.

Exekutivprozeß hieß im vormaligen gemeinen Prozeßrecht eine Art des summarischen Prozesses (s. d.), deren Eigentümlichkeit darin besteht, daß der Kläger die anspruchsbegründenden Thatsachen sofort durch Urkunden liquid zu stellen hat, im übrigen als Beweismittel nur Urkunden und Eideszuschiebung zulässig sind. Aus dem gemeinrechtlichen E. ist der Urkundenprozeß der deutschen Reichscivilprozeßordnung hervorgegangen. (S. Urkundenprozeß.)

Exelmans (Remy Jos. Isidore, Graf), Marschall und Pair von Frankreich, geb. zu Bar-le-Duc 13. Nov. 1775, trat, 16 J. alt, in ein Freiwilligenbataillon, zeichnete sich unter Championnet 1799 bei der Eroberung von Neapel aus und war im Kriege gegen Österreich 1805 Murats Adjutant. Nach der Schlacht bei Eylau 1807 zum Brigadegeneral ernannt, folgte er Murat 1808 nach Spanien, wurde aber hier gefangen und nach England gebracht. Erst 1811 wieder freigegeben, ging er sofort nach Neapel, wo König Murat ihn als Großstallmeister anstellte. Doch trat er bald in die franz. Armee zurück, wurde Ende 1811 Majorgeneral der Chasseurs-à-Cheval der Garde und in dem russ. Feldzuge 1812 Majorgeneral der Gardegrenadiere. Im J. 1813 befehligte er eine Division im 2. Kavalleriekorps (Sebastiani), 1814 dieses Korps, trat dann zu den Bourbons, schloß sich aber 1815 bei Napoleons Rückkehr sogleich dem Kaiser an, der ihm das 2. Reserve-Kavalleriekorps anvertraute. Dasselbe stand während der Schlacht bei Waterloo unter Grouchy bei Wavre gegen Thielmann. Nach der zweiten Restauration wurde er 1816 proskribiert und lebte nun in Belgien und Nassau, bis ihn die Julirevolution von 1830 wieder in seine Würden einsetzte. Nach der Revolution von 1848 war er einer der ersten Anhänger Ludwig Napoleons, der ihn 1851 zum Marschall von Frankreich ernannte. Er starb 21. Juli 1852 zu Paris infolge eines Sturzes mit dem Pferde.

Joseph Maurice E., sein Sohn, geb. 19. April 1816, trat 1831 in die Marine, wurde 1843 Schiffsleutenant, 1851 Fregattenkapitän, 1864 Kontreadmiral, 1874 Vizeadmiral und starb zu Paris 25. Juli 1875.

Exempel (lat. Exemplum), Beispiel, Muster, arithmetische Aufgabe, warnendes Beispiel (ein E. statuieren); Exempli causa oder gratia (abgekürzt e. c. oder e. g.), beispielshalber, zum Beispiel; exempla illustrant, Beispiele erläutern; exempla (nomina) sunt odiosa, Beispiele (Namen) sind verhaßt oder gehässig, d. h. Anführung von Beispielen (oder Nennung von Namen) macht, wenn ein Tadel ausgesprochen wird, verhaßt, wird vorsichtshalber unterlassen.

Exemplar (lat.), Muster, Vorbild, einzelner Abdruck (von Büchern, Kupferstichen u. dgl.; exemplarisch, musterhaft; auch zum abschreckenden Beispiele dienend (z. B. exemplarische Strafe); Exemplarität, Musterhaftigkeit.

Exemplifizieren (lat.), durch Beispiele erweisen, erläutern; auf etwas als Beispiel hinweisen; Exemplifikation, Erläuterung, Beweis durch Beispiele; exemplificatio documenti, beglaubigte Abschrift einer Urkunde.

Exemtion (lat.), Ausnahme, Befreiung von einer sonst allgemeinen Last oder Verbindlichkeit, daher Eximierte oder Exemte, d. i. solche, welchen diese Ausnahme zugute kommt. Der Ausdruck E. ist namentlich im Kirchenrecht gebräuchlich und bezeichnet hier die Befreiung eines Klosters, eines geistlichen Instituts oder eines Würdenträgers von der geistlichen Gerichtsbarkeit des Diöcesanbischofs und Unterstellung unter die Jurisdiktion eines höhern Kirchenobern oder des Papstes selbst. Ehedem gab es sehr viele Klöster, Kapitel, Würden, ja ganze Orden (Cistercienser, Cluniacenser, Prämonstratenser), die der ordentlichen bischöfl. Gerichtsbarkeit entzogen waren, und auch die Universitäten genossen dieses Vorrecht. Diese Privilegien, die nicht selten zur Erweiterung der päpstl. Macht gebraucht wurden, erlitten bereits große Einschränkungen durch das Tridentiner Konzil. In späterer Zeit erloschen die E. durch die Säkularisationen von selbst, und nach der neuern Gesetzgebung können dieselben nur unter Bewilligung der Regierungen erteilt werden. Einzelne exemte Bischöfe gibt es indessen noch jetzt: so der Fürstbischof von Breslau, der Bischof von Ermeland, die Bischöfe von Osnabrück und Hildesheim, die fünf Bischöfe der Schweiz. Über den eximierten Gerichtsstand im civilrechtlichen Sinne s. unter Gerichtsstand.

Exenterieren (lat.), die Eingeweide herausnehmen, ausweiden; Exenteration (Exenterismus), das Herausnehmen der Eingeweide (s. unter Embryotomie).

Exequātur (lat., d. i. er vollziehe!) bezeichnet die von einer Regierung dem bei ihr akkreditierten Konsul (s. d.) einer fremden Macht erteilte Erlaubnis zur Ausübung seiner Funktionen. Im Deutschen Reiche steht die Erteilung des E. den Regierungen der Einzelstaaten zu.

Digitized by Google

Exeque, ein Getreidemaß in den portug. Besitzungen in Niederguinea, geteilt in vier Cazungueles und an Inhalt ungefähr der alten portug. Fanga gleich.

Exequien (lat. exsequiae) hießen schon bei den Römern die Leichenfeierlichkeiten, von der Leichentrauer (Klagelieder u. dgl.) bis zu dem ehrenvollen Leichengeleite (Standrede u. dgl.). Während der Zeit der Verfolgung mußten die Christen die Verstorbenen in der Stille bestatten. Seit Konstantins Zeiten bildete sich auch bei ihnen eine bestimmte Ordnung der öffentlichen Leichenfeierlichkeit aus, beginnend mit der Totenwache, schließend mit der Eucharistie oder dem Liebesmahle. Exequialmesse heißt die für den Verstorbenen am Todestage oder bald nach der Beerdigung, oftmals auch am Jahrestage des Todes dargebrachte Messe.

Exequieren (lat.), vollziehen, vollstrecken, durch Exekution (s. d.) Schulden eintreiben, auspfänden.

Exercitation (lat.), Übung, gelehrte Untersuchung.

Exercitia spiritualia (lat.), «geistliche Übungen», heißen in der kath. Kirche besondere, unter Leitung eines Geistlichen angestellte Übungen in der Frömmigkeit. Sie bestehen in Betrachtungen, geistlichen Lektionen, Gebeten, die in vorgeschriebener Ordnung miteinander wechseln, verbunden mit einem zurückgezogenen und enthaltsamen Leben. Für Priester vor Empfang der Weihen vorgeschrieben, für Laien vor dem Genuß des Abendmahls empfohlen, werden sie von Geistlichen und Laien auch ohne solchen Anlaß je nach Bedürfnis übernommen. Schon früh waren solche E. in den Klöstern beliebt; eine ziemlich genaue Ordnung und Verbreitung erhielten sie durch die Jesuiten. Deren Methode ward vom Papst gebilligt und durch Breve vom 12. Okt. 1657 allen Geistlichen und Laien, welche in einem Hause der Gesellschaft Jesu achttägige E. durchmachen, vollkommener Ablaß bewilligt.

Exergasie (grch.), Ausarbeitung, Ausführung; als rhetorische Figur: die erweiterte Ausführung eines Begriffs durch Zusammenstellung mit sinnverwandten Begriffen.

Exergue (frz.), Abschnitt, nennt man in der Numismatik einen kleinen, unter dem Gepräge einer Münze befindlichen und an diesem durch eine horizontale Linie abgesonderten Raum, worin gewöhnlich die Jahrzahl oder eine Inschrift angebracht ist.

Exerzieren nennt man die Ausbildung und Übung der Truppen im Waffengebrauch und den Formen der Aufstellung und Bewegung, es findet auf einem besondern Platze, dem Exerzierplatz, von dem ein fester und ebener Boden gefordert wird, ohne Rücksicht auf das Terrain, oder auch seitens kleinerer Abteilungen in einem Exerzierhause oder Exerzierschuppen statt. Das E. bildet die Grundlage für die Verwendung der Truppen im Gefecht und steht dem Manövrieren gegenüber wie die Formen der Anwendung derselben. Die Ausbildung des einzelnen Mannes wird Detailexerzieren genannt, mit größern Truppenkörpern als der Brigade (bei der Artillerie dem Regiment) kann nicht exerziert werden, dann beginnt das Manövrieren. Die bindende Vorschrift für das E. bildet das Exerzierreglement, das alle Formen, Bewegungen und Kommandos von der Ausbildung des einzelnen Mannes bis zum E. der größten Truppenverbände ein und derselben Waffe regelt. Beim Schulexerzieren werden die Grundformen der Aufstellung und Bewegung geübt, beim Gefechtexerzieren handelt es sich um die Erlangung der Gewandtheit in der Handhabung derjenigen Formen, die die Gefechtsthätigkeit verlangt. Kriegerische Übungen wurden schon im Altertum fleißig betrieben, sodaß der Römer sein Heer exercitus, d. h. die Masse der Geübten nannte. Im Mittelalter finden sich die Fechtübungen und Turniere, das Bogen- und Armbrustschießen, später das Büchsenschießen, die Kampfspiele bei den Orientalen. Für die Aufstellung und Bewegung von Reitergeschwadern haben die Kriege der Condottieri Regeln erzeugt. Das eigentliche E. nach Vorschrift ist wohl zuerst am Ende des 16. Jahrh. in den Niederlanden aus der Notwendigkeit hervorgegangen, die Einwohner, welche zu den Waffen gegriffen hatten, in deren Handhabung zu unterrichten. Moritz von Oranien erließ die erste Vorschrift darüber. Später hat Gustav Adolf fleißig in seinen Lagern exerzieren lassen. Im 18. Jahrh. erreichte das E. seinen Höhepunkt in Anforderungen und Leistungen, artete aber vielfach in Spielerei und Pedanterie aus. Bei der kürzern Dienstzeit der jetzigen Heere und den sonstigen Anforderungen, die die Schießübungen u. s. w. an die Truppe stellen, hat man es mit Recht auf das Wesentliche und Notwendige beschränkt.

Exerzierknochen, Bezeichnung für eine knöcherne Verhärtung im Deltamuskel und im zweiköpfigen Beugemuskel des Oberarms, welche infolge einer chronischen, mit Ablagerung von Kalksalzen einhergehenden Entzündung des Muskelgewebes bei solchen Personen entsteht, die überhaupt eine Disposition zur Knochenneubildung besitzen. Veranlassung zu einer derartigen chronischen ossifizierenden Muskelentzündung geben entweder anhaltende Überanstrengungen oder fortgesetzte mechan. Insulte (Stoß, Druck, Anschlagen des Gewehrs beim Exerzieren u. dgl.) des betreffenden Muskels. Ähnliche Verknöcherungen finden sich als sog. Reitknochen bei manchen Reitern in den großen Zuziehermuskeln der Oberschenkel. Die Beschwerden, welche derartige Verknöcherungen der Muskeln verursachen, bestehen in Schmerzhaftigkeit bei gewissen Bewegungen und in einer mehr oder minder großen Beeinträchtigung der Bewegungsfähigkeit; ausgebreitetere Verknöcherungen können auch eine Verkürzung und Entartung des befallenen Muskels zur Folge haben. Die Behandlung besteht bei erheblichern Funktionsstörungen in der operativen Entfernung der verknöcherten Muskelpartie; alle andern Heilversuche haben sich nutzlos erwiesen.

Exeter, Municipalstadt, Parlamentsborough, als Bischofssitz (seit der angelsächs. Zeit) City und Hauptort der engl. Grafschaft Devon, an der Westbahn und an der schiffbaren, hier überbrückten Ex oder Exe, 15 km oberhalb deren Mündung in den Kanal, in freundlicher und fruchtbarer Gegend gelegen und früher stark befestigt, hat im ältern Teile enge Straßen, aber in den Vorstädten Northernhay, Southernhay u. s. w. schöne Gebäude und Plätze und zählt (1881) 37608 E. Das bemerkenswerteste Gebäude ist die schon 1050 gegründete, mit Ausnahme des roman. Querschiffs und der Türme jedoch 1281—1380 im normann.-got. Stil erbaute St. Peterskirche oder Kathedrale mit zwei 44,2 m hohen Türmen, mehrern schönen Kapellen, einem harmonischen Geläute von 12 Glocken (darunter die 12500 Pfd. schwere Glocke «Great Tom of E.»),

Digitized by Google

einer merkwürdigen, im 14. Jahrh. gefertigten Uhr im nördl. Querschiff, einem prachtvollen bischöfl. Katheder von 1470, einer der berühmtesten Orgeln Englands, wertvoller Bibliothek (im spätgot. Chapterhouse) und vielen durch Alter und Pracht ausgezeichneten Denkmälern (die der Bischöfe Bartholomäus, gest. 1184, Henry Marshall, gest. 1206, und Simon de Apulia, gest. 1223). Die Minstrels-Gallery im nördl. Schiff, eine Reihe musizierender Engel in Nischen, ist von 1400. Außerdem besitzt E. noch 29 andere Kirchen und Kapellen, einen bischöfl. Palast, einen neuen Gerichtshof neben dem noch stehenden Eingange der alten Burgruine Rougemont, ein Grafschafts- und ein Rathaus, zwei Markthallen, ein Theater, ein Zucht- und ein Besserungshaus, eine Irren-, eine Taubstummen- und Blindenanstalt u. s. w. Es befinden sich daselbst ein bischöfl. Seminar, eine Lateinschule und eine Handwerkeranstalt, eine Polytechnische und eine Gesellschaft zur Förderung der Künste, jede mit einer Bibliothek und einem Museum, sowie eine Gesellschaft für Kirchenbaukunde mit einem Museum. Bei der Stadt liegt der 280 m lange Dock, welchen ein schon im 12. Jahrh. angelegter, 4,8 m tiefer und 8 km langer Schiffskanal mit der untern Ex verbindet. Die Bevölkerung treibt Reederei und Handel, unterhält Brauereien, Eisengießereien, Handschuhfabriken und Papiermühlen. Zu Anfang des 18. Jahrh. war es der Hauptsitz der Wollverarbeitung in England, der jetzt in Yorkshire liegt. Im J. 1877 war die Hafenbewegung 922 Schiffe von 86 825 t, ohne die Küstenfahrer. — E. ist das Isca Dumnoniorum der Römer, das Caer-Isk der Briten, das Exanceaster der Angelsachsen und heißt mittellat. Exonia. An die vielen Kriegsthaten der alten, einst als reicher Handelsplatz berühmten City erinnern nur noch das Thor der von Wilhelm dem Eroberer gebauten hochgelegenen normann. Feste Rougemont-Castle, an deren Stelle jetzt ein neues Sessionshaus steht und wo einst die Residenz der Könige von Wessex war.

Exeunt (lat.), sie gehen, treten ab (in Schauspielen zur Bezeichnung des Weggangs von Personen von der Bühne); exeunt omnes, alle ab!

Exfoliieren (lat.), sich abblättern, abschiefern; Exfoliation, Abblätterung, Abschieferung der Knochen; exfoliativ, sich abblätternd, schieferig ablösend. [von: Exhalation.

Exhalieren (lat.), aushauchen, ausduften; da-

Exhaurieren (lat.), aus-, erschöpfen; Exhaustion, Erschöpfung, Ermüdung.

Exhaustor oder Saugventilator ist die Bezeichnung für eine Vorrichtung, welche dazu bestimmt ist, Gase und Dämpfe aus gewissen Teilen von Apparaten durch ansaugende Wirkung zu entfernen und sie in andere Teile der Apparate überzuführen, um dadurch in erstern einer schädlichen Ansammlung und Spannung derselben vorzubeugen. Sie finden vorzugsweise Anwendung in der Gasfabrikation und in der Teerschwelerei der Paraffinfabriken. Hier wie dort handelt es sich darum, die in den Retorten gebildeten Dämpfe und Gase so rasch wie möglich aus den heißen Retorten zu entfernen, weil sonst Zersetzungen eintreten würden, durch welche die Leuchtkraft des Gases, resp. der Wert des Teers verringert werden würde. Um dies zu erreichen, schaltet man einen E. ein, der die Dämpfe und Gase in dem Maße, wie sie gebildet werden, aus den Retorten absaugt und sie den weitern Reinigungsapparaten und Gasbehältern, resp. den Kondensatoren zuführt. Man unterscheidet im wesentlichen drei Systeme von E., nämlich Glockenexhaustoren, bei denen die Bewegung des Gases durch in Wasser auf- und abbewegte cylindrische Behälter bewirkt wird, die bei jeder Aufwärtsbewegung das Gas durch Ventile ansaugen und bei jeder Abwärtsbewegung es durch andere Ventile unter Druck vorwärts treiben; diese Form findet kaum mehr Verwendung. Ferner Centrifugalexhaustoren, bei denen die Gase und Dämpfe durch die mittels eines schnell rotierenden Körpers erzeugte Centrifugalkraft angesogen und vorwärts getrieben werden; eine der am meisten zu empfehlenden Formen dieses Systems ist der, auch für andere Zwecke Verwendung findende, Root's silent blower oder Roots geräuschloses Gebläse. Endlich Injektionsexhaustoren, bei denen ein aus einer besonders geformten Düse ausströmender Dampfstrahl die Bewegung der Gase vermittelt; diese Form hat den Vorteil, daß sie keiner Maschinenkraft bedarf; um die Konstruktion derselben haben sich besonders die Gebrüder Körting in Hannover große Verdienste erworben. Bei der Anwendung der E. ist immer zu berücksichtigen, daß in den betreffenden Industriezweigen die Entwickelung der Dämpfe und Gase eine innerhalb gewisser Grenzen schwankende ist, derart, daß sie bald stärker, bald schwächer ist, während die Wirkung der E., welchem System sie auch angehören mögen, eine ununterbrochen gleichmäßige und nicht wohl zu regelnde ist. Die Leistungsfähigkeit der E. muß daher stets mindestens der Maximalproduktion an Gasen und Dämpfen entsprechen, da im entgegengesetzten Fall der E. zu einem bedenklichen Hindernis werden würde. Andererseits darf der E. aus der zwischen ihm und den Retorten liegenden Leitung, die der Kürze halber als Retortenleitung bezeichnet sein möge, niemals mehr Gase oder Dämpfe fortnehmen, als hier entwickelt werden, weil sonst ein Minderdruck eintreten würde, der durch Einströmen von atmosphärischer Luft sich ausgleichen würde. Um dies zu verhüten, wird dem E. stets eine Leistung erteilt, bei welcher er mehr Dämpfe und Gase fortführt, als ihm je durch die Retortenleitung zugeführt werden können, aber es wird durch einen selbstthätigen Regulator aus der jenseit des E. befindlichen Leitung beständig so viel Gas in die Retortenleitung zurückgeschafft, daß in dieser ein bestimmter, genau zu bemessender Überdruck verbleibt. Auf diese Weise wird bei unveränderter Thätigkeit des E., aber veränderlicher Zufuhr von Gasen, in der Retortenleitung immer ein gleichmäßiger Druck herrschen.

Exheredieren (lat.), enterben; Exheredation, Enterbung; Exheredat, ein Enterbter.

Exhibieren (lat.), übergeben, einreichen, einhändigen, vorzeigen (s. Exhibition); reflexiv: sich als etwas zeigen, bewähren; Exhibent, der Einreicher einer Eingabe; Exhibitum, schriftliche Eingabe bei einer Behörde.

Exhibition (lat.) bedeutet das Zugänglichmachen, Vorweisen, Vorlegen von Sachen, auch das Loslösen einer mit andern in löslicher Verbindung stehenden Sache von diesen. Sie dient zur Geltendmachung eines Privatrechts an der zu exhibierenden Sache, z. B. zur Einsicht von Urkunden, und setzt vor allem Nachweis eines rechtlichen Interesses des Exhibenten voraus. Besteht letzteres, so unterliegt der Inhaber

Digitized by Google

des bezüglichen Objekts der Exhibitionspflicht und kann auf deren Erfüllung verklagt werden. Häufig dient die Exhibitionsklage nur zur Vorbereitung eines weiter gehenden Anspruchs auf die Sache selbst, z. B. der Eigentumsklage bei den mit fremden Objekten verbundenen Sachen. Die E. von Urkunden im Civilprozeß ist besonders geregelt, vgl. Deutsche Civilprozeßordnung, §§. 387—394.

Exhibition (engl., spr. Exhibischen), Ausstellung, besonders Weltausstellung (frz. Exposition), während E. im Französischen nur die Ausstellung als einzelnen Beitrag zur Exposition und dann namentlich Tierschau bezeichnet.

Exhortieren (lat.), ermahnen, ermuntern; Exhortation, Ermahnung, Ermunterung; Exhortatorium, Ermahnungsschreiben; Exhorte, Ermahnungs- oder Erbauungsrede.

Exhumieren (neulat.), wieder ausgraben, z. B. eine Leiche; der Vergessenheit entreißen; Exhumation, Leichenausgrabung.

Ex hypothĕsi (lat.-grch.), der Voraussetzung gemäß, vorausgesetztermaßen.

Exigieren (lat.), fordern, eine Schuld eintreiben; Exigent, Einforderer, Beitreiber; Exigenz, Erfordernis, Bedarf, insbesondere derjenige Aufwand, welchen ein bestimmter Zweig der Staatsverwaltung erheischt; exigibel, ein-, beitreibbar.

Exiguität (lat.), Kleinheit, Geringfügigkeit.

Exil (lat. exsilium) heißt so viel als Verbannung. Das Altertum bezeichnete damit bald den freiwilligen Austritt, durch welchen ein Bürger dem Volksunwillen zu entgehen suchte (so zur Zeit der röm. Republik Coriolan, Verres, Cicero), bald den Zwang zur Auswanderung mittels Volksbeschlusses, entweder als Sicherungsmittel gegen das der Freiheit gefährliche Übergewicht angesehener Männer (wie in Athen wider Themistokles, Aristides, s. Ostrazismus), oder zur Strafe auf erhobene peinliche Anklage (wie gegen T. Annius Milo wegen Tötung des Clodius). Die Strafe des E. fiel in den ersten Jahrhunderten nach der Gründung Roms mit der Ächtung (aquae et igni interdictio) und dem bürgerlichen Tode (capitis deminutio maxima) zusammen, später aber konnte die Verweisung auch nur auf kürzere Zeit erstreckt werden, wo dann der Verwiesene (exsul) zwar das Aktivbürgerrecht und seine Würden, nicht aber die sonstigen Persönlichkeitsrechte verlor. Zur Kaiserzeit, wo das E. im Sinne der zwangsweisen Entfernung aus dem Staate abkam, verstand man darunter das Gebot, sich zur Strafe an einem bestimmten Orte innerhalb des Reichs aufzuhalten. Es ward hier zwischen Deportation und Relegation unterschieden. Bei jener, als der schwerern Maßregel, fiel die Wahl auf gefürchtete Aufenthaltsorte, und der Verurteilte büßte, wenn die Verbannung auf Lebenszeit lautete, das Bürgerrecht und wohl gar das Vermögen ein. (S. Deportation.) Ähnliche Wirkungen wie das alte Strafexil und die aquae et igni interdictio hatte in der deutschen Vorzeit die Friedlosigkeit (s. d.). Nicht damit zu verwechseln ist die Landesverweisung. (S. Ausweisung und Verbannung.)

Exilität (lat.), Dünnheit, Magerkeit, Schwäche.

Exilles (Fort), s. unter Susa (in Italien).

Eximierte, s. unter Exemtion.

Eximierter Gerichtsstand, s. unter Gerichtsstand.

Ex improviso (lat.), unversehens, unvermutet.

Exin, Stadt in der preuß. Provinz Posen, Regierungsbezirk Bromberg, Kreis Schubin, Landgerichtsbezirk Bromberg, 18 km westlich von Schubin und 18 km im SSW. von Nakel, Station der Linie Schneidemühl-Bromberg-Thorn der Preußischen Staatsbahn, auf einem kahlen Hügel, in 107 m Höhe über dem Meere, daher der höchste Wohnort der Provinz Posen, zählt (1880) 2846 E. (1753 Katholiken, 696 Evangelische, 393 Juden und 4 Sektierer), von denen sich 1650 des poln. Idioms als Umgangssprache bedienen. E. ist Sitz eines Amtsgerichts, des Kreiswundarztes für den Kreis Schubin, eines Steueramts, und hat zwei kath. Kirchen, eine evang. Pfarrkirche, eine Synagoge, ein kath. Schullehrerseminar, ferner zwei Ziegelbrennereien, von denen eine vorzugsweise Drainröhren herstellt, Töpferei, zwei Bierbrauereien und Handel mit Pferden, Rindvieh und Getreide. Die Stadt ist ein besuchter Wallfahrtsort; im Sommer leidet sie oft Mangel an Wasser, da E. keine fließenden Gewässer und nur wenige Brunnen hat. E., ursprünglich Keyn, später Keynia genannt, 1262 gegründet, gehörte ursprünglich zur poln. Wojwodschaft Kalisch (Kalisia) und kam 1772 an Preußen, bei dem es mit der Unterbrechung von 1807 bis 1812 (Herzogtum Warschau) verblieb.

Exinanition (lat.), in der Lehre von Christus die Entäußerung seiner göttlichen Eigenschaften.

Existenzminimum nennt man dasjenige Einkommen, welches nach der landesüblichen Anschauung für eine selbständig wirtschaftende Person zu ihrem eigenen Unterhalt und zur Ernährung einer Familie unbedingt notwendig und unentbehrlich erscheint. Die absolute Höhe dieses Minimaleinkommens wird natürlich auf verschiedenen Kulturstufen und in verschiedenen Ländern eine stark wechselnde sein. In jedem gegebenen Falle aber wird seine Bedeutung sich dadurch geltend machen, daß die Arbeiterbevölkerung, falls der übliche Lohn das E. nicht erreicht, verkümmert und durch vermehrte Kindersterblichkeit, Auswanderung u. s. w. allmählich an Zahl abnimmt, bis das verminderte Arbeitsangebot eine Erhöhung des Lohnes bedingt. Nach dem Ricardoschen «ehernen Lohngesetz» würde der Lohn sich auch niemals längere Zeit über dem E. behaupten können, weil er durch die Vermehrung der Bevölkerung wieder herabgedrückt werden müßte. Indes zeigt sich erfahrungsgemäß stets eine sehr mannigfaltige Abstufung der Lohnsätze, und zwar so, daß die Mehrzahl der Arbeiter zu einer gegebenen Zeit und an einem bestimmten Orte in der Regel nicht der untersten, sondern den mittlern Stufen angehört.

Eine praktische Bedeutung hat das E. in der neuern Zeit in der Steuerlehre gewonnen. Während früher die Ansicht vorherrschte, daß jeder selbständig erwerbende Bürger prinzipiell zu einer wenn auch sehr niedrigen direkten Besteuerung herangezogen werden müsse, wird gegenwärtig ziemlich allgemein zugestanden, daß das E., ja selbst noch ziemlich weit über dasselbe hinausgehende Einkommensstufen von direkten Steuern frei bleiben sollen, indem man namentlich auf die in den meisten Staaten hoch entwickelten und gerade die weniger bemittelten Klassen stark belastenden indirekten Steuern hinweist. So wurde in Preußen nach dem Gesetz von 1873 das Einkommen unter 420 Mark von der Klassensteuer befreit, und in England beginnt die Einkommensteuer erst bei einem Einkommen von 100 Pfd. St. (S. Einkommensteuer.)

Digitized by Google

Exit (lat.), geht ab; Plural: Exeunt (s. d.).

Exitium (lat.), Untergang, Verderben; **exitial** (**exitiös**), verderblich, tödlich.

Exitus (lat.), Ausgang, Ende.

Ex jure (lat.), von Rechts wegen.

Exkapitulieren (neulat.), Entlassung aus dem Kriegsdienste nachsuchen oder erhalten; **Exkapitulant**, ein um die Entlassung Nachsuchender.

Exkavatoren oder **Erdarbeiter** (frz. excavateurs, engl. excavators) sind eigentümliche Ausgrabe- und Hebevorrichtungen von kranartiger Einrichtung und Wirkungsweise, die sowohl als Bagger (s. d.), wie zum Austiefen von Baugruben, zur Ausführung von Grabearbeiten beim Bau von Eisenbahnen u. s. w. dienen. Für letztern Zweck haben dieselben die großartigste Verwendung beim Bau der Pacificbahn gefunden. Die E. haben als wirksames Organ, ähnlich wie die Stiel- oder Löffelbagger, eine mit einem Stiel versehene Schaufel, resp. einen Eimer, welchem durch eine Betriebsmaschine eine solche Bewegung erteilt wird, daß bei jedem Spiel ein bestimmtes Quantum der Grundmasse abgestochen, gehoben und dem Fahrzeug überliefert wird, das die Masse weiter zu transportieren hat. Handelt es sich hierbei um ein eigentliches Baggern, d. h. um ein Vertiefen der Sohle von Gewässern, so stellt man den Excavator gewöhnlich auf einen Prahm (s. d.); ist derselbe für die Ausführung von Erdarbeiten bestimmt, so verbindet man ihn mit einem auf provisorisch gelegten Schienen laufenden Wagen. In dieser Form und Anwendung wird er speziell als **Erdarbeiter** bezeichnet. Geschieht die Bewegung durch Dampfkraft, so nennt man die Vorrichtung Dampfexkavator oder Dampferdarbeiter.

Die vorstehende Fig. 1 gibt die Ansicht eines solchen **Dampfexkavators** in Betrieb befindlich. Auf dem Vorderteil des durch sechs Setzschrauben festgelegten und auf Rädern ruhenden Untergestells erhebt sich ein Kran, welcher den die Arbeit des Grabens verrichtenden Teil, den Eimer, trägt; im hintern Teil befindet sich, durch ein Wellblechdach überdeckt, die treibende Maschine mit stehendem Dampfkessel. Der Eimer ist aus starkem Eisenblech hergestellt und an der arbeitenden Kante mit einer Stahlplatte versehen, die mit vier stählernen Spitzen zum Auflockern des Erdreichs besetzt ist. Der Boden des Eimers wird mittels einer Leine von der Plattform aus geöffnet und schließt sich selbstthätig wieder. Wie aus der Figur ersichtlich, ist der Eimer mit einem starken Balken verbunden, der um einen nach Bedarf einzustellenden Punkt drehbar ist, sodaß die schneidende Kante des Eimers einen Bogen von größerm oder kleinerm Radius beschreibt. Der Auf- und Niedergang desselben wird durch Anziehen einer starken Windenkette bewirkt; außerdem kann der den Eimer tragende Kranarm nach beiden Seiten hin beliebig herumgeschwenkt werden, sodaß der Eimer ein sehr großes abzugrabendes Gebiet bestreicht. Die Leistungsfähigkeit der Dampferdarbeiter ist eine sehr große und je nach der Beschaffenheit des Bodens, der selbst aus schwerstem, mit Steinen durchsetztem Lehm bestehen kann, verschieden; dieselbe beträgt bei mittlerm Boden in zehnstündiger Arbeitszeit etwa 400 cbm. Mit größtem Vorteil sind die Dampferdarbeiter überall da zu verwenden, wo die menschliche Arbeitskraft hoch im Preise steht und die Arbeit möglichst rasch ausgeführt werden soll.

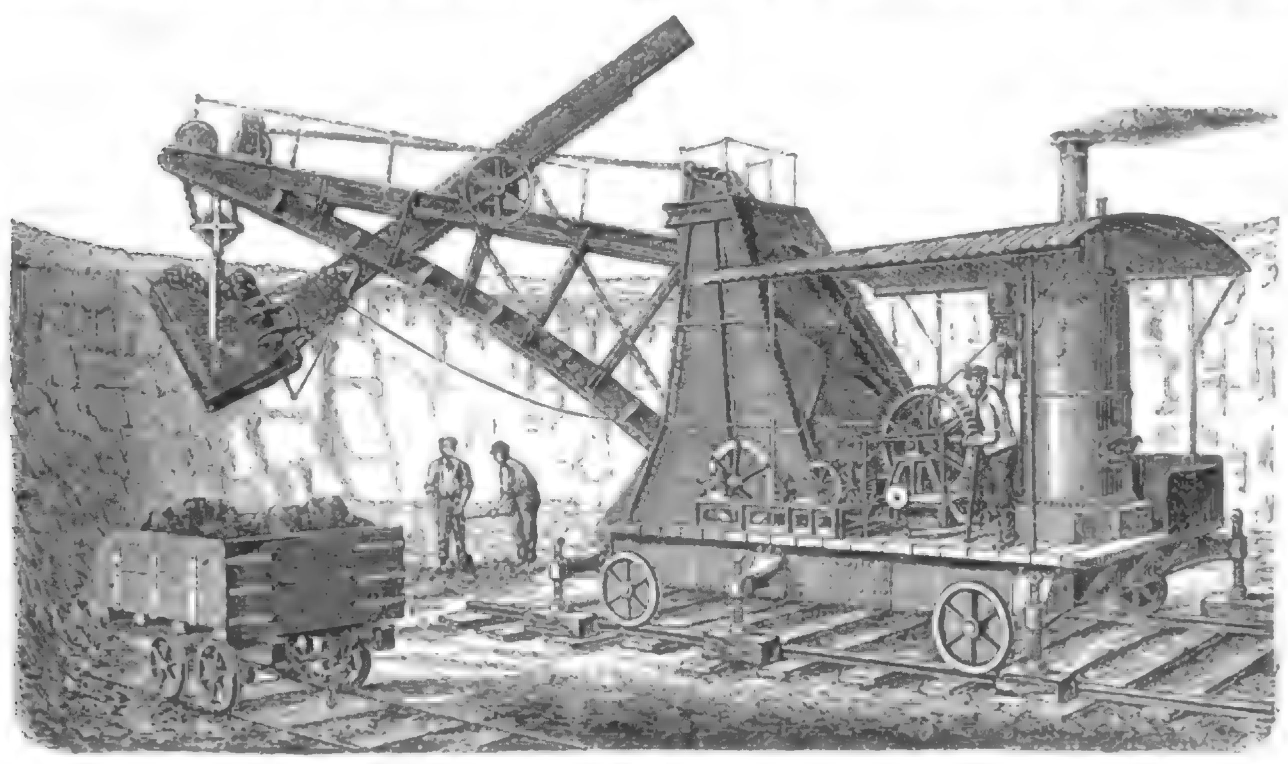


Fig. 1.

Eine andere Art der E., die besonders für **Baggerarbeiten** bestimmt ist, zeigt eine Einrichtung, vermöge deren das die Masse aufnehmende Gefäß durch eine von einem entsprechend situierten Kran ausgehende Winde an Ketten einfach auf den Grund niedergelassen und nach geschehener Füllung über Wasser gehoben wird, sodaß in geeigneter Höhe die Entleerung erfolgen kann. Das Gefäß besteht hier aus zwei schaufelartigen Teilen, die durch Scharniere so verbunden sind, daß sie sich wie die Backen einer Beißzange gegeneinander legen oder voneinander entfernen können. Nachstehende Fig. 2 gibt die lineare Darstellung, Fig. 3 die perspektivische Ansicht eines solchen Apparats. Die beiden Blech-

Digitized by Google

gefäße a und a_1, welche die Form cylindrischer Quadranten haben, bewegen sich in den Scharnieren a_2 und a_3 am untern Teil des eisernen Gestells i, in welchem eine Welle c gelagert ist. Dieselbe trägt eine größere Kettenscheibe d, von deren Umfang eine Kette k nach oben und über die Auslegerspitze des Krans zu dessen Windetrommel führt. Außer dieser Kettenrolle trägt die Achse c zwei kleinere Rollen r und von jeder der letztern geht eine an derselben befestigte Kette f aus, die oberhalb mit einer in Schlitzen des Gestells beweglichen Querachse b verbunden ist. Diese Querachse wird bei einer durch Zug der Kette k in der Pfeilrichtung hervorgebrachten Drehung der Achse c derselben durch die Ketten f genähert, wobei, wie aus der Punktierung in Fig. 2 zu ersehen, durch ein Paar Lenkschienen e und e_1 ein Schließen der Gefäße a und a_1 erfolgen muß. Der ganze Apparat hängt an einer zweiten, an der Querachse b angreifenden Kette k_1, die nach einer zweiten Windetrommel der Aufzugvorrichtung geführt ist. Wird der Apparat mittels dieser Kette niedergelassen, so sind die Klappen vermöge des Eigengewichts des Gestells i geöffnet und die beiden schneidenden Kanten s und s_1 sinken, gleichfalls infolge der Schwere des ganzen Apparats, bis zu einer gewissen Tiefe in den Boden; durch Anziehen der bisher schlaffen Kette k wird hierauf ein weiteres Eindringen der Schneidkanten bewirkt, bis die Gefäße aufeinander treffen und in ihrem Hohlraum die abgeschnittene Erdmasse M aufnehmen.

Fig. 2.

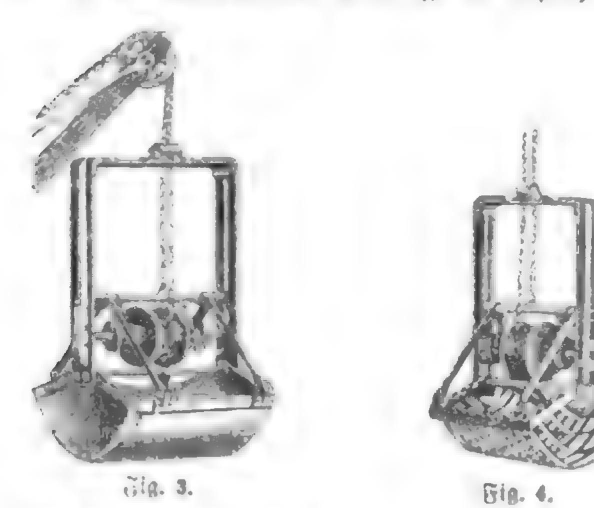


Fig. 3. Fig. 4.

Ein weiterer Zug der Kette k hat das Aufsteigen des gefüllten Apparats zur Folge. Nachdem derselbe alsdann über das Transportfahrzeug gebracht ist, werden die Klappen durch Anzug der Kette k_1 geöffnet, worauf die Kette k schlaff wird und die Masse sofort aus den Gefäßen herausfällt.

Bei steinigem Boden und zum Heben von Steintrümmern, z. B. nach Felssprengungen unter Wasser, gibt man den Zangenbacken der E. die aus Fig. 4 ersichtliche Form, welche ein besseres Eindringen derselben in die zu hebende Masse gestattet.

Exkavieren (lat.), aushöhlen, ausgraben; Exkavation, Aushöhlung, Höhle; Exkavator, Aushöhler, Maschine zu Erdarbeiten.

Exklamieren (lat.), ausrufen, schreien; davon als Substantiv Exklamation.

Exklave, ein vom Hauptgebiet eines Staates abgetrennter kleiner Gebietsteil, s. unter Enklave.

Exkludieren (lat.), ausschließen, absondern; Exklusion, Ausschließung; exklusiv, ausschließend, exklusive Gesellschaft, eine solche, welche alle nicht Ebenbürtigen ausschließt; exklusive, mit Ausschluß; Exklusivität, Ausschließlichkeit.

Exkoktion (lat.), Auskochung.

Exkolieren (lat.), anbauen, ausbilden, vervollkommnen; durchseihen.

Exkommunikation, s. Kirchenbann.

Exkönig, s. unter Ex.

Exkoriation (lat.), Hautabschürfung, heißt jeder oberflächliche Substanzverlust der Haut, durch welche die letztere ihres schützenden hornartig festen Epidermisüberzugs beraubt und somit das blutgefäß- und nervenreiche Gewebe der Lederhaut bloßgelegt wird. Die E. entsteht entweder durch mechan. Schädlichkeiten, wie durch Quetschung oder anhaltendes Kratzen und Reiben der Haut oder durch einwirkende chem. und physik. Reize (Verbrennung, Blasenpflaster) oder im Verlaufe verschiedener Hautkrankheiten, welche mit Blasenbildung und Abhebung der Epidermis einhergehen (wie das Ekzem, die Bläschenpflaster, der Pemphigus u. a.). Hinsichtlich der Behandlung genügt meist das Bedecken der abgeschürften Hautstelle mit einer milden Salbe oder einem fettigen Liniment, um den Zutritt der Luft mit ihren Schädlichkeiten zu verhüten, wodurch in der Regel sehr bald der Substanzverlust durch die nachwachsenden Epidermiszellen ausgefüllt wird.

Exkremente, Auswurfstoffe (Excrementa, Excreta), nennt man diejenigen Stoffe, welche der lebende Körper als unbrauchbare durch seine Ausscheidungsorgane von sich absondert und der Außenwelt zurückgibt (Exkretion, Ausscheidung). Sie bestehen hauptsächlich aus den durch den Umsetzungsprozeß im Organismus verbrauchten und einer rückbildenden Umwandlung (Metamorphose) unterworfenen Bestandteilen der Gewebe und des Blutes; dahin gehören Harn und Schweiß, sowie das gasförmige E. der Lunge, die Kohlensäure. Außerdem bestehen diese Ausscheidungen aus gewissen, besonders mit den Nahrungsmitteln in den Körper gelangten, aber für dessen Zwecke nicht verwendeten Aufnahmestoffen, z. B. den Darmexkrementen, die man auch im engern Sinne E. oder Kot (faeces) nennt und deren Menge und Beschaffenheit in hohem Grade von der Art der Ernährung abhängt.

Die Darmexkremente bestehen im allgemeinen aus den unverdaulichen Bestandteilen der Nahrungsmittel, besonders der pflanzlichen Speisen, aus derbfaserigem Pflanzenzellgewebe, Cellulose, Stärkepartikelchen und unverdautem Fleisch, Fett, zuweilen auch Eiweiß, Käsestoff, sehnigen und häutigen Teilen, aus Darmepithelien und Darmschleim, Gallenbestandteilen, denen sie ihre Farbung verdanken, Salzen, besonders phosphorsaurer Ammoniakmagnesia u. dgl. Die chem. Zusammensetzung

Digitized by Google

der menschlichen E. ist natürlich je nach der genossenen Nahrung außerordentlich verschieden; nach einer Analyse von Berzelius fanden sich im Menschenkot 75,3 Teile Wasser und 24,7 Teile feste Bestandteile; die letztern bestanden aus 0,9 Teilen gallensauren Salzen, 14,0 Teilen Schleim und Gallenharzen, 0,9 Teilen Albumin, 5,7 Teilen Extraktivstoffen, 7,0 Teilen natürlichen Speiseresten und 1,2 Teilen Salzen. Der Wassergehalt des normalen Kotes beträgt durchschnittlich 75 Proz., doch kann der letztere durch Zurückhaltung im Darm viel an Wasser verlieren oder bei rascher Entleerung noch weit wasserreicher sein. Die Menge der festen Stoffe, welche der Mensch in den Darmexkrementen entleert, beträgt täglich im Durchschnitt etwa 30 g. Mehr oder minder ist der Kot immer in fauliger Zersetzung begriffen, weshalb die gewöhnlichen Fäulnisprodukte organischer Körper teils seine Bestandteile bilden (Buttersäure, Essigsäure), teils sich gasförmig ausscheiden (Kohlensäure, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlen- und Schwefelwasserstoff). In Krankheiten erfährt der Kot hinsichtlich seiner Färbung und Zusammensetzung vielfache Veränderungen, die dem Arzte wichtige diagnostische Anhaltepunkte geben können. So sind bei den katarrhalischen Erkrankungen der Darmschleimhaut den Darmentleerungen so massenhaft abgestoßene Epithelzellen beigemischt, daß der wässerige Stuhl dadurch fast ein milchiges Aussehen erhält; auch die reiswasserähnliche Beschaffenheit der Choleraentleerungen wird durch die Beimengung zahlloser Epithelzellen des Dünndarms bedingt; bei der Ruhr sind in den Stühlen reichlicher Schleim, Blut, Eiter und unzählige niedrigste Organismen und Infusorien enthalten; bei der Gelbsucht hat der Kot infolge der Verhinderung des Gallenabflusses in den Darm eine weißgraue Farbe, riecht faulig und ist ungemein fettreich; beim Typhus sind die Stuhlentleerungen dünnflüssig, blaßbraun bis gelblich gefärbt und oft von erbsenbrühähnlicher Beschaffenheit; die hellgelben, mitunter grünlichen Exkremente der Säuglinge enthalten viel Fett, unverdauten geronnenen Käsestoff und unveränderte Galle. Nach Kalomelgebrauch nimmt der Kot eine grüne, nach Eisenpräparaten eine schwärzliche Färbung an, letztere auch nach dem reichlichen Genuß von Heidelbeeren; Rhabarber und Safran färben ihn lichtgelb, Blut rot oder rotbraun; bei den Grasfressern rührt die grüne Farbe von Chlorophyll her.

Die rechtzeitige und vollständige Entleerung der Exkretionsstoffe ist eine wesentliche Bedingung der Gesundheit und ihre Zurückhaltung eine häufige Quelle von Krankheiten. Nicht minder bildet in den Städten die Anhäufung und leichte Zersetzung der menschlichen Auswurfstoffe und ihre Ausbreitung in dem Boden und in den Brunnen eine Hauptquelle der ansteckenden Krankheiten, weshalb die Entfernung und Beseitigung der tierischen und menschlichen Abfälle eine der wichtigsten Fragen der Hygieine und Sanitätspolizei geworden ist. (S. Städtereinigung.) Über die Verwertung der E. in der Landwirtschaft, s. unter Dünger.

Exkreszenzen (lat.), s. Auswüchse.

Exkrete, s. Exkremente.

Exkulpieren (neulat.), entschuldigen, rechtfertigen; exkulpabel, entschuldbar; Exkulpation, Entschuldigung, Rechtfertigung.

Exkurs (lat.), die Abschweifung von der Hauptsache; im engern Sinne bezeichnet man damit die einer größern Schrift mehr als Anhang beigegebene ausführliche Erörterung eines Gegenstandes, der mit dem Ganzen in Verbindung steht.

Exkursion (lat.), Streifzug, Ausflug.

Exkusieren (lat.; auch Exküsieren gesprochen, nach dem frz. excuser), entschuldigen; Exkusation, Entschuldigung, Ablehnung eines öffentlichen Amtes, besonders einer Vormundschaft; eine solche Ablehnung kann aus bestimmten Exkusationsgründen (hohes Alter, Überbürdung mit Vormundschaften u. s. w.) erfolgen.

Exkussion, die Beitreibung einer Forderung vom Schuldner. Daher beneficium excussionis (oder ordinis), das Recht eines Schuldners, zu verlangen, daß der Gläubiger erst einen andern in Anspruch nehme, der für dieselbe Schuld mithaftet. Dieses Recht steht namentlich dem Bürgen zu im Verhältnis zum Hauptschuldner, sofern er nicht darauf verzichtet hat (auch in der Form der Verbürgung „als Selbstschuldner“).

Exkutieren, vom Schuldner eine Forderung beitreiben. (S. Exkussion.)

Exlex (lat.), jemand, der außerhalb des Gesetzes lebt; in älterer Zeit wurde der Geächtete so bezeichnet. (S. Acht.) In neuerer Zeit wird mit dem Ausdruck zuweilen die Stellung eines absoluten, über dem Gesetze stehenden Regenten bezeichnet.

Ex mandato (lat.), dem Befehl zufolge.

Exmatrikulieren (lat.), aus der Matrikel (s. d.) streichen; davon: Exmatrikulation.

Exmission bedeutet im allgemeinen die zwangsweise Entfernung einer Person aus einem von ihr innegehabten Grundstück, so namentlich eines Pächters, Mieters auf Klage, Exmissionsklage des Verpächters, Vermieters. Es kann diese Klage sich auf den Pachtvertrag, Mietvertrag gründen (nach Ablauf der Kontraktszeit oder Aufhebung des Kontrakts), sie kann aber auch Besitzklage (wegen Störung im Besitz oder Besitzentziehung) oder dingliche Klage (z. B. aus Eigentum, Nießbrauch) sein, wogegen dann der Pächter, Mieter seine Rechte aus dem Vertrag einredeweise geltend machen kann. Die Exmissionsklage des Verpächters, Vermieters gehört zur Zuständigkeit des Amtsgerichts. (Gerichtsverfassungsgesetz, §. 23, Nr. 2.) Das auf Räumung erkennende Urteil ist auf Antrag für vorläufig vollstreckbar zu erklären. (Civilprozeßordnung, §. 649, Nr. 1.) Vollzogen wird die E. in der Weise, daß der Gerichtsvollzieher den Beklagten aus dem Besitz setzt und den Kläger in den Besitz einweist. (Civilprozeßordnung, §. 771.)

Exmittieren, einen zwangsweise aus einem von ihm innegehabten Grundstück entfernen. (S. Exmission.)

Exmoor-Forest, eine Hochebene im südwestl. England, im W. von Somersetshire und im N. von Devonshire, südlich vom Bristolkanal, steigt nur in einigen Punkten (Paracombe, Dunkerry) über 400 m über dem Meere auf, fällt nach N. hin plötzlich mit zerrissenen Abhängen und Felswänden ab und senkt sich allmählich nach S. Wohnungen von Menschen sind hier selten, einzelne Weiler oder isolierte Häuschen ausgenommen, die in die Schluchten hineingebaut sind. Alles bedeckt niedriges Gras, Kraut und Buschwerk; jede Höhe krönen ein oder mehrere Grabhügel oder ehemalige Zufluchtsstätten. Die Quantockberge im E. sind die einzige Gegend Englands, woselbst der Hirsch noch im Zustande der Wildheit lebt.

Digitized by Google

Ex more (lat.), nach Gebrauch oder Sitte.

Exmouth (spr. Exmoth), Stadt in der engl. Grafschaft Devon, 16 km im SSO. von Exeter, am Canal la Manche und am Ostufer des untern Ästuars des Exe, durch die Woodbury-Hills gegen die Ostwinde geschützt gelegen, zählt (1881) 6245 E., hat Spitzenfabrikation und ist ein wegen seines milden Klimas besuchter Seebadeort und ein kleiner Fischerhafen. Der Beacon-Hill gewährt eine weite Aussicht westlich bis zum Berry-Head und zur Tor-Bai. Etwa 6 km östlicher liegt an der Ottermündung das Seebad Budleigh Salterton. Im J. 1003 landete bei E. der dän. König Sven; 1646 wurde die Stadt durch die Royalisten genommen.

Exmouth (Edward Pellew, Viscount), brit. Admiral, geb. zu Dover 19. April 1757, trat 1770 in den brit. Seedienst und focht 1777 auf dem Champlainsee in Nordamerika. Mit dem kapitulierenden General Burgoyne gefangen, jedoch auf Ehrenwort entlassen, wurde er 1779 Lieutenant, 1780 im Kriege gegen Frankreich verwendet und 1782 zum Kapitän befördert. Von 1786 bis 1789 war er auf Neufundland stationiert; 1791 wurde er auf Wartegeld, beim Ausbruch des franz. Revolutionskriegs 1793 wieder in Aktivität gesetzt. Als Befehlshaber der Fregatte Nymphe nahm er das erste franz. Kriegsschiff (die Fregatte Kleopatra) und zeichnete sich bei jeder Gelegenheit ebenso sehr durch Mut und Entschlossenheit wie durch Milde und Wohlwollen gegen seine Untergebenen aus. Im J. 1794 erhielt er das Kommando über das westl. Geschwader, zerstreute 1795 ein franz. Geschwader an der Küste von Penmarch und blockierte 1799 Rochefort im Interesse der zweiten unglücklichen Unternehmung der franz. Royalisten. Hierauf wurde er 1801 Marineoberst und 1802 vom Flecken Barnstable als Tory ins Parlament gewählt. Beim Wiederbeginn des Kampfes gegen Frankreich blockierte er die feindliche Seemacht zu Ferrol und empfing 1804 mit dem Range eines Kontreadmirals der Weißen Flagge das Kommando der Station in Ostindien, wo er die dän. Besitzungen eroberte. Im J. 1810 zum Vizeadmiral ernannt, schloß er mit seiner Flotte die Schelde, und 1814 wurde er unter dem Titel Lord E. of Canonteign zum Peer erhoben und zum Admiral ernannt. Als Kommandeur der engl. Seemacht im Mittelmeer wirkte er nach Napoleons Rückkehr von Elba für Wiedereinsetzung der Bourbons in Neapel. Von den Barbareskenstaaten erlangte er 1816 nach Vernichtung der Batterien von Algier und der Flotte des dortigen Dey die Freilassung der Christensklaven, Frieden mit Sardinien und Neapel, Anerkennung der Ionischen Inseln und das Versprechen, sich des Korsarenhandwerks zu enthalten, wofür er zum Viscount erhoben wurde und den Dank des Parlaments erhielt. Die 1817 ihm verliehene einträgliche Stelle des Hafenkommandanten von Plymouth legte er 1820 nieder und lebte dann auf seinem Landsitze Teignmouth bei Exeter, wo er 23. Jan. 1833 starb. Vgl. Osler, «Life of Admiral Viscount E.» (Lond. 1835).

Exner (Franz), deutscher Philosoph, geb. 28. Aug. 1802 zu Wien, machte seine humanistischen und philos. Studien in seiner Vaterstadt, die juristischen teils in Wien, teils in Pavia. Im Herbst 1827 wurde ihm die Supplierung der erledigten Lehrkanzel der Philosophie zu Wien übertragen; 1831 erhielt er die Professur der Philosophie an der Universität zu Prag. Hier lehrte er bis zum März 1848, wo er nach Wien berufen wurde, um bei der Neugestaltung des öffentlichen Unterrichtswesens mitzuwirken. Noch im Laufe desselben Jahres erhielt er die Ernennung zum Ministerialrat im Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts. Wie durch seine Lehrvorträge, so auch durch seine Schriften wirkte E. viel für ein ernsteres Studium der Philosophie in Österreich. Als Schriftsteller trat er nicht häufig auf; jedoch alle seine Arbeiten, wie die Rede «Über die Stellung der Studierenden an der Universität» (Prag 1837), die kritischen Abhandlungen über «Die Psychologie der Hegelschen Schule» (2 Hefte, Lpz. 1842—44), ferner «Über Nominalismus und Realismus» (Prag 1841), «Über Leibniz' Universalwissenschaft» (Prag 1843), «Über die Lehre von der Einheit des Denkens und Seins» (Prag 1845), zeichneten sich durch Schärfe und Klarheit der Darstellung aus. E. gehörte zu den Anhängern der Herbartschen Lehre. Er starb 19. Juni 1853 zu Padua als Ministerialkommissar im Lombardisch-Venetianischen Königreich.

Exner (Joh. Julius), dän. Maler böhm. Abstammung, geb. zu Kopenhagen 30. Nov. 1825, hat seit 1853, als er sein Bild: Besuch beim Großvater, ausstellte, einen stets wachsenden Ruf sich erworben als genialer Darsteller des dänischen, und zwar besonders des amager Bauernlebens. Ein sanfter Humor und großes Geschick, das Naiv-Kindliche wiederzugeben, zeichnen seine Gemälde aus. Auch als Maler großer Porträtgruppen leistete er Bedeutendes.

Exner (Wilh. Franz), ausgezeichneter Technolog, 9. April 1840 in Gänserndorf in Niederösterreich als der Sohn eines Beamten der Nordbahn geboren, erhielt eine sorgfältige Erziehung, besuchte das Polytechnische Institut in Wien und wurde, nachdem er, erst 19 Jahre alt, die Lehramtsprüfung für Maschinenlehre und darstellende Geometrie bestanden, für den Unterricht in den technischen Fächern an der Realschule in Elbogen (Böhmen) angestellt; von 1865 bis 1868 wirkte er in der gleichen Eigenschaft an der Oberrealschule in Krems. Im J. 1869 organisierte er den neuerrichteten Lehrstuhl für Ingenieurwesen und mechan. Technologie an der k. k. Forstakademie Mariabrunn und wurde 1875 als Professor derselben Fächer für die forstliche Fakultät der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien berufen, welche Stellung er noch heute einnimmt; von 1881 bis 1882 fungierte er als Rektor der genannten Anstalt. E. entwickelte eine rege litterarische Thätigkeit als Technolog und gehört in dieser Beziehung der von E. Hartig begründeten Richtung an. Besondere Neigung wendete er dem gewerblichen Unterricht zu, für welchen er namentlich als Inspektor der Fachschulen (seit 1874), sowie als Vizepräsident des Niederösterreichischen Gewerbevereins sehr verdienstlich wirkte. Im Verein mit Bahans u. a. gründete er 1879 das technolog. Gewerbemuseum in Wien, eine rasch aufblühende, eigenartig organisierte Musteranstalt, deren Direktor er noch jetzt ist. E. wurde bei fast allen internationalen Ausstellungen der Neuzeit (1862 in London, 1867 in Paris, 1873 in Wien, 1878 in Paris) zu Vertrauensposten berufen und hatte namentlich 1873 und 1878 eine hervorragende Stellung als Juryreferent. Im J. 1881 ernannte ihn der Kaiser von Österreich zum Hofrat; im Sommer 1882 wählte ihn der größte österr. Wahlbezirk

Digitized by Google

(Hernals) in das Abgeordnetenhaus des Reichsrats, wo er der deutsch-liberalen Partei angehört.

Besondere Aufmerksamkeit hat E. als praktischer Ingenieur und als Schriftsteller der Holzbearbeitung, der Tapeten- und Steinindustrie, sowie der Korbflechterei zugewendet und ein spezielles Verdienst hat er sich durch die Förderung der Hausindustrie in Österreich erworben. Sein litterarisches Hauptwerk ist: «Werkzeuge und Maschinen zur Holzbearbeitung» (3 Bde., Weim. 1878), dessen 3. Band gemeinschaftlich mit Karl Pfaff verfaßt ist. Andere Werke von ihm sind: «Das Holz als Rohstoff für das Kunstgewerbe» (Weim. 1869), «Die Tapeten- und Buntpapierindustrie» (Weim. 1869), «Die Kunsttischlerei» (Weim. 1870), «Der Aussteller und die Ausstellungen» (Weim. 1873), «Studien über das Rotbuchenholz» (Wien 1875), «Holzhandel und Holzindustrie der Ostseeländer», gemeinsam mit G. Marchet als das Ergebnis einer Studienreise nach den deutschen und russ. Ostseeprovinzen, Hamburg, Schweden und Dänemark im Auftrag des österr. Ackerbauministeriums veröffentlicht (Weim. 1876), «Das Biegen des Holzes» (Weim. 1876), «Die mechan. Hilfsmittel des Steinbildhauers» (Wien 1877), «Das moderne Transportwesen im Dienste der Land- und Forstwirtschaft» (Weim. 1877), «Die Handsägen und Sägemaschinen» (Weim. 1881).

Ex nexu (lat.), außer Verbindung oder Zusammenhang; davon: Exnexuation, Aufhebung des Nexus (s. d.), Trennung, Abtrennung.

Ex nunc (lat.), von jetzt an.

Exoascus *Fuckel*, Pilzgattung aus der Familie der Ascomyceten. Die Arten derselben sind Schmarotzerpilze, die auf Blättern und Früchten leben. Das Mycelium entwickelt sich im Gewebe des befallenen Organs und die Sporenschläuche werden an der Oberfläche gebildet, wodurch die betreffenden Pflanzenteile mit einem feinen Filze überzogen werden. Die Sporen werden bei der Reife aus den Schläuchen herausgeschleudert. Am bekanntesten ist die auf den Früchten der Pflaumenbäume häufig vorkommende Art E. pruni *Fuckel*, deren Mycelium in den Früchten vegetiert und ein Aufschwellen derselben bewirkt. Es entstehen dadurch die unter den Namen Narren, Taschen, Hungerzwetschen bekannten Gebilde, dieselben sind bei der Sporenbildung überall mit einem weißen Flaum bedeckt, der aus den Schläuchen besteht.

Exoecaria *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Euphorbiaceen. Man kennt gegen 20 Arten, die im tropischen und subtropischen Asien und Afrika, außerdem in Australien vorkommen. Es sind Bäume oder strauchartige Gewächse mit unansehnlichen Blüten. Von der in Ostindien und auf den Molukken wachsenden Art E. Agallocha *L.*, einem hohen Baume, kommt das wohlriechende Holz unter dem Namen Aloë- oder auch fälschlich unter dem Namen Adlerholz (s. d.) in den Handel und wird in der Parfümerie verwendet.

Exóche oder Exóchus (grch.), eine äußerlich hervortretende Aftergeschwulst, weiche Afterbeule.

Exocoetus oder Flederfisch, s. unter Fliegende Fische.

Exocyste (grch.), Harnblasenvorfall.

Exödēse (Exoidesis, grch.), Anschwellung, Geschwulst.

Exodium (grch. Exodion), eigentlich Ausgang, Schluß einer Rede, eines Schauspiels, nannte man hernach namentlich in Rom ein Stück, welches als Nachspiel eines größern zum Schlusse einer Aufführung gegeben wurde. Nachdem man angefangen hatte, kunstmäßige Schauspiele aufzuführen, schloß man zuerst die schon lange aufgeführten kunstlosen saturae (s. Satire) als E. daran an, diese mußten aber bald den Atellanen (s. d.) Platz machen.

Exŏdus, Name des zweiten Buchs Mose, s. Pentateuch.

Ex officio (lat.), von Amts wegen.

Exogēnae nannte man früher in der Botanik im Gegensatze zu Endogēnae (s. Endogen) die Gruppe der Dikotyledonen (s. d.), weil durch die denselben eigentümliche Art des Dickenwachstums fortwährend neue Zuwachszonen an der Peripherie der Stämme gebildet werden.

Exogēne Sprossung heißt in der Botanik jede Verzweigung, die aus oberflächlich gelegenen Zellen hervorgeht. Exogen entstehen z. B. alle Blätter und alle normalen blattständigen Seitenzweige. (S. Endogēn.)

Exoidēse (grch.), s. Exödese.

Exoleszieren (lat.), veralten; exolet, veraltet.

Exomis hieß bei den Griechen ein hemdartiges Kleidungsstück, das die rechte Schulter und Brust frei ließ und die gewöhnliche Tracht von Schiffern und Handwerkern war.

Exomologēsis (grch.), Bekenntnis, besonders Glaubensbekenntnis, Beichte.

Exomphălus (grch.), Nabelvorfall, Nabelbruch.

Exoncōma (grch.), Erhöhung, Hervorragung, eine harte Geschwulst; Exonkōse, Aufgetriebenheit, Anschwellung.

Exonerieren, entlasten, Entlastungsbeweis erbringen; Exonerationsbeweis, Entlastungsbeweis.

Exophthalmus (grch.) oder Glotzauge bezeichnet in der Augenheilkunde das Hervortreten des Augapfels durch die Lidspalte nach vorn, sodaß die Lider nur noch mit Mühe oder gar nicht mehr geschlossen werden können; dabei zeigt der vorstehende Augapfel einen ungewöhnlichen Glanz und eine eigentümliche Starre und ist häufig bei längerm Bestehen des Leidens wenig oder gar nicht beweglich; bisweilen kommt es durch den dauernden Mangel des Lidschutzes zu Verschwärungen der Hornhaut. Die höchsten Grade des Übels entstehen durch akute oder chronische Entzündungen, Eiteransammlungen, Geschwülste oder übermäßige Fettentwickelung innerhalb der Augenhöhle, wodurch der Augapfel mechanisch nach vorn gedrängt wird; in andern Fällen bildet der E. ein wichtiges Symptom der Basedowschen Krankheit (s. d.).

Exorăbel (lat.), sich erbitten lassend, zu erbitten.

Exorbitant (lat.), übermäßig, übertrieben; Exorbitanz, Überschreitung des Maßes, Übermäßigkeit.

Exordium (lat.), Eingang einer Rede, Einleitung.

Exoriare aliquis nostris ex ossibus ultor, d. h. Ein Rächer wird aus meinem Staub erstehen, Citat aus Virgils «Äneide» (4, 625).

Exorzismus (grch.), d. i. Beschwörung unter Anrufung Gottes, heißt in der christl. Kirche die Austreibung des Teufels oder der bösen Geister aus einem von ihnen besessenen Menschen, unter Anrufung des Namens Gottes oder Christi. (S. Besessene.) Dergleichen Dämonenbeschwörungen waren im Zeitalter Jesu bei Juden und Heiden sehr üblich, und wie von Jesus selbst in den Evangelien

Digitized by Google

eine Menge solcher Beschwörungen berichtet werden, so war es in der christl. Kirche von Anfang an Sitte, durch Anrufung des Namens Christi die bösen Geister aus den Kranken auszutreiben. Die Exorzisten oder Teufelsbanner bildeten daher und bilden in der kath. Kirche noch heute eine eigene Klasse von Kirchenbeamten. Bis in die neuere Zeit herein sind solche Teufelsbeschwörungen geübt worden, und zwar nicht bloß an Personen, sondern auch an verzauberten Dingen, und namentlich im 17. Jahrh. entspann sich häufig zwischen kath. und luth. Geistlichen ein eifriger Wettstreit, wer von ihnen den Teufel wirksamer auszutreiben vermöge. Eine besondere Bedeutung hat der E. noch bei der Taufe erhalten. Nach der altkirchlichen Lehre waren alle Heiden in des Teufels Gewalt, mußten also exorzisiert werden, wenn sie die Taufe empfingen. Seit dem 4. Jahrh. kam der E. auch bei der Kindertaufe in Gebrauch. Mit dem E. in Verbindung steht die sog. **Abrenunciation**, d. h. das auf die Frage des Geistlichen von dem Täufling oder in seinem Namen von dem Paten geleistete Gelöbnis, dem Teufel zu entsagen. Wie die röm. Kirche, so behielt auch Luther (in seinem Kleinen Katechismus) den E. samt Abrenunciation bei, wogegen ihn die Reformierten abschafften. Die Beseitigung desselben erschien daher den strengen Lutheranern als Kryptocalvinismus und erregte z. B. in Sachsen die heftigsten Stürme. Doch hatten ihn auch streng luth. Theologen für entbehrlich erklärt, und im Laufe des 18. Jahrh. kam er fast überall außer Gebrauch. Dagegen haben ihn nach dem Vorgage der Altlutheraner neuerdings viele orthodoxe Pastoren «um des Gewissens willen» wieder einzuführen versucht, und luth. Kirchenregierungen bestanden wenigstens auf der Abrenunciation, welche in etwas weniger anstößiger Form doch die dogmatische Grundanschauung des E. aufrecht erhält.

Exosmōse, s. unter Endosmose.

Exostemma *Humb. et Bonpl.*, Pflanzengattung aus der Familie der Rubiaceen, welche vorzugsweise aus immergrünen Bäumen Westindiens mit gegenständigen, länglichen, zugespitzten Blättern und blattwinkelständigen, oft in Doldentrauben gestellten Blüten besteht. Letztere besitzen fünf kahle, lineale Kronenzipfel, ebenso viele weit hervorstehende Staubgefäße und eine ungeteilte Narbe. Die beiden Klappen der Kapsel sind zweispaltig, die hängenden Samen mit einem ganzrandigen Flügelsaume versehen. Die Rinde einiger Arten kam früher als falsche oder unechte Chinarinde in den Handel, dieselbe enthält jedoch weder Chinin noch Cinchonin, aber einen andern fiebervertreibenden Stoff, der jedoch zugleich brechenerregend und purgierend wirkt. Deshalb sind diese Rinden wieder aus dem europ. Arzneischatz ausgeschlossen worden. Am berühmtesten als Fiebermittel waren eine Zeit lang die Rinde von E. caribaeum *W.* (unter den Namen Jesuitenrinde, jamaican. Fieberrinde, Cortex caribaeus, China caribaea) und von E. Floribundum *R. Sch.* (als China Piton, Cortex St. Luciae, China montana).

Exostōse oder Osteom (grch.), **Knochenauswuchs** oder **Knochengeschwulst**, nennt man eine vorwiegend aus Knochengewebe bestehende, rundliche oder höckerige, geschwulstförmige Neubildung, welche einem Knochen fest aufsitzt und am häufigsten an den großen Röhrenknochen der Extremitäten, am Unterkiefer, Schädeldach, sowie im großen Becken gefunden wird. Derartige Geschwülste entstehen entweder durch eine schleichende Entzündung der Knochenhaut infolge eines Schlags oder anhaltenden Drucks (wie bei den sog. Reit- und Exerzierknochen) oder durch eine eigentümliche, noch wenig erkannte krankhafte Disposition zur Knochenneubildung; bisweilen wird ihre Bildung durch konstitutionelle Syphilis begünstigt. Im allgemeinen wachsen sie nur sehr langsam und verursachen keine Beschwerden, außer wenn sie durch ihre Größe oder ihren Sitz in der Nähe der Gelenke Beeinträchtigung der Bewegungen, Gelenksteifigkeit und Cirkulationsstörungen veranlassen oder bei Frauen durch ihren Sitz im großen Becken wichtige Geburtshindernisse herbeiführen; E. der Wirbelsäule oder der Schädelkapsel, welche auf das Rückenmark oder die Hirnoberfläche drücken, können Lähmungen und andere schwere Nervenkrankheiten zur Folge haben. Abhilfe ist in solchen Fällen nur durch operatives Eingreifen zu erwarten, welches in der Entfernung der knöchernen Geschwulst durch Absägen oder Abmeißeln besteht und nicht immer gefahrlos ist.

Exostra, bei den alten Griechen Bezeichnung für eine dem Ekkyklema ähnliche Theatermaschine, welche gleich diesem dazu diente, etwas aus dem Innern des Hauses, dessen Façade die Scene darzustellen pflegte, zu zeigen. Es war wohl eine Maschinerie, durch welche etwas herausgeschoben wurde.

Exotērisch und **Exotēriker** (grch.), s. Esoterisch.

Exotēromanie, auch **Exotikomanie** (grch.), übertriebene Vorliebe für Fremdes, Ausländisches.

Exotische Gewächse (grch., d. i. ausländische) nennt man im allgemeinen die außerhalb Europas vorkommenden Pflanzen, im engern Sinne aber besonders die Pflanzen der warmen Region der tropischen und äquatorialen Zone, welche, weil sie in einem von dem europäischen ganz verschiedenen Klima wachsen, in Europa nur in Gewächshäusern, besonders aber im warmen und temperierten Hause kultiviert werden konnen.

Ex pacto et convento (lat.), nach Vertrag und Übereinkommen.

Expandieren (lat.), ausbreiten, ausdehnen.

Expansibel, ausdehnbar; **Expansibilität**, Ausdehnbarkeit (s. unter Ausdehnung).

Expansion (lat.), d. i. Ausdehnung, bezeichnet teils den ausdehnsamen Zustand der elastischen Flüssigkeiten (Gase) und ist dann gleichbedeutend mit Elasticität (s. d.), insofern der letztere Ausdruck von luftförmigen Körpern gebraucht wird; teils das Bestreben (Spannung, Druck) solcher Flüssigkeiten, sich in einem größern Raum auszudehnen, das, als eine ihnen eigentümliche Kraft (Spannkraft) betrachtet, auch mit **Expansivkraft** oder Tension bezeichnet wird. (S. Ausdehnung, Dampf, Dampfmaschine und Expansionsmaschine.)

In der militärischen Sprache wird E. mit Beziehung auf Geschosse gebraucht, die im hintern Teil eine Aushöhlung besitzen, in welche Gase der Pulverladung eindringen und durch E. der Geschoßwände ein Eintreten der Oberfläche derselben in die Züge des Feuerrohrs bewirken. Derartige Geschosse heißen **Expansionsgeschosse** und wurden namentlich bei gezogenen Vorderladungsgewehren angewandt. Die glückliche Verwertung der E. zum Zwecke der Geschoßführung ist ein Verdienst des franz. Artillerieoffiziers Minié (1849). Weitere Vervollkommnungen verdankt man Timmerhans (Belgien),

Digitized by Google

Pritchett (England), Neßler (Frankreich), von Plönnies (Hessen), von Podewils (Bayern). (S. Handfeuerwaffen.) Auch auf Geschütze (s. d.) hat man die E., doch mit weniger Erfolg, anzuwenden versucht.

Expansionsgeschosse, s. unter Expansion.

Expansionsmaschine (frz. machine à détente, machine à expansion; engl. engine with expansion, expansion engine) heißt im weitern Sinne jede Maschine, bei welcher das Prinzip der Expansion (s. d.) zur Wirkung gelangt, im engern Sinne namentlich eine Dampfmaschine (s. d.), welche mit Expansion arbeitet, d. h. bei welcher die Dampfzuströmung, nachdem der Kolben erst einen Teil seines Wegs zurückgelegt hat, abgesperrt und alsdann durch die Expansivkraft des Dampfes der Kolben weiter getrieben wird. Bei den Calorischen Maschinen (s. d.) wird Luft erhitzt und durch die Expansion derselben die Bewegung des Kolbens und somit der ganzen Maschine hervorgebracht.

Expansionsschieber (frz. tiroir de détente, engl. expansion-slide-valve), s. unter Expansionssteuerung.

Expansionssteuerung (frz. distribution de la vapeur avec expansion, engl. distribution of steam with expansion) nennt man denjenigen Mechanismus der Dampfmaschinen (s. d.), welcher mittels des Expansionsschiebers (Flach- oder Rundschieber) oder des Expansionsventils im gegebenen Moment den Zutritt des Dampfes zum Cylinder absperrt. Der Augenblick der Dampfabsperrung ist hierbei durch eine besondere Reguliervorrichtung genau zu fixieren, sodaß es im Belieben des Maschinenführers steht, die Dampfmaschine mit ganzer, halber, mit ein Viertel oder noch weniger Füllung des Cylinders arbeiten zu lassen.

Expansionsventil (frz. soupape de détente, engl. expansion-valve), s. unter Expansionssteuerung.

Expansivkraft, s. unter Expansion.

Ex parte (lat.), zum Teil; von seiten.

Expatriieren (neulat.), aus dem Vaterland verweisen; sich expatriieren, das Vaterland verlassen, auswandern; davon: Expatriation.

Expectorantia, s. Auswurf.

Expedieren (lat.), abfertigen, ausfertigen, befördern; expediatur, es werde ausgefertigt; als Substantiv soviel wie Ausfertigungsordre; Expediens, Auskunfts-, Hilfsmittel, Ausflucht; Expedient, Ausfertiger, Ausschreiber; Expedition, Abfertigung, Ausfertigung und Ort derselben; kriegerische oder wissenschaftliche Unternehmung; Expeditor, soviel wie Expedient.

Expektanz, s. Anwartschaft.

Expektanzen (im kanonischen Recht), s. Exspektanzen.

Expektieren, s. Exspektieren.

Expektorieren (lat.), etwas aushusten; sich expektorieren, seinem Herzen (durch Aussprechen) Luft machen; Expektoration, Herzenserguß; im mediz. Sinne s. Auswurf.

Expellieren (lat.), aus-, vertreiben, verjagen; Expellentia, abtreibende Mittel.

Expendieren (lat.), auslegen, bezahlen; Expensae, Kosten, Auslagen, besonders Gerichtskosten; Expensarium, Kostenverzeichnis; Expension, Auszahlung, Ausgabe; expensiv, kostspielig, teuer.

Expensilation (lat.), Ausstellung einer Quittung im Contobuche.

Experientia (Experienz, lat.), Erfahrung; E. est optima rerum magistra, Erfahrung ist die beste Lehrmeisterin, Probieren geht über Studieren.

Experiment (lat.) oder Versuch dient im Verein mit der Beobachtung, um neue Erfahrungen in dem Gebiete der Natur zu gewinnen und die schon früher gemachten noch sicherer und fester zu begründen. Namentlich versteht man unter E. dasjenige Verfahren, bei welchem der Naturforscher selbstthätig in den gewöhnlichen Gang der Erscheinungen eingreift und nach seiner Absicht die Kräfte der Natur unter Bedingungen miteinander oder gegeneinander einwirken läßt, unter denen sie gerade zu dieser Zeit nicht (vielleicht auch nie) zusammengetroffen wären. Die Einführung des E. unterscheidet die jetzige Naturforschung von der des Altertums und Mittelalters. Durch sie insbesondere ist die so schnelle und glänzende Entwickelung der Physik und Chemie im 18. und 19. Jahrh. möglich geworden. Durch das E. ward der Naturforscher Herr der zu untersuchenden Erscheinungen; denn durch dasselbe vermag er die häufig durch mannigfaltige zufällige Nebenumstände verhüllten wesentlichen Beziehungen und Bedingungen in denselben deutlich hervortreten zu lassen und die verschiedenen Vorgänge dabei, wo und wann es ihm nötig scheint, zum Zweck einer noch genauern Untersuchung zu wiederholen. Eine solche Behandlung der Physik und Chemie, welche die verschiedenen Wirkungen der Naturkräfte durch Anstellung von zweckmäßig gewählten E. dem Zuhörer unmittelbar vorführt und die Richtigkeit der aufgestellten Gesetze daran nachweist, heißt Experimentalphysik und Experimentalchemie; in gleichem Sinne spricht man auch von einer Experimentalphysiologie. Nach Vorstehendem unterscheidet man also von den eigentlichen der Forschung dienenden E. die Schul- oder Kollegien-E., welche nur eine Nachahmung oder Modifikation jener Original-E. behufs des Lehrzwecks der erklärenden Naturwissenschaft sind. In letzterer Beziehung vgl. Frick, «Physikalische Technik» (5. Aufl., Braunschw. 1876); Weinhold, «Vorschule der Experimentalphysik» (2. Aufl., Lpz. 1874); derselbe, «Physikalische Demonstrationen» (Lpz. 1881); Heumann, «Anleitung zum Experimentieren bei Vorlesungen über anorganische Chemie» (4 Hefte, Braunschw. 1876—79); Cyon, «Methodik der physiologischen Experimente und Vivisektionen» (mit Atlas, Gießen 1876).

Experimentalchemie, s. u. Chemie (Bd. IV, S. 227).

Experten, s. Sachverständige.

Expertise (frz.), Untersuchung durch Sachverständige; expertisieren, durch Sachverständige untersuchen lassen.

Experto credite («Glaubt es dem, der es selbst erfahren hat»), oft citierte Worte aus Virgils «Aneïde» (11, 283), die sich auch in Ovids «Ars amandi» (3, 511) finden; Silius Italicus («Punica», 7, 395) hat: Crede experto. In den makkaronischen Gedichten des Antonius de Arena (gest. 1544) findet sich das Citat erweitert zu Experto crede Roberto, in welcher Form es ebenfalls häufig angewandt wird (auch statt Roberto: Ruperto).

Expiation (lat.), Sühnung, Büßung, Versöhnung; expiatorisch, sühnend, als Sühne, Buße geltend, versöhnend; expiabel, versöhnlich, sühnbar.

Digitized by Google

Expilieren (lat.), plündern, berauben; Expilation, Plünderung, namentlich Entwendung von Erbschaftsstücken; Expilator, Erbschaftsdieb.

Expingieren (lat.), ausmalen, ausschmücken, malerisch schildern.

Expiszieren (lat., «ausfischen»), ausfragen, ausforschen, davon: Expiskation.

Explanieren (lat.), auslegen, erklären, erläutern; Explanation, Auslegung u. s. w.; explanativ, erläuternd.

Explëieren (lat.), ausfüllen, ergänzen; Explement, Ausfüllungsmittel, Füllwort, Flickwort; Expletion, Ausfüllung; expletiv, ausfüllend, ergänzend.

Explizieren (lat., «entfalten»), klar darlegen, erklären; Explicit (abgekürzt aus Volumen explicitum est, «die Schriftrolle ist abgewickelt», das Buch ist zu Ende), am Schluß alter Drucke und Handschriften, wie Incipit (fängt an) am Anfang derselben; Explikation, Entwickelung, Erklärung; explikativ, erklärend.

Exploit (frz., spr. Explŏah), Großthat, Heldenthat; exploitieren, ins Werk setzen, ausrichten und: ausbeuten, für sich nutzbar machen; Exploitation, Ausbeutung, Nutzbarmachung; exploitabel, nutzbar.

Exploration (lat.), d. i. Ausforschung, bedeutet im mediz. Sinne die kunstgemäße Untersuchung, welche der Arzt mit dem Kranken zur gründlichen Beurteilung eines vorliegenden Krankheitsfalls vornimmt, im Gegensatz zu den weit weniger Sicherheit gewährenden eigenen Angaben des Kranken, der Anamnese (s. d.). Die E. ist dasjenige Geschäft, welches dem Arzte zuerst obliegt, wenn ein Kranker sich ihm anvertraut, und in vielen Fällen leicht und nach kurzer Zeit vollkommen beendigt, in andern nicht seltenen mit unendlichen Schwierigkeiten und Verzögerungen verbunden, die in der Natur des Übels, im Zustande oder Charakter des Kranken und in dessen äußern Verhältnissen liegen können. Der wichtigste Teil der E. ist die sog. physikalische E. Dieselbe geschieht durch unmittelbare Anwendung des Gefühls, Gesichts, Gehörs, Geruchs und selbst Geschmacks oder solcher Instrumente, die das Gefühl, Gesicht und Gehör unterstützen, z. B. der Sonde, der Spiegel, des Stethoskops und Plessimeters, der Bandmaße, Zirkel, chem. Reagentien, des Mikroskops u. dgl. In der Regel untersucht der Arzt bei der E. eines Kranken die verschiedenen Systeme und Organe des Körpers in einer bestimmten Reihenfolge, indem er sich zunächst von dem Aussehen, der Haltung und dem ganzen Ernährungszustand des Kranken, von der Farbe, dem Fettreichtum und der sonstigen Beschaffenheit seiner Haut überzeugt und seine Körpertemperatur, wenn nötig mit dem Thermometer, prüft. Dann erst untersucht er die einzelnen Körperteile, und zwar gewöhnlich zuerst denjenigen, der entweder allein erkrankt ist oder dessen Erkrankung zunächst in das Auge fällt: Kopf mit seinen Höhlen, Hals, Brust, Bauch oder Extremitäten, woran sich dann die physik., chem. oder mikroskopische Untersuchung der Absonderungen und Exkrete anschließt. Hat der Arzt alle diese Punkte möglichst genau und allseitig erörtert, so ist er bei dem gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft in den meisten Krankheitsfällen befähigt, sich ein annähernd richtiges Bild von dem jeweiligen anatom. und physiol. Zustande aller Organe und damit des gesamten Organismus des Kranken zu machen. Weit weniger Sicherheit als diese objektive Untersuchung gewährt die ärztliche Befragung des Kranken und seiner Angehörigen und das Studium seiner funktionellen Symptome. Die E. ist beendigt, wenn ihre Ergebnisse den Arzt berechtigen, einen sichern diagnostischen Schluß auf sie zu gründen. Doch gilt dieser natürlich nur für den gegenwärtigen Augenblick, und es muß im Verlauf einer Krankheit die E. immer wiederholt werden, um die etwaigen Veränderungen, die von selbst oder durch die Heilmittel eintreten, beständig im Auge zu behalten. (S. Auskultation, Diagnose, Perkussion.)

Explorieren (lat., frz.), auskundschaften, aus-, erforschen, untersuchen, s. Exploration; Explorateur (frz.), Kundschafter, Späher.

Exploring-Gruppe, s. u. Fidschi-Inseln.

Explosion (lat.) ist eine durch einen erhöhten Temperaturgrad herbeigeführte, gewaltsame und plötzliche Ausdehnung elastischer Flüssigkeiten, letztere mögen entweder bereits vorhanden sein, wie dies bei überhitzten Wasserdämpfen, Leuchtgasanhäufungen, Knallgasgemengen (bösen Wettern) in Kohlenbergwerken u. dgl. m., oder erst durch die Temperaturerhöhung erzeugt werden, wie dies bei E. von Schießpulver, Pyroxylin oder Knallsilber, Schieß- und Sprengpräparaten jeder Art (Dynamit u. s. w.), bei den Verbindungen des Stickstoffs mit dem Chlor, Jod, Nitroglycerin u. s. w., der Fall ist. Die E. werden um so heftiger, je vollkommener und schneller die Entzündung stattfindet und je größer die plötzlich entwickelte Menge des erzeugten Gases ist, und ihre Wirkungen um so kräftiger, je bedeutender bis zu einem gewissen Punkte hin der Widerstand ist, welcher sich ihrer Ausdehnung in den Weg stellt. Hat unmittelbar nach der Entzündung die atmosphärische Luft Zutritt zu dem vorher geschlossenen Explosionsraume, so entsteht ein Knall, außerdem und im offenen Raume nur eine Verpuffung. Durch zu hohe Spannung von Gasen oder Dämpfen bewirkte E. lassen sich meist durch Sicherheitsventile, die sich rechtzeitig öffnen und den Gasen oder Dämpfen einen unschädlichen Ausweg gestatten, verhüten.

Explosionsgeschosse heißen solche für Gewehre bestimmte Geschosse, welche durch ein in denselben befindliches explosives Präparat zündend auf das Ziel wirken oder selbst, ähnlich den Sprenggeschossen der Geschütze, sich am Ziele zerteilen und so ihre Wirkung vervielfältigen. Durch die internationale Konvention von Petersburg (1868) wurde aus Rücksichten der Humanität die Anwendung der E. im Kriege ausgeschlossen. Bis dahin waren E. beim preuß. Zündnadelgewehr in Gebrauch gewesen. Dieselben hatten die Form des gewöhnlichen Geschosses (Langblei); in der Spitze befand sich eine cylindrische Aushöhlung, in welche beim Schießen ein kupfernes Sprenghütchen gesteckt wurde. Dasselbe explodierte beim Durchschlagen eines harten Gegenstandes, z. B. der Wand eines Munitionskastens und brachte das darin befindliche Pulver zur Explosion. Dreyse (s. d.) hatte ein Granatgewehr konstruiert, welches ausschließlich eiserne E. schießen sollte; die Einführung desselben unterblieb infolge gedachter Konvention. Die Anwendung von E. bei Gewehren würde gegenwärtig völkerrechtswidrig sein. Die Anschuldigungen franz. Blätter, die Deutschen hätten 1870/71 E. benutzt, waren gänzlich grundlos.

Digitized by Google

Explosivstoffe haben die Eigenschaft, in unmeßbar kleiner Zeit aus fester oder flüssiger Form in Gase von sehr hoher Spannung sich umzuwandeln. In allen E. ist Sauerstoff, an ein indifferentes Metalloid (Stickstoff oder Chlor) gebunden, in sehr reichem Maße vertreten; ferner haben dieselben einen entsprechenden Gehalt an Kohlenstoff, der entweder mit dem Sauerstoff in chem. Verbindung sich befindet, oder in Gestalt eines kohlenstoffreichen Körpers (wie die Holzkohle) dem Sauerstoffträger mechanisch beigemengt ist. Andere Elemente (wie z. B. Wasserstoff, Metalle) sind in den chem. Verbindungen nicht ausgeschlossen, ebenso wenig wie in den meisten E. mechan. Beimengungen, die entweder zur Beförderung des Prozesses dienen oder auch die technische Verwertbarkeit des E. erhöhen, entbehrt werden können. Die Umwandlung der E. in Gas wird durch eine Temperaturerhöhung eingeleitet, die entweder lediglich durch mechan. Einwirkung (Druck, Stoß, Reibung) entsteht oder der Berührung mit glühenden oder verbrennenden Körpern verdankt wird. Die Umwandlung selbst ist ein chemischer Prozeß, dessen Hauptprodukte gasförmige Verbindungen von Sauer- und Kohlenstoff (Kohlenoxyd und Kohlensäure) sind, bei deren Bildung eine außerordentliche Temperaturerhöhung stattfindet. Die Bildung anderer Produkte, welche dem Endzweck mehr oder weniger förderlich, zum Teil auch hinderlich sind, ist nicht ausgeschlossen.

Je nach der Entzündungstemperatur und der Heftigkeit, mit welcher die Gasentwickelung auftritt, kann man die E. in drei Hauptgruppen teilen. I. Impulsive Explosivstoffe, welche bei hoher Entzündungstemperatur relativ langsam verbrennen, sie dienen als treibende Mittel für Geschosse in Feuerwaffen, sowie auch zu Sprengzwecken, namentlich in Hohlgeschossen und Minen. II. Brisante Explosivstoffe, welche bei hoher Entzündungstemperatur außerordentlich heftig verbrennen; sie dienen lediglich als Sprengmittel, da sie in Feuerwaffen zu sehr zerstörend auf diese wirken würden, sind aber als solche von außerordentlichem Effekt. III. Fulminante Explosivstoffe, bei welchen die Gasentwickelung bei niederer Entzündungstemperatur, aber mit der größten Heftigkeit und Geschwindigkeit vor sich geht; sie dienen als Zündmittel für andere E. Die impulsiven E. werden gewöhnlich durch Feuer, die brisanten E. durch hohen Druck, die fulminanten E. durch eine geringe mechan. Einwirkung zur Thätigkeit gebracht. Die brisanten E. brennen bei der Berührung mit einer gewöhnlichen Flamme nur lebhaft ab, ohne eine plötzliche Gasentwickelung zu zeigen, haben daher den mindesten Grad der Gefährlichkeit, der wiederum bei den fulminanten E. am erheblichsten ist und jede Verwendung in größern Quantitäten ausschließt. Bei den impulsiven E. läßt sich die Verbrennungsgeschwindigkeit bis zu einem gewissen Grade durch die äußere Form beherrschen, was bei den brisanten E. bis jetzt nicht gelungen ist.

Nach ihrer Zusammensetzung zerfallen die E. in mechanische Gemenge und chemische Verbindungen. Bei den erstern ist der Sauerstoffträger ein salpetersaures oder ein chlorsaures Salz; die Beimengungen sind leicht verbrennliche Stoffe, wie Holzkohle, Schwefel, Zucker u. s. w. Die chem. Verbindungen sind knallsaure Salze oder Nitrate von organischen Substanzen, wie von Baumwolle, Holzfaser, Stärkemehl, Glycerin u. s. w., welche durch Behandlung mit konzentrierter Salpetersäure (unter Anwesenheit von Schwefelsäure) Stickstoff und eine reiche Menge Sauerstoff aufnehmen. Die Nitrate können durch mechan. Beimengungen technisch besser verwertbar gemacht werden.

Die E. lassen sich im einzelnen, wie folgt, gruppieren:

1) E. mit salpetersaurem Kali als Sauerstoffträger, Holzkohle als Brennstoff und Schwefel als Zusatz zur Förderung des Verbrennungsprozesses und Erhöhung der Aufbewahrungsfähigkeit. Hierher gehört das gewöhnliche oder schwarze Schießpulver (s. d.), sowie in den Verhältniszahlen voneinander abweichende Pulverarten von Neumeyer, Champy und Bennet.

2) E. mit chlorsaurem Kali als Sauerstoffträger, wie das muriatische Schießpulver von Berthollet, ferner das Pulver von Kellow und Short, Hafenegger, Pudrolith von Oller; zu den chlorsaures Kali enthaltenden E. gehören ferner das weiße Pulver von Augendre, sowie das von Krafft, Callou, Spence, Ehrhardt, Hahn, Horsley.

Andere Ersatzmittel des Kalisalpeters sind:

a) Salpetersaures Natron; so im Pyronone von Reynaud, im Brise rocs von Robaudi, im Pyrolithe humanitaire von Terré und Mercader, im Steinbrech von Wetzlar, in den Pulvern von Davey, Orland, Eaton, Schwarz, Schäffer und Buddenberg.

b) Salpetersaurer Baryt; hierher gehört das belg. Barytpulver, ferner der Lithofracteur oder Saxifragin.

c) Überchlorsaures Kali, Nissers Pulver.

3) E. mit Surrogaten für die Kohle. Die Kohle ist in den E. durch die verschiedensten Zusätze ersetzt worden, so durch extrahierte Gerberlohe, Sägemehl, Kleie, Stärke, Zucker, Blutlaugensalz, Seignettesalz, weinsaures Kali, humussaures Ammoniak, Catechu, Gerbsäure u. a. Manche der vorhergenannten E. enthalten solche Surrogate.

4) E. mit Surrogaten für den Schwefel: Haloxylin von Fehleisen, Voltmanns Holzpulver, Collodin, Nitroopylin, Vigorit von Bjorkmann.

5) E. mit organischen Nitroverbindungen.

a) E. mit Nitroglycerin. Zu diesen zur größten Wichtigkeit gelangten Sprengstoffen gehört außer dem Nitroglycerin (s. d.) der Dynamit (s. d.), Nobels Sprengpulver, Kolonialpulver von Wasserfuhr, der Lithofracteur von Krebs u. Comp. in Köln, Lignose von Trützschler.

b) E. mit Nitrocellulose, Schießbaumwolle, nitrifiziertes Holz von Schultze, gelbes Pulver von Dy, Dualin von Dittmar (Gemenge mit Nitroglycerin), Abels Pulver, Schießwollpulver (Cottongunpowder) von Punshon.

c) E. mit Nitrorohrzucker, Nitrostärke, Nitromannit u. a. Diese Verbindungen sind namentlich benutzt, um durch ihre eigene Explosion die anderer E. einzuleiten, indem man sie zur Füllung von Zündhütchen u. dgl. verwandt hat. Hierher gehört auch Uchatius' Pulver, Xyloidin oder Pyroxam.

d) E. mit Pikrinsäure: Designolles Pulver, Borlinettos Sprengmittel, Brugères Pulver.

e) E. mit salpetersaurem oder chromsaurem Diazobenzol (Knallanilin).

Digitized by Google

6) Metallische E., Knallgold, Knallquecksilber und Knallsilber, welche auch den Namen Knallpräparate (s. d.) führen.

Von praktischer Bedeutung haben sich insbesondere die E. unter 1) als Treib- und Sprengmittel, unter 5) als Sprengmittel, unter 2) und 6) als Zündmittel erwiesen. Der Wert der E. ist ein sehr hoher, einmal zur Erzeugung der treibenden Kraft in Feuerwaffen für militärische, Jagd- und sonstige Zwecke, sodann als Sprengstoffe sowohl zu militärischen Zwecken, als im Bergwesen, im Straßen- und Eisenbahnbau, endlich als Zündmittel für Feuerwaffen und Sprengladungen.

Litteratur. Auskunft über E. geben zunächst die artilleristischen, chem. und technolog. Handbücher und Zeitschriften, sowie die Waffenlehren. Spezialschriften sind: Piobert, «Mémoires sur les effets des poudres de guerre» (2. Aufl., Par. 1844); Kayser, «Das Schießpulver und die Schießbaumwolle, eine Parallele» (Berl. 1847); Rutzky und von Grahl, «Das Schießpulver und seine Mängel» (Wien 1863); E. Schultze, «Das neue chem. Schießpulver» (Berl. 1865); Neumeyer, «Schieß- und Sprengpulver» (Lpz. 1866); Rutzky, «Theorie der Schießpräparate und innern Ballistik» (Wien 1870); Upmann und von Meyer, «Das Schießpulver, die Explosivkörper und die Feuerwerkerei» (Braunschw. 1874); Isidor Trauzl, «Die Explosivstoffe der Gegenwart» (Wien 1877); Steerk, «Guide pratique de la fabrication des poudres. Les explosives modernes» (Par. 1876); Kerl und Stohmann [Muspratt], «Encyklopädisches Handbuch der technischen Chemie» (3. Aufl., Braunschw. 1874 fg., Artikel «Glycerin» und «Schießpulver»). Vgl. auch die bezüglichen Abschnitte in: von Löbell, «Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen» (Jahrg. 1874—82, Berl. 1875—83).

Expolieren (lat.), ausglätten, ausschmücken, verschönern; Expolition oder Expolitur, Ausschmückung, Verschönerung.

Exponent (lat.) heißt in der Mathematik eine Zahl oder Größe, welche anzeigt, wie viel mal eine andere (neben der sie zur rechten Seite und etwas erhöht steht) als Faktor gesetzt oder mit der Einheit multipliziert werden soll. So ist 3^2 soviel als 3×3 oder 9; $4^3 = 4 \times 4 \times 4$ oder 64; a^4 ist soviel wie aaaa. Der E. 1 kann jeder Größe beigesetzt oder, wenn er bei einer Größe steht, weggelassen werden, ohne ihren Wert zu verändern, z. B. $a^1 = a$. Der E. kann auch eine negative oder gebrochene Zahl sein, in welchen Fällen die obige Erklärung nicht hinreicht. (S. Potenz.) Bei einem geometr. Verhältnisse nennt man häufig den Quotienten beider Glieder desselben (meist des zweiten durch das erste) den E.; demnach hat das Verhältnis 3 : 12 den E. 4. Ebenso ist der E. einer geometr. Progression oder Reihe der Quotient eines Gliedes durch das vorhergehende, z. B. der Progression 1, 3, 9, 27, 81 ist 3 der E. Eine Exponentialgröße ist eine Potenz, deren E. eine veränderliche Größe ist, z. B. a^x. Eine Gleichung, worin Exponentialgrößen vorkommen, heißt eine Exponentialgleichung, eine krumme Linie aber, die eine solche Gleichung hat, eine Exponentialkurve. Eine solche ist z. B. die logarithmische Spirale.

Exponieren (lat.), aussetzen (z. B. einer Gefahr), auseinandersetzen, auslegen (erklärend oder übersetzend); exponibel, erklärbar, erklärlich; davon: Exponibilität.

Export, s. Ausfuhr.

Exportbonifikation (auch Ausfuhrvergütung, prime, bountie, Drawback) nennt man die Rückvergütung von Zöllen und Verbrauchssteuern, dafern sie in dem Falle gewährt wird, wenn zoll- oder verbrauchssteuerpflichtige Gegenstände nach dem Auslande ausgeführt werden. Die E. stellt sich demzufolge ihrem Wesen nach als ein Mittel zur Förderung des Ausfuhrhandels dar und kann unter Umständen zu einer Ausfuhrprämie werden, wenn die Vergütungssätze zu hoch bemessen sind, wie dies bei solchen Verbrauchssteuern vorkommen kann, die, wie beispielsweise die Rübenzuckersteuer, unter Annahme eines bestimmten Ausbringens (rendement) aus dem der Versteuerung unterliegenden Rohmaterial veranlagt sind. Bei E. auf zollpflichtige Gegenstände wird in der Regel der Nachweis der ausländischen, bei E. auf verbrauchssteuerpflichtige Gegenstände in der Regel der Nachweis der inländischen Abstammung verlangt. In Deutschland werden zur Zeit auf Mühlenfabrikate aus ausländischem Getreide, Tabak und Tabakfabrikate, Rübenzucker, Branntwein, Bier E. gewährt. (Vgl. Drawback.)

Exposé (frz.), Darlegung, Auseinandersetzung.

Exposition (lat.) bedeutet Auseinandersetzung oder genauere Erklärung der Begriffe in den einzelnen Teilen einer Rede oder Abhandlung, im Gegensatze zu Disposition, worunter die richtige Anordnung dieser Teile untereinander verstanden wird. Zur E. gehören vor allem richtige Definitionen der zu erklärenden Gegenstände, dann aber auch ein zergliederndes Hervorheben ihrer verschiedenen Beziehungen, Verhältnisse und Nutzanwendungen, oder, wenn es sich um Worte und Aussagen handelt, die man beglaubigen oder bestreiten will, ihrer verschiedenen Sinne und Bedeutungen. Eine der vorzüglichsten Arten der E. ist die genetische, wo man den Begriff aus seinen Teilen entstehen läßt, ähnlich wie der Geometer seine Figuren häufig aus den Formeln gewisser Aufgaben hervorwachsen läßt. — Im Drama nennt man E. die in den ersten Scenen resp. im ersten Akt zu gebende Darstellung der Situation, von welcher die Handlung ihren Ausgang nimmt; ihre Aufgabe ist es, den Zuschauer mit dem Objekt der Handlung, mit den wesentlichen Trägern derselben und deren Verhältnissen bekannt zu machen. Die Kunst der dramatischen E. besteht darin, diese Grundlage des Folgenden in möglichst einfacher und durchsichtiger Weise schon in den Anfängen der Handlung selbst sich entfalten zu lassen.

Expositur, auswärtige Kommandite, Faktorei.

Ex post oder Ex post facto (lat.), hinterher, nach geschehener That.

Expostulieren (lat.), fordern, sich über jemand beschweren, ihn zur Rede stellen, mit ihm streiten; Expostulation, Beschwerdeführung, Streit, Wortwechsel.

Expreß (lat., frz. exprès), ausdrücklich, eigens, zu besonderm Zweck; par exprès, lat. per expressum (abgekürzt p. expr.), durch einen eigenen Boten; in manchen Gegenden, besonders in Österreich, bezeichnet man auch die Dienstmänner als Expreß; Expression, Ausdruck; expressis verbis, mit ausdrücklichen Worten; expressiv, aus-, nachdrücklich. [darstellen.

Exprimieren (lat.), ausdrücken, beschreiben,

Exprobieren (lat.), einem etwas vorwerfen, ihn tadeln; Exprobation, Tadel, Vorwurf.

Digitized by Google

Ex professo (lat.), zugestandenermaßen; vorsätzlich; dem Beruf gemäß.

Expromission ist der Eintritt eines neuen Schuldners in ein bestehendes Verpflichtungsverhältnis an Stelle des alten, wenn der Eintritt nicht auf Weisung des letztern (Delegation, s. d.), sondern aus eigenem freien Antrieb geschieht. Sie gehört juristisch zum Begriff der Novation (s. d.) und ist nach heutigem Recht eine Art derselben, während das röm. Recht mit E. (promissor = Schuldner) eine jede Novation bezeichnete.

Expropriation (lat.) oder Enteignung nennt man die aus Gründen des öffentlichen Wohls durch gesetzlichen Zwang herbeigeführte, mit voller Entschädigung verbundene Abtretung einer im Privateigentum befindlichen Sache. Obwohl schon in älterer Zeit Fälle der E. vorkamen, ist doch erst durch die neuere Gesetzgebung das Enteignungsrecht ausgebildet worden. Für die deutsche Gesetzgebung war von großem Einfluß das franz. Gesetz vom 8. März 1810. In den deutschen Staaten gelten zur Zeit für die E. noch verschiedene Partikulargesetze. Indes ist für ganz Preußen das Gesetz vom 11. Juni 1874 über die Enteignung von Grundeigentum erlassen worden, welches wenigstens für diesen Staat die zersplitterte frühere Gesetzgebung beseitigt hat. Zunächst handelt es sich bei einer E. um die Genehmigung des Unternehmens. Die Feststellung des öffentlichen Interesses erfolgt entweder durch einen Akt der gesetzgebenden Gewalt in jedem einzelnen Fall, wie in England, Nordamerika und der Schweiz; oder die Expropriationsfälle sind genau im Gesetz aufgezählt und die Verwaltung ist bei der Genehmigung des Unternehmens genau an diese Fälle gebunden; oder endlich es ist die Feststellung des öffentlichen Interesses dem Ermessen der Verwaltung in jedem einzelnen Falle überlassen. Dies ist das System des franz. und des preuß. Rechts. §. 1 des preuß. Gesetzes vom 11. Juni 1874 lautet: «Das Grundeigentum kann nur aus Gründen des öffentlichen Wohls für ein Unternehmen, dessen Ausführung die Ausübung des Enteignungsrechts erfordert, gegen vollständige Entschädigung entzogen oder beschränkt werden.» §. 2: «Die Entziehung und dauernde Beschränkung des Grundeigentums erfolgt auf Grund königl. Verordnung, welche den Unternehmer und das Unternehmen, zu dem das Grundeigentum in Anspruch genommen wird, bezeichnet. Die königl. Verordnung wird durch das Amtsblatt derjenigen Regierung bekannt gemacht, in deren Bezirk das Unternehmen ausgeführt werden soll.»

Die E. ist namentlich zulässig bei Herstellung von Eisenbahnen, Straßen, Brücken, Kanälen u. s. w. Für Eisenbahnen gelten öfters besondere Bestimmungen in eigenen Gesetzen oder den Konzessionsurkunden. Ferner findet die E. statt bei Einrichtung oder Erweiterung von öffentlichen Plätzen, Gottesäckern, Kirchen, Spitalern, Festungen, bei Schiffbarmachung von Flüssen, Anlegung von Dämmen, ferner bei öffentlichem Notstand, bei Feuers- und Wassersgefahr, Erdbeben, Krieg u. s. w. Es folgt dann die Feststellung des Enteignungsplans und Vollziehung der Enteignung durch die Verwaltungsbehörden. Nach franz. Recht erfordert die Übertragung des Eigentums ein richterliches Urteil. Bei der Entschädigung findet nach preuß. Recht zur Feststellung des Wertes zunächst ein administratives Verfahren statt. Nach einer kommissarischen Verhandlung der Beteiligten unter Zuziehung von Sachverständigen erfolgt die Entscheidung über den Betrag der Entschädigung durch den Bezirksrat. Dagegen ist Berufung auf richterliche Entscheidung zulässig. Die Entschädigung soll in dem vollen Wert des abzutretenden Grundstücks, einschließlich der enteigneten Zubehörungen und Früchte bestehen. Maßgebend ist der Wert zur Zeit der Enteignung. Eine Wertserhöhung, die das Grundstück erst infolge der Anlage erhält, kommt nicht in Betracht. Für Anlagen, die vor der E. lediglich zu dem Zweck errichtet werden, eine höhere Entschädigung zu erzielen, wird eine Vergütung nicht geleistet. Der Mehrwert, den ein Grundstück für den Eigentümer durch seinen Zusammenhang mit andern Grundstücken oder durch seine bisherige Benutzungsart hatte, muß regelmäßig ersetzt werden. Bei E. von Teilen eines Grundstücks kann der Eigentümer unter Umständen verlangen, daß das Ganze von dem Unternehmer erworben werde.

Selbstverständlich ist, daß die E. nur dann stattfindet, wenn der Eigentümer die Sache überhaupt nicht hergeben will oder eine zu hoch erscheinende Entschädigungssumme fordert. Die Rechtfertigung der E. in Bezug auf das unbewegliche Eigentum liegt darin, daß die Erdoberfläche die gemeinsame und ganz unentbehrliche Grundlage des menschlichen Gesamtverkehrs und der Civilisation ist, über welche als solche vernünftigerweise dem einzelnen nicht ein so unbedingtes Verfügungsrecht zustehen kann, daß der Eigensinn und die Habsucht eines einzigen die Gesamtheit in ihren Kulturfortschritten aufzuhalten oder davon einen ganz ungebührlichen Vorteil für sich zu ziehen vermöchte. In Bezug auf das bewegliche Eigentum erscheint die E. nur in seltenen Fällen als gerechtfertigt, z. B. bei der Tötung von Vieh während einer Rinderpest, der Beschaffung von Nahrungsmitteln bei einer Hungersnot, von Pferden bei einer Mobilmachung.

Vgl. Georg Meyer, «Das Recht der E.» (Lpz. 1868); Grünhut, «Das Enteignungsrecht» (Wien 1873); Bähr und Langerhans, «Das Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum vom 11. Juni 1874» (2. Ausg., Berl. 1878).

Ex propriis oder proprio (lat.), aus eigenen Mitteln; ex proprio Marte, aus eigener Kraft.

Expugnieren (lat.), erkämpfen, erobern; Expugnation, Eroberung; expugnabel, überwindlich.

Expulsion (lat.), Aus-, Vertreibung (s. Abmeierung); expulsiv, austreibend, abführend; Expulsiva, abführende Mittel.

Expungieren (lat.), ausstreichen, tilgen; davon: Expunktion.

Expurgieren (lat.), reinigen, säubern (z. B. von Fehlern, den Leib durch Abführmittel); Expurgation, Reinigung, Abführung, Rechtfertigung.

Exquirieren (lat.), nachforschen, nachsuchen; exquisit, ausgesucht, auserlesen; Exquisition, Aussuchung, Untersuchung, Erforschung.

Ex quocunque capite (lat.), aus welchem Grunde es auch sei.

Exrotulation (neulat.), die Eröffnung zurückgekommener, behufs des Rechtsspruchs verschickt gewesener Akten durch den Richter.

Ex schedŭla (lat.), vom Zettel (lesen).

Exsequien, s. Exequien.

Exsezieren (lat.), aus-, verschneiden; davon: [Exsektion.

Exsiccantia (lat.), s. Austrocknende Mittel.

Exsiccator nennt man im chem. Laboratorium Apparate, welche vorzugsweise dazu bestimmt sind, hygroskopische Stoffe vor der Aufnahme von Wasser zu bewahren. Man benutzt sie namentlich in der quantitativen Analyse, um solche Stoffe, welche man durch Trocknen oder Glühen wasserfrei gemacht hat, bis zu dem Augenblick, wo man sie auf die Wage bringen kann, vor Anziehung von Feuchtigkeit zu schützen. Man hat dem E. sehr verschiedene Gestalt gegeben. Die handlichste besteht aus einem weithalsigen Glase, mit einer übergreifenden, luftdicht aufgeschliffenen Glasglocke bedeckt; der Boden des Glases ist mit großen Stücken von geschmolzenem Chlorcalcium bedeckt, auf dem Rande ruht eine Blechscheibe mit kreisförmigen Ausschnitten zur Aufnahme der Tiegel u. s. w. Eine andere, ebenfalls vielfach angewandte Form des E. besteht aus einer mit ihren Rändern luftdicht auf eine starke Glasplatte aufgeschliffenen Glasglocke, unter welcher sich eine flache, mit konzentrierter Schwefelsäure gefüllte Porzellanschale befindet; die Tiegel, Gläser u. s. w. finden auf einem über der Schwefelsäureschale ausgespannten starken Drahtnetz ihren Platz. Die E. können ihre Aufgabe nur erfüllen, wenn die wasserabsorbierenden Substanzen, Chlorcalcium, resp. Schwefelsäure, erneuert werden, ehe sie durch Aufnahme größerer Mengen von Feuchtigkeit ihre Wirksamkeit eingebüßt haben.

Exsiccatorium ist die allgemeine Bezeichnung für irgend welche Räumlichkeiten, in welche verschiedene Gegenstände zum Austrocknen, resp. Trockenbleiben gebracht werden, also gleichbedeutend mit Trockenschrank, Trockenkammer u. dgl.

Exscreation (lat.), das Ausräuspern, Aushusten.

Exskribieren (lat.), aus-, abschreiben; Exskription, Abschrift.

Exsolvieren (lat.), auflösen, losmachen; auszahlen; davon Exsolution.

Ex speciali gratia (lat.), aus besonderer Gnade.

Ex speciali mandāto (lat.), auf besondern Befehl.

Exspektanzen (exspectantiae, exspectativiae) heißen im kanonischen Recht die Anwartschaften auf ein noch nicht erledigtes Kirchenamt. In der alten Kirche galt als erste Bedingung für die Verleihung eines Kirchenamtes die Erledigung desselben, während des Mittelalters aber kam die Gewohnheit auf, Kirchenämter bereits vor dem Ableben ihres Inhabers an andere Bewerber zu vergeben. Nicht bloß die ordnungsmäßigen Kollatoren (Kapitel oder Patrone) thaten dies. Daneben beanspruchten die Landesherren das Recht der ersten Bitte (jus primarum precum), kraft dessen ihnen die Besetzung der ersten nach ihrem Regierungsantritt in jedem Kapitel erledigten Stelle zustand, und forderten die Päpste für ihre Empfehlungsbriefe (mandata de providendo) angemessene Berücksichtigung. Das führte natürlich zu mancherlei Mißständen, zumal während des großen Schisma jede Partei durch Verleihung von E. Anhänger zu gewinnen suchte, sodaß oft mehrere Bewerber auf dasselbe Amt Anspruch erhoben. Schon 1179 verbot deshalb Alexander III. die Verleihung oder das Versprechen eines noch nicht erledigten Amtes, Bonifacius VIII. untersagte sogar das unbestimmte Versprechen, jemand ein Kirchenamt geben zu wollen, sobald sich dazu Gelegenheit biete; das Tridentiner Konzil verwarf auch die Erteilung päpstlicher Mandate und E. gänzlich. Trotzdem sind sie noch keineswegs völlig beseitigt.

Exspektative Methode, s. u. Abortivkur.

Exspektieren (lat.), etwas erwarten, hoffen, Anwartschaft auf etwas haben; Exspektant, Anwärter, einer, der Anwartschaft auf etwas hat; exspektativ, in Aussicht stehend, zur Anwartschaft berechtigend; Exspektative, soviel wie Exspektanz; exspektivieren, einen auf etwas vertrösten, ihm die Anwartschaft auf etwas geben.

Exspirieren (lat.), ausatmen, aushauchen, sterben, zu Ende gehen, ablaufen (Frist); Exspiration, Ausatmung, Tod; Verfallzeit.

Exspoliieren (lat.), berauben, plündern; davon Exspoliation.

Exstimulieren (lat.), aufstacheln, anspornen; davon: Exstimulation.

Exstinguieren (lat.), auslöschen, vernichten.

Exstinktion, Auslöschung, Vernichtung; exstinktiv, auslöschend; Exstinktivverjährung, Verjährung, infolge deren eine Forderung oder Klage erlischt.

Exstirpation (lat.), d. i. Ausrottung, nennt man jede chirurgische Operation, bei welcher ein Teil des Körpers aus seinem organischen Zusammenhange getrennt und so vollständig aus dem Körper entfernt wird. Die E. erfordert nicht ausschließlich den Gebrauch des Messers, sondern kann auch durch Abschnürung, Abdrehen oder Abreißen mittels Zangen, oder durch Ätz- und Brennmittel bewerkstelligt werden. Der zu exstirpierende Teil ist entweder ein krankhaftes Gebilde (z. B. eine Balggeschwulst, ein Polyp) oder ein ganzes Organ (z. B. eine mit Krebs behaftete weibliche Brustdrüse, ein cystisch degenerierter Eierstock [s. Ovariotomie], ein entarteter Augapfel). Man schreitet dazu natürlich nur, wenn das Übel sehr gefahrdrohend und auf mildere Weise nicht zu beseitigen ist.

Exstirpator (lat.), d. i. Ausrotter, auch Grubber, Skarifikator, Kultivator, heißt ein bei der Bodenbearbeitung gebrauchtes Instrument, das zum Aufreißen und Lockern des Bodens, zur Vertilgung der Unkräuter und zur Unterbringung der Saat und des Düngers dient. Ein Wenden des Bodens ist dabei ausgeschlossen. Der E. besteht aus einem Gestell von Holz oder Eisen in Form eines Dreiecks, an dessen Unterseite eine bestimmte Zahl von eisernen Scharen, 5—9, auch mehr, befestigt sind. Wegen der bessern Lockerung des Bodens und wegen der geringen Zugkraft sind die Schare meistens nach vorn gebogen und an ihrer Spitze häufig mit einem fußartigen Ansatze versehen. Die Regulierung des Tiefgangs und die Führung des E. wird durch Räder bewirkt, deren entweder zwei vorn am Gestell, wie beim Karrenpfluge, oder vier, zwei Vorder- und zwei Hinterräder, wie bei einem Wagen, vorhanden sind. Bei zwei Rädern ist das Gestell des E. stets mit zwei Sterzen versehen, während letztere bei vier Rädern nicht notwendig sind und darum häufig fortfallen. Die Räder dienen zugleich zum Transport des nicht in Arbeit befindlichen E., indem die Schare dann so hoch gestellt werden, daß die Füße derselben 0,10—0,15 m über dem Boden sich befinden. Die Breite der E. schwankt zwischen ¾ und 1½ m; die erforderliche Zugkraft beträgt 2—4 Pferde, die Leistung 1,5—2 ha, übersteigt die des Pflugs also um das Dreifache.

Digitized by Google

Exstirpieren (lat.), etwas mit der Wurzel wegnehmen, entwurzeln, ausrotten; vgl. Exstirpation und Exstirpator.

Exstruieren (lat.), aufbauen, auf-, errichten; davon: Exstruktion.

Exsuccieren (lat.), des Saftes berauben, aussaugen; davon: Exsuktion.

Exsudation, Exsudat, s. Ausschwitzung.

Exsuscitieren (lat.), auf-, erwecken, erregen; davon: Exsuscitation.

Extemporale (lat.), ein schriftlicher Aufsatz, den die Schüler ohne Vorbereitung und Hilfsmittel, oft in fremder Sprache, ausarbeiten müssen.

Extemporieren (lat.) heißt einen mündlichen Vortrag sogleich, auf der Stelle (ex tempore), ohne Vorbereitung halten. Das E. auf der Bühne, welches gewöhnlich verboten ist, hat entweder den Zweck, eine entstandene Lücke des Dialogs zu verdecken, oder durch Hereinziehen äußerer, dem Publikum verständlicher Verhältnisse in die Rede des Schauspielers Wirkungen zu erzielen. Das letztere geschieht vorzugsweise in der Posse. Früher gab es durchaus extemporierte Schauspiele in der commedia dell' arte, der Stegreifkomödie.

Extendieren (lat.), ausdehnen, ausstrecken, ausbreiten, erweitern.

Extensibel, ausdehnbar; Extensibilität, Ausdehnbarkeit; Extensität, Ausdehnung, Umfang; extensiv, sich ausdehnend, auf räumliche Ausdehnung bezüglich; Extensum, ausführliche, umständliche Darstellung; namentlich in der Verbindung in extenso (d. h. ausführlich, umständlich) etwas erzählen u. s. w. gebräuchlich.

Extension (lat.), Zug und Kontraextension, Gegenzug, bezeichnen in der Chirurgie die entweder direkt mittels der Hände des Wundarztes und seiner Gehilfen oder mit Zuhilfenahme von Schlingen und Maschinen auf einen Körperteil in zwei einander entgegengesetzten Richtungen ausgeübten Manipulationen, durch welche die aus ihrer normalen Lage gebrachten Teile wieder in ihre richtige Lage zurückversetzt werden. Zug und Gegenzug werden namentlich bei der Einrichtung von Knochenbrüchen und bei der Einrenkung von Verrenkungen angewendet; ihre Anwendung erheischt immer große Vorsicht und Sachkenntnis, da mit gewaltsamen und unvorsichtigen Extensionsversuchen leicht großer Schaden angerichtet werden kann. Extensions- oder Zugverbände nennt man alle diejenigen Verbände, durch welche man einen Körperteil in einer bestimmten Richtung dauernd anzuziehen und anzuspannen sucht (sog. permanente Extension). Man bedient sich ihrer mit großem Vorteil bei der Behandlung von Knochenbrüchen und von entzündlichen Knochen- und Gelenkkrankheiten.

Extensive Wirtschaft nennt man im Gegensatz zur intensiven Wirtschaft diejenige Art des landwirtschaftlichen Betriebs, bei welcher das Betriebskapital im Verhältnis zur bewirtschafteten Fläche vergleichsweise klein ist. Es kann also auch ein kleines Areal extensiv und ein großes intensiv bewirtschaftet werden. Bei der extensiven Wirtschaft wird der Rohertrag verhältnismäßig niedrig sein, gleichwohl aber ein befriedigender Reinertrag erzielt werden können, weil auch die Produktionskosten relativ gering sind. In neu besiedelten Ländern mit einem Überflusse an jungfräulichem Boden, aber mit dünner Bevölkerung, wird die extensive Wirtschaft die allein naturgemäße sein. In den dicht bevölkerten alten Kulturländern dagegen und namentlich in der Nähe großer Städte wird sich die rationelle Anwendung eines relativ großen Betriebskapitals auf die Bodenausnutzung in der Regel als das lohnendste Verfahren erweisen. Gewisse Wirtschaftssysteme (s. d.) sind an sich extensiver als andere, jedoch sind auch bei einem und demselben System mehr oder weniger extensive Formen möglich. Auch kann der einzelne Landwirt durch Kapitalmangel genötigt sein, unter Umständen, die an sich einen intensiven Betrieb zweckmäßig erscheinen ließen, bei der extensiven Wirtschaft stehen zu bleiben. Durch die Konkurrenz neuer fruchtbarer Produktionsgebiete kann wenigstens in einzelnen Teilen der alten Kulturländer wegen der hohen Produktionskosten zeitweise eine Rückkehr zur extensiven Wirtschaft erzwungen werden.

Extensoren (lat.) oder Streckmuskeln heißen alle diejenigen Muskeln, welche ein vorher gebeugtes Glied wieder strecken, d. h. in den Zustand der größten Längenausdehnung bringen, und so als Antagonisten der Flexoren oder Beugemuskeln dienen. Die E. liegen zumeist an der Rückenfläche der betreffenden Extremität; eine Ausnahme hiervon machen nur die E. des Unterschenkels und des Fußes, welche an der Vorderfläche des Ober- und Unterschenkels gelegen sind.

Extenuieren (lat.), verdünnen, entkräften, schwächen, verkleinern, beschönigen, verringern; davon: Extenuation; Extenuantia, Verdünnungsmittel.

Extérieur (frz.), das Äußere, das Aussehen, Außenseite, Außenwerk.

Exteriorität (neulat.), Außenseite, Oberfläche.

Exterminieren (lat.), über die Grenze treiben, des Landes verweisen; ausrotten, zerstören; davon: Extermination.

Extern (lat.), äußerlich, außen befindlich; auswärtig, fremd; Externe (Extrane, Extraneer, auch Hospiten) heißen in Schulanstalten, welche mit einem Alumnat (s. Alumnus) verbunden sind, diejenigen Schüler, welche nicht in der Anstalt wohnen; Externat, Bildungsanstalt, deren Zöglinge Externe sind; Externist, ein an einem äußern Schaden Leidender; auch ein Kranker, welcher nicht im Hospital wohnt, aber von dort aus behandelt wird.

Externsteine, s. Extersteine.

Exterritorial (neulat.), außerhalb eines Territoriums befindlich; den für dieses geltenden gesetzlichen Bestimmungen nicht unterworfen.

Exterritorialität bezeichnet einen Inbegriff von Privilegien, deren sich gewisse Personen und Sachen aus völkerrechtlichen Gründen gegenüber dem Territorialprinzip der Staaten erfreuen. Jede Kategorie von Fällen der E. muß hinsichtlich des Umfangs der Wirkungen nach ihrer besondern Wesenheit beurteilt werden; jedoch ist zwischen unsern Kulturstaaten gegenwärtig die Neigung zur tunlichsten Beschränkung der E. stärker als die zu deren Ausdehnung. Die Hauptwirkung der E. ist die in verschiedenem Umfang stattfindende Befreiung von der Gewalt der öffentlichen, namentlich der Justizbehörden des Aufenthaltsstaats. Das Recht der E. steht unbestritten zu: 1) den wirklich regierenden Monarchen (nicht den Präsidenten der Republiken, auch nicht den sog. Prätendenten u. s. w., wohl aber auch den in Funktion befindlichen Reichsverwesern), wenn sie den Staat nicht gegen den

Digitized by Google

Willen der obersten Gewalt desselben betraten, und zwar für sich selbst wie für ihre Begleiter und Gefolge; 2) allen Klassen von Gesandten (s. d.), selbst wenn sie Unterthanen des beschickten Landes wären, von dem Augenblicke ihres offiziellen Auftretens daselbst bis zum Verlassen des Landes in unmittelbarer Folge der beendigten Funktion, und zwar einschließlich ihrer Familien, ihres Personals und der Dienerschaft. Sie enthält in diesen Fällen einmal die Unverletzlichkeit der Wohnung, den Ausschluß der Strafjustiz in Verbrechens-, Vergehens- und Übertretungsfällen, der Civiljustiz aber nur in Personal- und Mobiliarsachen, sowie in Obligationssachen (wenn nicht aus besondern Gründen die Kompetenz der Civilgerichte doch platzgreift; in Immobiliarsachen entscheiden die leges rei sitae; die jetzt geltenden Vorschriften enthält das Reichsgerichtsverfassungsgesetz, §§. 18 fg.), endlich gewisse Privilegien gegenüber der Finanzhoheit des Staats, namentlich in Bezug auf Zölle, allgemeine und Gemeindesteuern vom Mobiliarvermögen. Ein Asylrecht und das Recht der Jurisdiktion über das Gefolge ergibt sich nicht von selbst aus der E. dieser Personen. Von einer E. wird auch noch gesprochen: 1) bei geschlossenen, nicht feindlichen Truppenabteilungen während des auf Grund eines völkerrechtlichen Titels stattfindenden Marsches (s. Durchzugsrecht) durch ein fremdes Land, weil solche Truppen ihrer heimischen Militärgerichtsbarkeit unterworfen bleiben und die Kompetenz der Behörden des Durchzugslandes insoweit ausgeschlossen ist; 2) bei fremden Staats- und Kriegsschiffen für die Dauer ihres Verweilens in solchen Meeresteilen, welche der Territorialgewalt des Uferstaats unterworfen sind, weil solche Schiffe selber als ein Teil des Territoriums ihres Staats betrachtet zu werden pflegen und sich nur den einschlägigen allgemeinen Polizeivorschriften, z. B. für die Benutzung des Hafens, für die Sicherheit in demselben u. s. w., zu fügen haben.

Externsteine, Externsteine, auch der Eggesterstein, heißt ein merkwürdiger, aus Sandstein bestehender Felsenkamm an einem zum Lippischen oder Teutoburger Walde gehörigen Bergrücken, dem Knickenhagen, 1 km von Horn im Fürstentum Lippe. Sie bestehen aus einer Reihe von 13, zum Teil mit Gebüsch und Pflanzen bekleideten Felsen, deren fünf größte Blöcke, 30—40 m hoch, wie Riesenzähne steil aus der Erde aufstreben. Zwei derselben bilden die natürlichen Thorpfeiler der Poststraße nach Paderborn, zwei andere sind durch Treppen ersteigbar und gewähren eine reizende Fernsicht. Berg und Wald bilden die Umgebung, in der Nähe sind geschmackvolle Anlagen und ein großer Teich mit einer kleinen Insel, nicht weit davon eine Försterwohnung und dicht bei den Steinen ein großer Gasthof. Die E. werden zuerst in einer Urkunde des Bischofs Heinrich von Paderborn von 1093 erwähnt, nach welcher der Lapis Agisterstein von der Witwe eines Edlen, Ida, an das vom Bischof Meinwerk gegründete Kloster Abdinghof zu Paderborn verkauft wurde. Seitdem begannen die Benediktinermönche diesen in waldiger Einsamkeit belegenen Ort zu einer Stätte des christl. Kultus und zum Zielpunkt für Wallfahrten einzurichten. In dem äußersten Felsen am Bergabhange wurde eine Heilige Grabkapelle angelegt, eine in den Stein gearbeitete Grotte, 10 m lang, 3,5 m breit, durchschnittlich 3 m hoch, welche jetzt zwei Eingänge besitzt. Nach einer lat. Inschrift in der Grotte wurde sie 1115 vom Bischof von Paderborn dem heiligen Kreuze geweiht. Am Fuße des Felsen ist eine Darstellung des Heiligen Grabes in Form einer überwölbten Krippe eingemeißelt. Ein Steinblock am nächsten Felsen bildet eine kleine Kanzel. An diesem Felsen führt eine Steintreppe hinauf und auf einer (jetzt eisernen) Brücke in der Höhe von 22 m zu einer zweiten ausgehauenen viereckigen Kapelle, 5 m lang, 3—4 m breit, mit Altarnische, anscheinend von etwas späterer Entstehung. Das bedeutendste Werk aber ist ein 5 m hohes, 3,5 m breites in die Felswand neben der untern Kapelle eingehauenes Reliefbild, welches wahrscheinlich zur Zeit der Einweihung der Kapelle (1115) vollendet war. Es stellt in drei Abteilungen die Erlösung der sündigen Menschheit dar, und zwar unten das erste Menschenpaar, welches, von einem Drachen oder der Schlange der Sünde umschlungen, hilfeflehend die Arme zum Erlöser emporstreckt. Die mittlere Abteilung zeigt in fünf lebensgroßen Figuren die Kreuzabnahme. In dem obern Raume über dem Querbalken des Kreuzes schwebt Gott Vater, mit der erlösten Menschenseele im Arm und mit der Siegesfahne in der Hand, auf den geopferten Sohn hinweisend, daneben Sonne und Mond, um dessen Tod trauernd. Das Bild ist zwar schon stark verwittert, auch mehrfach beschädigt, läßt aber die ursprüngliche Kunstvollendung noch vollkommen erkennen und erregt Bewunderung durch die Erhabenheit des Gegenstandes, die tiefsinnige und geistvolle Auffassung, das dramatische Leben und die wahrhaft künstlerische Gruppierung. Nach dem Urteile der Kunstkenner bietet dieses Skulpturwerk das Ausgezeichnetste, was die christl. Kunst jener Zeit in dieser Größe geschaffen hat. Nach der Reformation hörte der Gottesdienst bei den E. auf, und die Einkünfte der Kapelle erhielt der Geistliche zu Horn. Vgl. Clostermeier, «Der Eggesterstein» (Lemgo 1824; 2. Aufl., von Helwing, 1848); Maßmann, «Die E.» (Weim. 1846); Giefers, «Die E.» (Paderb. 1851); H. Thorbecke, «Die E. in Natur, Kunst, Geschichte, Sage und Litteratur» (Detmold 1882).

Extincteur, eine Feuerspritze, die durch das Arbeitsvermögen, welches in komprimierten Flüssigkeiten enthalten ist, in Betrieb gesetzt wird. Mit Rücksicht hierauf hat der Apparat auch den Namen Gasspritze erhalten. Seine Erfinder, Dr. F. Carlier und Ingenieur A. Vignon in Paris (1864), füllten ein geschlossenes Gefäß mit Wasser, in welchem doppeltkohlensaures Natron aufgelöst war. Bei Hinzufügung von Weinsteinsäure entwickelt sich Kohlensäure, welche, am Entweichen gehindert, die Flüssigkeit unter Druck setzt, der hinreicht, die letztere in kräftigem Strahle hoch zu schleudern. Diese Einrichtung erwies sich besonders insofern mangelhaft, als es schwer möglich war, den Druck im Gefäße auf Jahre hinaus zu erhalten. Die Pressung nahm allmählich ab, wodurch der Apparat nach längerer Aufbewahrung unbrauchbar wurde. Dem begegneten (1873) Dick u. Comp. in Glasgow dadurch, daß sie die Entwickelung der Kohlensäure erst bewerkstelligten, wenn der E. gebraucht werden sollte. Sie benutzten hierbei nicht Weinstein-, sondern Schwefelsäure, die sie in einer gläsernen Flasche in das mit doppeltkohlensaurem Natron geschwängerte Wasser hängten. Ein von außen kommender, durch Stopfbüchse abgedichteter Bolzen legte sich gegen die Flasche. Im Falle des

Digitized by Google

Gebrauchs schlägt man mit einem Hammer auf den Bolzen, die Flasche zerbricht und die Kohlensäureentwickelung beginnt mit großer Heftigkeit. Die weitern Vervollkommnungen dieser Einrichtung erstrecken sich auf Details. Ein neues Prinzip führte Raydt in Hannover (Deutsches Reichspatent Nr. 15039, 1880) ein, indem er tropfbarflüssige Kohlensäure (bei 0° 36 Atmosphären Druck) in das zu verspritzende Wasser leitet. Hierdurch fallen alle Unannehmlichkeiten, die durch Verwendung von Chemikalien, besonders von Säuren entstehen, fort.

Den E., welche je nach ihrer Größe durch Tragen oder Fahren transportiert werden, haftet die Unvollkommenheit an, daß der Betrieb unterbrochen werden muß, wenn das Wasser im Gefäße verspritzt ist. Durch Kombination des E. mit der Dampffeuerspritze suchten Witte und C. Bach (Deutsches Reichspatent Nr. 8749, 1879) dem Mangel abzuhelfen, indem durch diese Verbindung ein Löschapparat geschaffen wurde, welcher mit kleiner Bedienungsmannschaft sofort zum ersten Angriff gegen das Feuer vorgehen und denselben ununterbrochen fortsetzen kann. Der erste Teil dieser Aufgabe wird gelöst durch den E., welcher gegen 600 l Wasser zum Löschen, sowie die zur Bewegung desselben erforderliche Arbeit an Kohlensäure u. s. w. gebunden mit sich führt, der zweite durch die Dampfspritze. (S. Feuerspritze.)

Die Verwendung komprimierter Luft zum Fortschleudern von Wasser ist schon im vorigen Jahrhundert versucht worden. In neuerer Zeit hat unter andern Engel-Groß diese Idee wieder aufgenommen bei seinen großen Gasspritzen, welche etwa 1500 l Wasser und 500 l auf 20 Atmosphären komprimierte Luft enthalten.

Extollieren (lat.), hervorheben, erheben, rühmen.

Extorquieren (lat.), aus-, erpressen, erzwingen; davon: Extorsion.

Extra (lat.), außer, oberhalb, außer dem Gewöhnlichen, außerordentlich (in Zusammensetzungen); Extraausgaben, Nebenausgaben; Extrablatt, außerordentliche Beilage einer Zeitung; Extrapost, Post, die man eigens für sich nimmt.

Extra culpam (lat.), außer Schuld.

Extradieren (lat.), herausgeben, ausliefern, überantworten; Extradition, Auslieferung, Aushändigung.

Extrados (von extra, außerhalb, und dos, Rücken) nennt man die obere konvexe Linie eines Mauerbogens (Oberbogen) oder die Mantelfläche eines Gewölbes, die in der Regel übermauert oder mit Erde überfüllt wird und daher nicht sichtbar bleibt. Solche Gewölbe, wie z. B. frei stehende Kuppeln, bei denen die Außenfläche frei bleibt und wie die innere Gewölbfläche (Intrados) glatt bearbeitet ist, nennt man extradossiert (extradossé). Beispiele hiervon bilden das Pantheon und die Peterskirche zu Rom, die Frauenkirche zu Dresden u. a. m.

Extra ecclesiam nulla salus (lat.), d. h. «Außer der Kirche (ist) kein Heil», Grundsatz der «alleinseligmachenden» röm.-kath. Kirche.

Extrahieren (lat.), ausziehen, einen Auszug aus etwas machen (z. B. eine Rechnung, die löslichen Teile von Pflanzen); eine gerichtliche Verfügung auswirken; Extrahent, derjenige, auf dessen Veranlassung eine gerichtliche Verfügung erlassen wird.

Extra Hungariam non est vita, (et) si est vita, non est ita (lat.), d. h. «Außerhalb Ungarns ist kein Leben, und wenn eins ist, doch nicht so» (wie in Ungarn), Losungswort patriotischer Ungarn.

Extraits nennt man in der Parfümerie spirituöse Lösungen von Riechstoffen, welche durch Behandeln der durch Enfleurage (s. d.) riechend gemachten Fette mit Alkohol gewonnen werden. Im weitern Sinne sind E. aber auch spirituöse Lösungen von Mischungen verschiedener wohlriechender Stoffe, welche namentlich als Taschentuchparfüms Verwendung finden.

Extrajudizial (extrajudiziär, neulat.), außergerichtlich.

Extrakorps hießen im österr. Heere vor der Reorganisation vom J. 1867 verschiedene, für besondere, namentlich technische Dienstverrichtungen bestimmte Truppenteile, nämlich das Ingenieur-, Sappeur-, Pionier-, Pontonier-, Bombardier- und Flottillenkorps, sowie das Korps der Botenjäger. Das Bombardier- und das Flottillenkorps sind eingegangen, an Stelle der Botenjäger ist eine erst bei der Mobilmachung zu errichtende Stabswache getreten und die übrigen E. sind in der Geniewaffe und dem Pontonierregiment vereinigt worden.

Extrakt (lat.) nennt man im engern Sinne ein pharmaceutisches Präparat, das man erhält, indem man Pflanzensubstanzen mit irgend einem Lösungsmittel, gewöhnlich mit Wasser oder mit Alkohol auszieht und die erhaltene Flüssigkeit bis zu einer gewissen Konsistenz, welche man die Extraktkonsistenz nennt, abdampft, oder indem man den gepreßten Saft einer Pflanzensubstanz durch Abdampfen konzentriert. Die E. enthalten daher immer nur diejenigen Bestandteile der organischen Substanz, welche in dem eigenen Safte der letztern oder in dem verwendeten Auflösungsmittel löslich und während des Abdampfens nicht verflüchtigt worden sind. Da aber viele der auszuziehenden Stoffe flüchtiger Natur sind, so ist ein großer Unterschied, ob das E. bei hoher oder bei niedriger Temperatur bereitet worden ist.

Je nachdem man als Auflösungsmittel Wasser, Wein oder Weingeist angewendet hat, unterscheidet man wässerige E. (Extracta aquosa), weinige und geistige E. (Extracta vinosa und spirituosa). In einigen Fällen wendet man auch zum Ausziehen Äther an. Die aus dem Saft durch Eindampfen bereiteten E. heißen, wenn sie aus Früchten (Pflaumen, Tamarinden) oder Beeren oder gewissen Wurzeln (Wacholderbeeren, Möhren) dargestellt wurden, Fruchtmark (Pulpa) oder Mus (Rob). Je nachdem die E. aus bittern, färbenden, gerbstoffhaltigen, gummigen oder harzigen Stoffen dargestellt worden sind und folglich Bitterstoffe, Pigment, Gerbstoff, Gummi, Harz u. s. w. enthalten, unterscheidet man bittere, färbende, gerbende Extrakte u. s. w. Farbeholzextrakte (wie Blauholzextrakt) und gerbende E. (wie Eichenrindenextrakt, Knopperextrakt) werden jetzt zu technischen Zwecken fabrikmäßig dargestellt. Bezüglich der Konsistenz der E. unterscheidet man dünne, von der Dichtigkeit des frischen Honigs, dicke, welche sich nach dem Erkalten nicht mehr ausgießen lassen, und trockene E.; bezüglich der Bereitungsart warm und kalt bereitete (Extracta via calida und via frigida parata). Das Ausziehen der Pflanzensubstanzen geschieht häufig nach der Verdrängungsmethode durch die Realsche und Romershausensche Luftpresse, die Abdampfung am zweckmäßigsten bei möglichstem Abschluß der Luft. Wenn bei der Bereitung der E.

Digitized by Google

der Luftzutritt nicht sorgfältig vermieden wurde, so bildet sich auf der Oberfläche der Lösung des E. eine Haut, die sich unter fortwährendem Absatze stets erneuert; man nannte diesen Absatz früher Apothema. Am besten nimmt man das Eindampfen in der Vacuumpfanne vor. Als Arzneimittel betrachtet, sind die E. äußerst unsichere Präparate mit wechselnden Bestandteilen.

Konzentrierte Nahrungsmittel und Genußmittel werden gleichfalls E. genannt, so das Fleischextrakt (s. d.), das Milchextrakt oder die kondensierte Milch und das Malzextrakt.

Extrakteur (vom lat. ex-trahere, ausziehen), eine in verschiedenen Industrien zur Anwendung kommende Vorrichtung zum Ausziehen (Extrahieren) bestimmter Stoffe.

Extraktion (lat.), Ausziehung (z. B. einer mathem. Wurzel); auch Herkunft, besonders gute.

Extraktivstoff nannte man früher eine vermeintlich eigentümliche, in den Pflanzen vorkommende Substanz, die den wesentlichsten Bestandteil in allen Pflanzenextrakten ausmachen sollte. Später wurde man veranlaßt, mehrere Modifikationen des Extraktivstoffs, als einen färbenden, gerbenden, kratzenden, narkotischen, harzigen, gummigen, bittern, süßen Extraktivstoff anzunehmen. In der neuern Zeit ist man infolge der chem. Arbeiten auf dem Gebiete der Phytochemie veranlaßt worden, den Begriff Extraktivstoffe fallen zu lassen, da die unter diesem Namen zusammengefaßten Körper keinen übereinstimmenden Charakter besitzen. In der Agrikulturchemie hat man den Namen E. beibehalten und bezeichnet damit bei der Analyse der Futterstoffe alle die stickstofffreien organischen Verbindungen, welche sich in den beiden Gruppen der Fettkörper und der Holzfaser oder Rohfaser nicht unterbringen lassen.

Extraktor, Auszieher (auch Ejektor, Auswerfer), ist eine bei den neuern Gewehren vorkommende Vorrichtung, mittels deren die leere Patronenhülse automatisch aus dem Lauf entfernt wird. (Vgl. Handfeuerwaffen.)

Extra lineam (lat.), außerhalb der Linie.

Extra muros (lat.), außerhalb der Mauern, d. h. der Stadt.

Extrane, Extraneer, s. unter Externe.

Extraordinarium (lat.), derjenige Teil eines Etats (s. d.), welcher außerordentliche Einnahmen und Ausgaben ausweist und deshalb keinen Bestandteil des eigentlichen und regelmäßigen Etats bildet.

Extra ordinem (lat.), außer der Ordnung.

Extraparochial (neulat.), nicht zur Parochie gehörig.

Extrapost, s. unter Extra.

Extraterritorialität, soviel wie Exterritorialität.

Extra-uterin (extra-uterinal, neulat.), abnorm außerhalb des Uterus befindlich, sich ausbildend; z. B. extra-uterinale Schwangerschaft.

Extravaganten nannte man, nachdem der kirchenrechtliche Stoff von Gratian zu einer Sammlung vereint worden war, die von ihm nicht aufgenommenen oder später erlassenen päpstlichen Dekretalen (quia extra decretum vagabantur). Später ist der Name typisch geworden für die Dekretalen, die nach dem liber VI. erlassen wurden und in die Clementinae nicht Aufnahme gefunden hatten. Dieselben sind von Chappius zu zwei Sammlungen zusammengestellt und seiner Ausgabe des «Corpus juris canonici» hinzugefügt worden («Extravagantes Joannis XXII» und «Extravagantes communes»). Auch die offizielle röm. Ausgabe des «Corpus juris canonici» enthält beide Sammlungen, die aber dadurch nicht die Autorität von Gesetzsammlungen erhalten haben. Vielmehr ist, falls die Geltung einer E. in Frage kommt, zu untersuchen, ob sie in dem betreffenden Lande publiziert oder durch Gewohnheit geltend geworden ist. Die neueste Ausgabe der E. befindet sich im zweiten Bande der Ausgabe des «Corpus juris canonici» von Friedberg, wo sich auch in den «Prolegomena» die Litteratur über die E. verzeichnet findet.

Extravagieren (lat.), ab-, ausschweifen; sich albern benehmen; extravagant, ausschweifend, ungereimt; Extravaganz, Ausschweifung, Ungereimtheit, Thorheit.

Extravasát (lat.) heißt im allgemeinen Sinne das Heraustreten einer im lebenden Körper in gewissen Kanälen und Höhlen enthaltenen Flüssigkeit durch die verletzten Wandungen derselben (z. B. von Galle aus der Gallenblase, von Kot aus durchlöcherten Därmen), im engern Sinne das Austreten von Blut aus den verletzten Gefäßwandungen (Blutaustretung, Blutextravasat, Hämorrhagie). Dasselbe unterscheidet sich vom Exsudat (s. Ausschwitzung) dadurch, daß bei letzterm die Wandungen unverletzt bleiben und nur einen Teil der Blutflüssigkeit gleichsam hindurchfiltrieren, namentlich keine Blutkügelchen hindurchlassen, wogegen das E. vollständiges, blutkörperliches Blut enthält. Das E. tritt entweder nach außen (als eigentliche Blutung), oder ins Innere der Gewebe (als Blutunterlaufung, Sugillatio), oder unter die Haut (s. Petechien), oder in feinere Kanäle und Höhlchen der Organe (als Blutinfarkt), oder in die größern Höhlen (als innerer Bluterguß). Es verwandelt sich später auf verschiedene Art, durch Gerinnen, Festwerden, teilweise Wiederaufsaugung, durch Zerfließen zu Eiter oder Jauche, seltener durch Verkalkung. Bisweilen, wie z. B. nicht selten im Gehirn, wandelt sich das E. in eine sog. Cyste (s. Balggeschwulst) um, indem sich durch gerinnbare Ausschwitzungen der Umgebung ein derber geschlossener Sack bildet, welcher die verflüchtigten Reste des ergossenen Blutes umschließt. (S. Blutung.) Extravasieren, aus den normalen Gefäßen austreten, namentlich von Blut.

Extraversion (lat.), Auswärtswendung; die Ausscheidung von Säuren und Salzen.

Extrem (lat.), äußerst, übertrieben; als Substantiv das Äußerste, der Endpunkt; Extreme, einander entgegengesetzte Dinge; extreme Richtung, diejenige Richtung, welche gewisse Grundsätze auf die Spitze treibt; in diesem Sinne spricht man namentlich von extremen Parteien und versteht darunter sowohl die am meisten nach links als auch die am meisten nach rechts stehenden, die ultraliberalen und die ultrakonservativen Parteien; Extremität, die Endspitze, das Ende; auch äußerste Verlegenheit und Not; in der Anatomie versteht man unter Extremitäten die obern und untern Gliedmaßen, Arme und Beine; Extremum, das Äußerste; ad extrema, aufs äußerste; in extremis (scilic. momentis); in den letzten Zügen, z. B. ein Testament in extremis.

Extrinsécus (lat.), von außen her, außerhalb, auswärts.

Extrizieren (lat.), herauswickeln, herauswinden; davon: Extrikation.

Extrorsum (lat.), nach auswärts, nach außen.

Digitized by Google

Extrudieren (lat.), ausstoßen, weg-, vertreiben; davon Extrusion.

Extuberieren (lat.), aufschwellen, auflaufen; Extuberanz, Geschwulst, Auswuchs.

Extumeszieren (lat.), auf-, anschwellen; Extumeszenz, Anschwellung, Auftreibung, besonders von Knochen.

Exuberieren (lat.), in üppiger Fülle vorhanden sein, üppig wachsen, schwellen; exuberant, reichlich, üppig; Exuberanz, Überfülle, Übermaß, Schwulst.

Exudenismus (griech.), Geringschätzung; in der Rhetorik die geringschätzige Behandlung der gegnerischen Einwürfe des Gegners.

Exulceration (lat.), Verschwärung, nennt man das Absterben und den molekularen Zerfall der Gewebe, wobei die letztern zu einer mißfarbigen und übelriechenden Masse (sog. Jauche) verflüssigt werden und ein mehr oder minder großer Substanzverlust, ein Geschwür (s. d.) entsteht. Die Ursache der Verschwärung liegt entweder in äußern Schädlichkeiten und mechan. Insulten, welche tötend auf die Gewebe einwirken (Druck, Stoß, Quetschung, Hitze, Kälte u. dgl.), oder in örtlichen Ernährungsstörungen (Verstopfung der Blutgefäße, krankhaften Geschwülsten), oder in einer allgemeinen Blutentmischung (bei Skrofulose, Tuberkulose, Syphilis und ähnlichen Dyskrasien). Die Heilung der E. erfolgt dadurch, daß sich die Geschwürsfläche allmählich von dem abgestorbenen Gewebe reinigt und in Granulationen (s. d.) umwandelt, was am schnellsten durch ruhige Lagerung, feuchte Wärme und häufige Reinigung mit schwach desinfizierenden Flüssigkeiten erzielt wird; die Verschwärung aus innern Ursachen erfordert neben dieser örtlichen Behandlung auch noch die Beseitigung der zu Grunde liegenden Blutentmischung. Exulcerieren, schwären machen, verschwären.

Exulieren (lat.), im Exil, in der Verbannung leben; Exulant, Verbannter.

Exultet, eine angeblich vom heil. Augustin verfaßte Hymne, deren Anfang lautet: «Exultet jam angelica turba» («es jauchze der Engelchor»); dieselbe wird in der griech. Kirche am Osterjonnabend bei der Weihe der Osterkerze von dem celebrierenden Priester gesungen. [davon: Exultation.

Exultieren (lat.), frohlocken, jauchzen, jubeln;

Exuma-Inseln, eine zum Archipel der Bahamainseln (in Westindien) gehörige Gruppe kleiner Eilande, zwischen dem Wendekreis des Krebses im S. und dem 25.° nördl. Br. im N. und zwischen 75° 30′ und 77° westl. Länge (von Greenwich), östlich durch den Exumasund von den Inseln Eleuthera und Cat-Island, westlich durch die Tongue of Ocean von Andros-Island getrennt, erstreckt sich von NW. nach SO. über 200 km weit in einer schmalen Linie, welche überwiegend aus einer Klippenreihe (Exuma-Keys) besteht und nur im Südende in zwei ansehnliche Inseln (Great-Exuma und Little-Exuma) ausläuft. Die E. haben eine Fläche von 253 qkm, die Klippen umfassen 121 qkm. Die Bewohner, etwa 2300, betreiben Ackerbau, namentlich aber Salzgewinnung. Jährlich werden mehr als 116000 Bushels Salz exportiert. Nächst Nassau auf New-Providence ist Little-Exuma der beträchtlichste Hafen der Bahamainseln.

Exundieren (lat.), über die Ufer treten, austreten (von Flüssen); Exundation, Überschwemmung.

Ex ungue leonem (lat.), aus (an) der Klaue (erkennt man) den Löwen, d. h. die charakteristischen Eigentümlichkeiten einer bedeutenden Persönlichkeit sind unschwer zu erkennen, ein lat. Sprichwort, das von Plutarch («De defectu oraculorum», 3) auf Alcäus, von Lucian (im «Hermotimos», 54) auf Phidias zurückgeführt wird. [brennung.

Exurieren (lat.), brennen; Exustion, Ver-

Ex usu (lat.), nach der Sitte, dem Gebrauch.

Exutorium (lat.), jede künstlich erregte Eiterung, welche eine Ableitung (s. d.) von einer in der Tiefe des Körpers gelegenen Entzündung nach der Oberfläche desselben bewirken soll. Früher ganz allgemein im Gebrauch, ist gegenwärtig diese Heilmethode fast gänzlich verlassen worden. Am häufigsten bediente man sich zu einer derartigen Ableitung des Fontanells (s. d.).

Exuvien (lat.), abgestreifte Hülle (z. B. ein Tierbalg), ausgezogene Kleider; große Beutestücke, namentlich die dem Feinde abgenommene Rüstung als Siegesbeute.

Ex voto, s. unter Votum.

Eyach, ein 14,4 Stunden langer, rechtsseitiger Zufluß des Neckars in Württemberg, welcher bei Pfäffingen am Nordrande der Hohenzollernalp entspringt, nahe der Schmiechaquelle, mit der Schmiecha thalverbunden ist, und unterhalb Mühringen mündet. Oberhalb Balingen, bei Dürrwangen, verläßt sie die Alp, wo das durch steile, felsige Thalwände ausgezeichnete Lautlingerthal zwischen dem Schalksberge und den Bergen der Lochnerkette sich erweitert, und durchfließt weiterhin eine Strecke im hohenzollernschen Gebiete (Haigerloch).

Eybe (Albrecht von), s. Albrecht von Eybe.

Eybel (Adolf), Historienmaler, geb. 24. Febr. 1808 in Berlin, machte seine ersten Studien auf der dortigen Akademie unter engerm Anschluß an Professor Kolbe und ging 1834 nach Paris, wo er besonders im Atelier von Delaroche arbeitete und bis 1839 blieb. Seitdem war er ununterbrochen in seiner Heimat thätig. Er lieferte unter anderm ein Freskogemälde in der Altarnische der Kirche zu Sacrow bei Potsdam, ferner die Reformatorenfiguren in der Schloßkapelle zu Berlin in Stereochromie und zwei umfangreiche Friesbilder für das Schloß zu Putbus auf Rügen (Darstellungen aus der Geschichte der Insel). Seit 1849 leitete er die Tierklasse der berliner Akademie und war Professor, sowie Mitglied des Senats derselben. Von seinen Staffeleibildern behandeln die frühesten Genremotive, Scenen aus dem Leben der Fischer, des Marktes u. a.; im Gebiete der Geschichtsmalerei machte er sich zuerst vorteilhaft durch das 1846 vollendete große Gemälde der Schlacht bei Fehrbellin bekannt, welches sich im königl. Schlosse zu Berlin befindet. Für die Gedenkhalle des kronprinzlichen Palais dortselbst malte er die Taufe der Kronprinzessin Victoria. Andere seiner Darstellungen sind namentlich der deutschen Vorzeit und den Erzählungen Walter Scotts entlehnt. Daneben war E. als geschätzter Porträtmaler thätig und hat unter andern zahlreiche Ritterbildnisse ausgeführt. Klarheit der Komposition und Energie des Farbenvortrags, in welchem er sich mit Erfolg an die moderne franz. und belg. Historienmalerei anschloß, bestimmen und begrenzen den Wert seiner Leistungen. In den spätern Lebensjahren sah er sich infolge zunehmender amtlicher Obliegenheiten selten in der Lage, größere Arbeiten durchzuführen. Er starb 12. Okt. 1882.

Digitized by Google

Eybenschütz (Jonathan), jüd. Schriftsteller, geb. 1690, war Prediger in Prag, dann Rabbiner in Metz und zuletzt bis zu seinem Tode 1764 in den drei Gemeinden Altona, Hamburg, Wandsbeck. Eine eigentümliche Berühmtheit erlangte er durch den Streit mit Jak. Emden, der den E. der heimlichen Verehrung des (längst gestorbenen) Pseudomessias Sabbatin Zevi auf Grund verschiedener von E. herausgegebener Amulette beschuldigte. Fast alle Rabbiner Deutschlands und Polens nahmen an diesem mit maßloser Heftigkeit geführten, noch bis heute nicht ausgetragenen Streit für eine der beiden Parteien teil. E. veröffentlichte die ihm zugegangenen Briefe unter dem Titel «Luchot Edut» (Tafeln des Zeugnisses). E. war es auch, der an Moses Mendelssohn, als dieser in Hamburg war, ein höchst anerkennenswertes Schreiben richtete (Mai 1761). Eine Biographie E.' schrieb G. Klemperer (Prag 1858).

Eybler (Jos. von), Kirchenkomponist, geb. 8. Febr. 1764 zu Schwechat bei Wien, kam schon in seinem 10. Jahre in das Musikseminar zu Wien und erhielt gleichzeitig von Albrechtsberger Unterricht in allen Zweigen der Theorie. Mit reichem Talent zur Kirchenkomposition begabt und unermüdlich thätig, zog er die Aufmerksamkeit Haydns und Mozarts auf sich, die ihn beide mit Rat unterstützten. Im J. 1792 wurde er Chordirektor an der Karmeliterkirche, 1793 auch an dem Schottenstift, 1801 kaiserl. Musiklehrer, 1804 Hofvizekapellmeister und nach Salieris Ableben (1825) erster Hofkapellmeister. Letztern Posten bekleidete er bis 1833, wurde 1835 geadelt und starb 24. Juli 1846. Obgleich E., besonders in frühern Jahren, sich in jeder Gattung der Komposition versuchte, so war doch nur die Kirchenmusik sein eigentliches Fach. Hier steht er bedeutend da, und nur wenige neuere Meister vermögen sich mit ihm zu messen. Reichtum der Melodien und geistreiche Bearbeitung charakterisieren fast ein jedes seiner zahlreichen Werke. Unter denselben sind hervorzuheben: 28 meist solenne Messen, 7 Te deum laudamus, 34 Graduales, 26 Offertorien und 1 Requiem. Auch schrieb er 3 Oratorien (unter denen «Die letzten Dinge»); doch sind diese den ältern Werken nicht ebenbürtig.

Eyck (Hubert, Jan und Margarete van), drei Geschwister, hervorragende Maler und Begründer der altflandr. Schule, deren Lebensumstände gleichwohl in Dunkel gehüllt sind. Als ihren Vater nimmt man mit Wahrscheinlichkeit Josse van E. an, der, ebenfalls Künstler, urkundlich noch 1391 genannt wird. Die Ableitung des Namens vom angeblichen Geburtsstädtchen der Geschwister, Maaseyck im Bistum Lüttich, erscheint unstatthaft, seitdem derselbe auch an andern Orten nachgewiesen ist. Die seltenere Benennung van Brügge ist nach ihrem spätern Aufenthaltsorte gewählt. Der ältere der Brüder, Hubert, ist 1366, der jüngere, Jan, um 1386 geboren. Über das Geburtsjahr der Schwester Margarete sind auch nicht einmal Vermutungen aufgestellt. Mit mehr Sicherheit weiß man nur, daß Jan, der bedeutendere der Künstler, von seinem Bruder unterrichtet wurde, und daß sie sämtlich Brügge als ständigen Wohnort wählten. Nach 1420 begaben sich die beiden Brüder zur Ausführung eines großen Altarwerks nach Gent, woselbst Hubert 18. Sept. 1426 starb und in der St. Bavokirche bestattet wurde. Jan vollendete das Werk 1432, kehrte nach Brügge zurück und starb daselbst 9. Juli 1440. Beide waren wegen ihrer Kunst von den Fürsten des Landes, den Herzögen von Burgund und dem Bischofe von Lüttich, hochgeehrt, und Jan wurde unter anderm von Philipp dem Guten zum Hofmaler und Kammerdiener mit einem Jahresgehalte von 100 Pfd. ernannt. Letzterer machte 1428 im Auftrag auch eine Reise zu Johann I., König von Portugal, um dessen Tochter Isabella, die spätere dritte Gemahlin Philipps, zu malen.

Die Bedeutung dieser Künstler besteht darin, daß sie der Malerei ihrer Zeit, welche mit dem Umschwunge aller Verhältnisse aus der idealen Höhe sich einer Richtung auf das Reale zuwandte, durch verbesserte Technik, namentlich der Ölmalerei, durch tieferes und liebevolles Eingehen auf die Erscheinungen der Wirklichkeit und deren meisterhafte Wiedergabe eine Höhe der Vollendung anwiesen, welche auf Jahrhunderte nachhielt und neue Bahnen der Entwickelung eröffnete. Ihre Vorgänger hatten sich nicht nur fast ausschließlich in kirchlichen Darstellungen bewegt, sondern auch diese allein in rein kirchlichem Sinne ausgeführt. Ihr Zweck war gewesen, der Andacht zu dienen; jede Lust an den bunten, selbst wohlthätigen Erscheinungen der Natur und des Menschenlebens blieb als eitel verbannt. Die Leiblichkeit, nach der Anschauung des Mittelalters an sich sündlich, war im Leben durch Ascese zu überwinden, in der Kunst durch Fernhalten unschädlich zu machen. Daher die auffallende Vernachlässigung der Form, die Losreißung des Heiligen vom Irdischen, der Goldgrund der Bilder, der den Glanz des Himmels vertreten sollte, die statuarische Aneinanderreihung der Personen, wie sie vorzugsweise in der altkölnischen Schule sich ausgebildet hatten. Die van E. führten, ohne daß sie auf den religiösen Zweck der Kunst verzichtet hätten, die heiligen Personen und Geschichten in die Umgebung der gegenwärtigen Welt ein, und zwar bis zu dem Maße, daß sie erstere nicht selten selbst in das Kostüm ihrer Zeit kleideten und die geschichtlichen Vorgänge all den Zufälligkeiten unterwarfen, denen sie in der Wirklichkeit ausgesetzt sind. Sie suchten im allgemeinen die sinnliche Welt durch den Geist zu verklären und behandelten die Form als geeignet, diesem zum Ausdruck zu dienen. So vertauschten sie das Gold mit einem architektonischen oder landlandschaftlichen Hintergrunde. Man sieht auf ihren Bildern unter bereits ziemlich richtig angewandter Perspektive vertäfelte Zimmer mit Kaminen und reichhaltigem Hausrat, Städte mit Mauertürmen, Kirchen und steilen, belebten Gassen, saftige, blumenreiche Wiesen, Bäume mit sehr entwickeltem Baumschlage, blaue Berge und reinen Himmel mit zarten, weißen Wölkchen. In den Figuren selbst finden sich Anfänge anatom. Studien, wenigstens in Händen, Füßen und Antlitz, denn eine weitere Entwickelung des Nackten gestattete die mit der Üppigkeit des burgund. Hofs Hand in Hand gehende Prüderie, besonders aber die noch fehlende Kenntnis der Antike nicht. Höchst vortrefflich ist die Bezeichnung des Stoffs, seien es Gewänder von gestickter Leinwand oder von perlenbesetztem Samt, reichvergoldete Rüstungen, metallene Gefäße oder andere Gerätschaften, was nur durch die aufs höchste vervollkommnete Technik und eine Farbengebung erreichbar ward, die fast jeder Einwirkung der Zeit Trotz geboten. Auch die besten Venetianer haben selten ein so leuchtendes, durchsichtiges Kolorit wie die van E. und ihre Schule. In der Fülle der

Digitized by Google

Nebensachen fehlt es aber der Gruppierung sowie den einzelnen Figuren häufig an Haltung. Auch manches Herbe und Kalte in den Gesichtszügen läuft mit unter, was durch die glänzende und miniaturartige Behandlung um so sichtbarer hervortritt. Überhaupt ist die von den van E. vertretene Richtung keineswegs in allen Stücken als Fortschritt der Kunst zu bezeichnen. Die imposante Haltung der ältern Malerei, die Einfachheit und Milde in der Charakteristik ihrer Figuren, die Sanftheit und Gottseligkeit im Ausdruck der Gesichtszüge sinkt zu mehr menschlicher Frömmigkeit herab, die allerdings bei den Begründern der Schule immer das Zeugnis voller Wahrheit und tiefer Innigkeit aufweist. Der großartige Schwung des frühern Faltenwurfs verfällt bereits in das nachlässige Wesen der spätern Zeit. Doch war durch die van E.sche Malerei das bei weniger befähigten Künstlern der frühern Epoche so häufig vorkommende Versinken in einen durch die Tradition geheiligten, oft völlig inhaltlosen Typus für immer abgeschnitten, indem durch Bevorzugung der Äußerlichkeit viel eher Mittel zur Geltendmachung bloßer Handfertigkeit gegeben waren.

Die Hauptarbeit der beiden Brüder ist das erwähnte, von Jodocus Vyts in die Kirche des heil. Johannes (gegenwärtig St. Bavo) zu Gent gestiftete große Altarwerk, welches auf 12, zum Teil auf beiden Seiten bemalten Tafeln das ganze Mysterium des christl. Glaubens und als Mittelpunkt desselben die Anbetung des Lammes darstellt. Sechs Tafeln von den Flügeln bilden gegenwärtig eine der vorzüglichen Zierden des berliner Museums; nur die Mittelbilder und zwei Tafeln von den Flügeln befinden sich noch am alten Platze zum Teil unter Verschluß. Eine vorzügliche, von Michael Cocrie für König Philipp II. von Spanien gefertigte Kopie ist ebenfalls zerstreut, zum Teil gleichfalls im Museum zu Berlin, zum Teil in der Pinakothek zu München, zum Teil ehedem im Besitz des verstorbenen Königs von Holland. Von hohem Werte sind auch die Porträts der beiden Maler, neben andern, mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit ihnen zugeschriebenen Bildern in den größern Galerien Europas verteilt. Der Grundrichtung der Zeit, welcher die Gebrüder van E. mit solchem Erfolge den ersten Ausdruck verschafft, fielen bald alle german. Schulen zu, zunächst die kölner, bald auch die oberdeutschen. Als ihre unmittelbaren Nachfolger sind zu nennen: Pieter Christophsen, Gerhard van der Meeren, Hugo van der Goes, Rogier van der Weyden der Ältere, Justus van Gent, König René von Anjou, Antonello von Messina, der die Ölmalerei zuerst nach Italien gebracht haben soll, u. a. Unter den spätern Nachfolgern nimmt Hans Memling durch Tiefe des Geistes wohl den ersten Rang ein. Im weitern Sinne können auch Dürer und Holbein ebenso wie Cranach und Lukas von Leiden als abhängig von dem großen Impulse dieser sog. altflandrischen Schule betrachtet werden. Vgl. Waagen, «Über Hubert und Johann van E.» (Bresl. 1822); Hotho, «Die Malerschule Huberts van E.» (2 Bde., Berl. 1855—58).

Eycken (Joh. von), Historienmaler, geb. in Brüssel 1817, war Schüler der Akademie seiner Vaterstadt, deren großen Preis er auch 1835 erhielt. Er wurde auch Professor an derselben Lehranstalt, nachdem er sich besonders durch längere Reisen gebildet hatte. E. ist ein religiöser Maler im großen Monumentalstil, den er auch in entsprechender Technik zum Ausdruck zu bringen verstand. Hierzu waren ihm eingehende Studien des mittelalterlichen Fresko in Italien ersprießlich, hinsichtlich der Formerscheinung jedoch gravitiert er zu der Richtung der nazarenischen Künstler der deutschen Schule, vor allem zu Overbeck, obwohl auch der Einfluß Navez' nicht zu verkennen ist. Seine Schöpfungen gehören zumeist der Wandmalerei an, so sein letztes Werk, zu welchem er bloß die Kartons fertigen konnte, die Verkündigung, Geburt Christi und Verklärung Marias, in Nôtre-Dame-de-Chapelle zu Brüssel. Hier starb der Künstler 19. Dez. 1853.

Eyder, Fluß, s. Eider.

Eydtkuhnen, Flecken in der preuß. Provinz Ostpreußen, Regierungsbezirk Gumbinnen, Kreis Stallupönen, Endstation der Linie Königsberg-Insterburg-E. der Preußischen Ostbahn, 741,7 km auf der Bahn von Berlin entfernt, dicht an der poln.-russ. Grenze gelegen, an der Lepone, welche hier die Grenze bildet, 12 km östlich von Stallupönen, westlich von der russ. Stadt Wirballen (Wierzbolow), war vor Eröffnung der Bahn ein ganz unbedeutendes Dorf mit kaum 150 E., gelangte aber als Endstation der Ostbahn in wenigen Jahren zu seiner jetzigen Bedeutung und zählte (1880) bereits 3318 E. (darunter 2865 Evangelische, 57 Katholiken, 347 Juden), ist Sitz eines Hauptzollamts nebst Nebenzollamt zweiter Klasse, eines Grenzkommissariats, hat eine Eisenbahnmaschinenwerkstätte, eine Gasanstalt und betreibt einen bedeutenden Speditionshandel mit Rußland, ferner Eigenhandel mit Getreide, Holz und Fellen, ein reges Wechselgeschäft und beträchtliches Inkassogeschäft.

Eye, Stadt (Parlaments- und Municipalborough) in der engl. Grafschaft Suffolk, 31 km im N. von Ipswich, liegt an einem rechtsseitigen Zuflusse des zur Yare gehenden Flusses Waveney, ist Station des Great-Western-Railway, zählt (1881, als Municipalborough) 2296 E., hat Brauereien und eine Eisengießerei und sendet einen Abgeordneten ins Parlament.

Eye (Joh. Ludolf Aug. von), deutscher Kunst- und Kulturhistoriker, geb. 24. Mai 1825 zu Fürstenau, einem Städtchen im damaligen Königreich Hannover, besuchte das Ratsgymnasium zu Osnabrück und bezog im Herbst 1845 die Universität Göttingen, um auf Wunsch seiner Eltern Jurisprudenz zu studieren. Später wandte er sich philos. und geschichtlichen Studien zu, die er in Berlin fortsetzte, lebte als Erzieher auf dem Schlosse Bösendorf bei Wien und dann zur Vervollständigung seiner Studien an verschiedenen Orten Deutschlands. Nach kurzem Aufenthalt am Rhein ward E. im Frühjahr 1853 als Vorstand der Kunst- und Altertumssammlungen an das neubegründete Germanische Museum nach Nürnberg berufen. Hier veröffentlichte er «Kunst und Leben der Vorzeit» (3 Bde., Nürnb. 1854 fg.; 3. Aufl. 1868, mit vielen Kupfern), «Galerie der Meisterwerke altdeutscher Holzschneidekunst. Mit facsimilierten Nachbildungen» (Nürnb. 1857, Fol.), wie das vorige Werk in Gemeinschaft mit J. Falke herausgegeben; «Deutschland vor dreihundert Jahren in Leben und Kunst aus seinen eigenen Bildern dargestellt» (Lpz. 1857, Fol.). Diesen vielbenutzten Bildwerken schlossen sich an «Leben und Wirken Albrecht Dürers» (Nördl. 1860) und «Eine Menschenseele, Spiegelbild aus dem 18. Jahrh.» (Nördl. 1863). Als die Verhältnisse am

Digitized by Google

Germanischen Museum sich günstiger gestaltet hatten, schritt E. zur Ausführung des Gedankens, den er sich zur Lebensaufgabe gemacht hatte, nämlich die Resultate, die bisher auf den verschiedenen Gebieten der Geschichtswissenschaft, namentlich der Kunst- und Kulturgeschichte, gewonnen wurden, im Anschluß an die neuesten geolog.-anthropolog. Forschungen, doch unter Festhaltung eines idealen Gesichtspunktes, zu einem zusammenhängenden Bilde zu vereinigen. Als Vorarbeit zu diesem Unternehmen erschien zunächst zur Feststellung der Ausgangspunkte «Wesen und Wert des Daseins» (Berl. 1870). Inzwischen übernahm E. die Bearbeitung der Abteilung «Kulturgeschichte» für die zweite Auflage des «Bilder-Atlas» (Lpz. 1875), welche einen vollständigen Abriß der Kulturgeschichte gibt. Das Anerbieten einer Professur seitens der brasil. Regierung veranlaßte ihn 1874 zu einer Reise nach Rio; 1875 zog ihn ein Ruf der sächs. Regierung nach Dresden, wo er der neugegründeten Kunstgewerbschule ein entsprechendes Museum errichten half. Hier verfaßte er im Anschluß an die Bestrebungen um Herstellung eines geläuterten Geschmacks sein umfangreichstes Werk: «Das Reich des Schönen» (Berl. 1878). Im J. 1881 begab er sich zum zweiten male auf überseeische Reisen.

Eyemouth, eine Stadt in der schott. Grafschaft Berwick, 14 km im NNW. von Berwick, links an der Mündung der Eye in die Nordsee, mit 2330 E., ist ein gut geschützter Zufluchtshafen, wo Getreide verhandelt und Heringe gefischt werden.

Eyjafjalla (d. h. Inselberg) oder Öster-Jökull, ein 1704 m hoher Vulkan auf Island, erhebt sich in 19° 30′ westl. L. (von Greenwich) hart an der Südküste, im NO. der Vestmannaeyjar (Westmännerinseln).

Eyjafjardar Kaupstadr, Stadt auf Island, [s. Akureyri.

Eyja-Fjord (richtiger Eyjafiördr), ein Fjord an der Nordküste Islands, welcher zwischen den Kaps Siglunes und Gjögr nach SSO. zwischen 18 und 19° westl. L. (von Greenwich), 64 km weit, bis über den Ort Akureyri hinaus, ins Land hineinführt.

Eylau oder Eilau, Name zweier Städte in den preuß. Provinzen Ost- und Westpreußen.

Deutsch-Eylau in Westpreußen, im Kreise Rosenberg des Regierungsbezirks Marienwerder, Knotenpunkt der Linie Thorn-Insterburg der Preußischen Staatsbahn (Station 2 km vom Ort) und der Bahn Marienburg-Mlawka, 24 km im SO. von Rosenberg, mit (1880) 4126 E. (darunter 3433 Evangelische, 524 Katholiken und 162 Juden) und Flachs- und Leinwandmärkten, liegt an der Südspitze des Geserichsees, am Ausfluß der Eilenz aus demselben, in waldiger, anmutiger Gegend, in 105 m Höhe über dem Meere, und ist Knotenpunkt des Oberländischen Kanals oder der sog. Schiefen Ebenen, welche die Gewässer der preußischen Seenplatte mit dem über 100 m tiefer liegenden Drausensee und vermittelst desselben mit Elbing verbinden und zu den merkwürdigsten Wasserbauten der neuern Zeit gehören. E. ist Sitz eines Amtsgerichts, hat ein Warendepot der Reichsbank, einen Vorschuß- und Kreditverein, eine Mittelschule, ist Garnison der 4. Escadron ostpreuß. Ulanenregiments Nr. 8 und Sitz eines Landwehrbezirkskommandos (1. Bataillon 7. ostpreuß. Landwehrregiments Nr. 44) und hat Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, franz. Mühlensteinen, Dezimalwagen und Dachpappe, zwei Dampfschneidemühlen, eine Essigfabrik, zwei Bierbrauereien, eine Käserei, Schiffahrt und Handel mit landwirtschaftlichen Produkten, Holz, Spiritus und Fischen.

Preußisch-Eylau, Hauptstadt eines Kreises (1231,70 qkm mit [1880] 56446 E. [54577 Evangelische, 1110 Katholiken, 183 Juden, 576 Sektierer], mithin 46 E. auf 1 qkm) im ostpreuß. Regierungsbezirk Königsberg, liegt 38 km im SSO. von Königsberg am Pasmar und an der Ostpreußischen Südbahn (Königsberg-Grajewo), in 88 m Höhe über dem Meere, zählt (1880) 3629 E. (darunter 3515 Evangelische, 36 Katholiken und 77 Juden), ist Sitz des Landratsamts, eines Amtsgerichts (Landgerichtsbezirk Bartenstein), hat ein Postamt zweiter Klasse mit Telegraphie, ein Schullehrerseminar, einen Spar- und Vorschußverein, ferner eine Eisengießerei und Maschinenfabrik, eine Tuchfabrik, Möbeltischlereien und in der Umgebung eine Bierbrauerei und eine Glashütte. Der Grundstein zu einem Provinzialsiechenhaus wurde 28. Juni 1882 gelegt.

Denkwürdig ist die Stadt durch die nach ihr benannte Schlacht bei Eylau am 8. Febr. 1807. Die russ. Armee unter Bennigsen hatte am 7. auf den Höhen nördlich von E. Stellung genommen zur Schlacht. Am Nachmittage des 7. drängte Napoleon die russ. Vortruppen nach der Stadt. Davoust hatte gleichzeitig die königsberger Straße erreicht, während Ney bei Orschen stand. Das preuß. Korps unter Lestocq war noch 15 km von E. entfernt. Soult bildete den linken Flügel des franz. Heers vor der während der Nacht zum 8. Febr. russischerseits geräumten Stadt E., rechts daneben stand Augereau, neben diesem die Division Saint-Hilaire, hinter beiden die Reservekavallerie unter dem Großherzog von Berg (Prinz Murat); hinter der Kirchhofshöhe hielten die Garden unter Bessières als Reserve. Das franz. Heer zählte 80000 Mann. Die Russen, 58000 Mann stark, lehnten ihren rechten Flügel unter Tutschkow an Schmoditten; ihre Mitte unter Sacken stand beiderseits der Domnauer Straße; ihr linker Flügel unter Ostermann-Tolstoy reichte bis an die Kreegeberge, an deren Fuß Serpallen liegt, welches besetzt war; zahlreiche Reserven unter Doctorow und Fürst Galizin standen hinter der Mitte. Napoleons Schlachtplan war folgender: Davoust sollte den Rücken und die linke Flanke der Russen und Saint-Hilaire deren linken Flügel angreifen, während Augereau und die Reservekavallerie durch ein Vorgehen gegen die Mitte jenen Angriff unterstützen und alles gegen den rechten Flügel werfen sollten, wo Napoleon auf ein Einschreiten Neys rechnete, um eine Vernichtungsschlacht zu liefern. Doch die durch die Witterungsverhältnisse verspätete Ankunft Davousts, das Ausbleiben Neys und das Eintreffen des preuß. Korps Lestocq ließen es zu keiner taktischen Entscheidung kommen. Der franz. Angriff der Kolonnen von Soult, Saint-Hilaire und Augereau wurde durch das Feuer der russ. Artillerie abgeschlagen, worauf russ. Infanterie und die Reservekavallerie unter Galizin in der Richtung auf E. verfolgten, aber durch die franz. Reservekavallerie unter Murat aufgehalten wurden. Um Mittag erschien Davoust in der linken Flanke der Russen und nahm, von Saint-Hilaire unterstützt, Serpallen; beide drangen gegen die Kreegeberge vor, welche nach tapferm Widerstande erobert und mit 30 Geschützen besetzt wurden. Der russ. linke

Flügel war geworfen. Davoust umfaßte denselben, eroberte Auklappen, rechts davon das Birkenwäldchen und das Dorf Kutschitten, wodurch er die Verbindung der Russen mit Königsberg gefährdete. Es war gegen 8 Uhr: da erschien Lestocq mit dem preuß. Korps und rettete die Russen. Ney hatte ihn auf dem Marsche zur Vereinigung mit Bennigsen so lebhaft angegriffen, daß nur ein Teil seines Korps, 5500 Mann, das Schlachtfeld erreichen konnte; der Rest wurde nach Kreuzburg abgedrängt. Lestocq nahm Kutschitten wieder, worauf der linke russ. Flügel Auklappen besetzte; die Kreegeberge konnten jedoch nicht genommen werden. Auch das Birkenwäldchen verteidigten die Franzosen aufs hartnäckigste, und als die Dunkelheit der Schlacht ein Ende machte, waren sie nicht vollständig aus demselben vertrieben. Auf dem andern Flügel war nur die Kanonade fortgesetzt worden. Ney war den nach Kreuzburg ausweichenden Preußen gefolgt und hatte zu spät seine falsche Richtung erkannt; noch spät abends griff er, vergeblich, bei Schmoditten an. Die blutige Schlacht war unentschieden geblieben; beide Teile schrieben sich den Sieg zu. Der Verlust betrug auf jeder Seite gegen 18000 Mann. Am 16. Febr. verließ Napoleon E. und bezog hinter der Passarge Winterquartiere; die Russen aber folgten langsam wieder nach. Ein am 20. Nov. 1856 enthülltes Denkmal, ein got. Turmbau auf einer Anhöhe unweit der Stadt, erinnert an die Schlacht.

Eylert (Ruhlemann Friedr.), evang. Bischof und vertrauter Ratgeber König Friedrich Wilhelms III. von Preußen, geb. 5. April 1770 zu Hamm in der Grafschaft Mark, studierte in Halle Theologie, wurde 1794 Prediger in seiner Vaterstadt, 1806 auf Steins Empfehlung Hof- und Garnisonprediger zu Potsdam, 1818 evang. Bischof, Mitglied des Staatsrats und des Ministeriums der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten. Im J. 1844 trat er von seinen Ämtern zurück und starb 3. Febr. 1852.

Von seinen Predigten erschienen: «Betrachtungen über die trostvollen Wahrheiten des Christentums bei der letzten Trennung von den Unserigen» (Magdeb. 1803; 5. Aufl. 1848), «Homilien über die Parabeln Jesu» (Halle 1806; 2. Aufl. 1819), «Predigten über Bedürfnisse unsers Herzens und Verhältnisse unsers Lebens» (Halle 1813). Mit Haustein und Dräseke gab er heraus das «Neueste Magazin von Fest-, Gelegenheits- und andern Predigten und kleinen Amtsreden» (4 Bde., Magdeb. 1816—20). Als Hofprediger wurde E. nicht bloß in kirchlichen, sondern auch in weltlichen Angelegenheiten öffentlicher und privater Art der Vertraute und Ratgeber des Königs. Ein Denkmal dieser vertrauten Stellung sind die «Charakterzüge und histor. Fragmente aus dem Leben des Königs von Preußen, Friedrich Wilhelm III.» (3 Bde., Magdeb. 1842—46; wohlfeile Ausg. 1847). Obgleich der Gegensatz der Persönlichkeiten des ernsten und schlichten Königs und des salbungsvollen und überschwenglichen Hofpredigers die Treue der Berichterstattung häufig trübt, bieten dieselben ein wertvolles Material für die genaue Kenntnis des Königs und seiner Regierung. E. war auch des Königs Ratgeber in dem Agendenstreit. Darauf bezieht sich seine Schrift: «Über den Wert und die Wirkung der für die evang. Kirche in den königl. preuß. Staaten bestimmten Liturgie und Agende» (Potsd. 1830).

Eymericus (Nikolaus), span. Ketzerrichter, geb. 1320 in Gerona in Catalonien, ward von Innocenz VI. 1356 zum Generalinquisitor ernannt, und verfuhr als solcher mit grausamer Strenge 43 Jahre lang gegen Mauren und Juden, bis er 1399 starb. Von seinen Schriften ist die bekannteste das «Directorium Inquisitorum» (Barcelona 1503; mit den Zusätzen von Pina 1578 und 1587; mit dem Kommentar der spanischen Kanonisten, Vened. 1595). Es zerfällt in drei Teile, der erste entwickelt die Lehren des Glaubens, der zweite rechtfertigt die Bestrafung der Häretiker und führt die Strafen auf, welche ihnen nach dem kanonischen Rechte zukommen, der dritte gibt Anweisungen, wie die Prozesse vor dem Inquisitionstribunal zu führen sind. Auch sind seine Streitschriften gegen die Lullisten zu erwähnen, durch die er Papst Clemens VII. bewog, mehrere Lehren des Raymundus Lullus zu verdammen.

Eymoutiers, Stadt im franz. Depart. Haute-Vienne, Arrondissement Limoges, Kantonshauptort, 45 km im OSO. von Limoges, auf einem Hügel, welcher das tiefe, malerische Thal der Vienne beherrscht, in 400 m Höhe, ist Station der Linie Limoges-E. der Französischen Staatsbahnen, zählt (1876) 2228 (als Gemeinde 4089) E. und ist ein industriöser Ort mit einem Kommunal-Collége, Fabrikation von Hüten, gemengten Webstoffen, Pelzwerk, Leder; hat ferner Spinnerei, Färberei und Werkstätten zum Beuteln des Mehls. Über die Vienne führt eine kühne Brücke. Der Name stammt von der Abtei Ahentimonasterium, welche zu Ende des 10. Jahrh. über dem Grabe des heil. Pralmody gegründet ward, und von welcher noch eine schöne Kirche aus dem 11. und 15. Jahrh. erhalten ist.

Eynard (Jean Gabriel), ein insbesondere durch seine Wirksamkeit als Philhellene bekannter genfer Bankier, stammte aus einer franz. Adelsfamilie, die sich zur Zeit Ludwigs XIV. infolge der Protestantenverfolgung nach Genf gewandt hatte. Sein Vater gründete indes zu Lyon ein Bankierhaus, und hier wurde der Sohn 28. Sept. 1775 geboren. Als der Konvent 1793 die Stadt Lyon belagerte, focht der junge E. in den Reihen ihrer Verteidiger. Nach dem Falle der Stadt floh er mit seiner Familie wieder nach der Schweiz und ließ sich mit dieser in Rolle nieder. Später gründete er mit seinem Bruder unter der Firma «Gebrüder Eynard u. Schmidt» in Genua ein Handelshaus. Während der Belagerung Genuas 1800 half E. als Freiwilliger unter Masséna diesen Platz verteidigen und übernahm 1801 zu Livorno für den damaligen König von Etrurien (Erbprinzen von Parma) eine Anleihe, welche Operation für ihn sehr günstig ausfiel. Im. J. 1810 wandte er sich nach der Schweiz zurück und lebte fortan in Genf und Beaulieu bei Rolle. Nach dem Sturze Napoleons wurde E. in den Gesetzgebenden Körper Genfs gewählt; zugleich bekleidete er die Stelle eines Oberstlieutenants. Als Sekretär der genfer Gesandten d'Yvernois und Pictet-de-Rouchemont, welche die Aufnahme Genfs in die Eidgenossenschaft betreiben sollten, begab er sich auf den Kongreß nach Wien. Nach dem Frieden ordnete er die Finanzen des Großherzogs Leopold in Toscana, und auf dem Kongreß zu Aachen befand er sich abermals unter dem diplomatischen Korps. Infolge seiner Bekanntschaft mit dem Grafen Kapodistrias ward E. zu Anfang der zwanziger Jahre in das Interesse der griech. Sache gezogen, stellte sich darauf an die Spitze aller Griechenvereine in Europa und wußte die öffentliche Meinung für die Sache der Griechen auf das nachhaltigste anzufeuern. Im

Digitized by Google

Genf ließ er großartige Bauten ausführen, unter andern das prachtvolle Museum für die Société des Beaux-Arts. Er starb 5. Febr. 1863 auf seinem Schlosse zu Genf. E. zeichnete sich durch eine außerordentliche Freigebigkeit aus. Er soll 60 Mill. Frs. hinterlassen haben.

Eynatten (Aug. Friedr., Freiherr), aus altem rhein. Adelsgeschlechte 1798 geboren, stieg im österr. Militärdienst bis zum Feldmarschallleutenant auf. E. war Gouverneur von Verona, beging jedoch 1859, während des Kriegs gegen Frankreich und Sardinien, als Generaldirektor der Militärverwaltung im Armeeoberkommando, große Unterschleife und entzog sich, nachdem seine Schuld im Prozesse gegen den Bankdirektor Franz Richter klar gelegt worden war, am 7. März 1860 durch Selbstmord der Bestrafung. Vgl. «Der Neue Pitaval» (Bd. 35, Lpz. 1872).

Eyo, Negervolk, s. unter Yoruba.

Eyre-See, der größte See Australiens, im Innern von Südaustralien gelegen, etwa 9500 qkm groß. In der trockenen Jahreszeit verschwindet sein Wasser fast gänzlich. Den Namen hat der See von dem Engländer Edward John Eyre, welcher ihn 15. Aug. 1840 entdeckte.

Eytelwein (Joh. Albert), ausgezeichneter Civilingenieur, geb. 31. Dez. 1764 zu Frankfurt a. M., trat schon als 15jähriger Knabe in die preuß. Artillerie, wurde dann Deichinspektor des Oderbruchs und nach vierjähriger Thätigkeit in diesem Amte 1794 zum Geh. Oberbaurat ernannt. Als Mitglied dieses Kollegiums wirkte er namentlich auf die bis dahin gänzlich vernachlässigte theoretische Ausbildung der Baubeschäftigten hin, zu welchem Behufe unter seiner Direktion 13. April 1799 die Bauakademie in Berlin eröffnet wurde. Er rückte 1809 zum Direktor der Oberbaudirektion und 1816 zum Oberlandesbaudirektor auf, nahm 1830 seine Entlassung aus dem öffentlichen Dienst und starb 18. Aug. 1848 zu Berlin. Obgleich E. während einer mehr als 50jährigen Dienstzeit eine Reihe der wichtigsten Bauten, wie die Regulierungen der Oder, Warthe, Weichsel und des Niemen, die Hafenbauten von Memel, Pillau und Swinemünde, sowie die Grenzregulierung der Rheinprovinz und die Bestimmung eines definitiven Maßes und Gewichts für Preußen großenteils zu leiten und zu beaufsichtigen hatte, fand er doch noch Muße, um in einer Anzahl von Anweisungen, Handbüchern und Abhandlungen für die berliner Akademie der Wissenschaften, zu deren Mitgliedern er zählte, seine Erfahrungen und Entdeckungen bekannt zu machen. Hervorzuheben ist seine «Praktische Anweisung zur Konstruktion der Faschinenwerke an Flüssen und Strömen» (Berl. 1800), ferner: «Vergleichung der in den königl. preuß. Staaten eingeführten Maße und Gewichte» (Berl. 1798; 2. Aufl. 1810; «Nachtrag», Berl. 1817), «Praktische Anweisung zur Wasserbaukunst» (4 Hefte, Berl. 1802—8; 2. Aufl. 1809—21), «Handbuch der Mechanik fester Körper und der Hydraulik» (Berl. 1801; 3. Aufl., Lpz. 1842), «Handbuch der Statik fester Körper» (3 Bde., Berl. 1808), «Handbuch der Perspektive» (2 Bde., Berl. 1810), «Grundlehren der höhern Analysis» (2 Bde., Berl. 1824), «Auflösung höherer numerischer Gleichungen» (Berl. 1837) u. s. w.

Eyth (Max), vielgereister Ingenieur und Schriftsteller, geb. 6. Mai 1836 in Kirchheim unter Teck (Württemberg), wo sein Vater, Eduard E., namhafter Theolog und Dichter, damals Oberpräceptor war. Von diesem sowie von der gleichfalls schriftstellerisch begabten Mutter, Julie E., geborene Kapoll, erhielt er eine vortreffliche, Geist und Herz zugleich berücksichtigende Erziehung. Seine erste Ausbildung genoß er in Schönthal, wo sein Vater seit 1841 als Professor, später Ephorus, am theol. Seminar wirkte. Die schon früh in ihm entwickelte Neigung zu mathem. Studien veranlaßte ihn zum Eintritt in das Polytechnikum zu Stuttgart, wo er sich von 1852 bis 1856 dem Fachstudium des Maschinenbaues widmete und den regelmäßigen Kursus der Anstalt absolvierte. Von hier aus trat er als praktischer Ingenieur in die Maschinenfabrik von Kuhn in Berg-Stuttgart ein, in welcher er sowohl am Schraubstock als am Zeichentisch thätig war. In der Absicht, seine technische Ausbildung in weitern Kreisen zu vervollständigen, ging er 1861 nach England und wurde dort mit John Fowler bekannt, der in demselben Jahre in Leeds seine in der Folge so bedeutende Dampfpflugfabrik gründete. Im J. 1862 vertrat E. diese Firma auf der londoner Weltausstellung. Zu Ende desselben Jahres zum Zweck der Einführung der Dampfkultur auf einer Reise nach Ostindien begriffen, wurde er durch Verhältnisse in Ägypten festgehalten und brachte hier vier Jahre als Oberingenieur Halim Paschas zu, während welcher Zeit ihn namentlich die Dampfkultur und das Bewässerungswesen des Landes beschäftigten. Geschäftliche Reisen nach Syrien und Palästina unterbrachen diese Periode, die mit dem Erfolg der Intriguen des Vizekönigs Ismael gegen Halim Pascha ihr Ende erreichte. Im J. 1866 kehrte E. nach England zurück, um wieder in das Fowlersche Geschäft einzutreten, mit welchem er auch in Ägypten in fortwährend thätiger Verbindung gestanden hatte. Nachdem ein Belgier De Mesnil die Idee gefaßt hatte, die in dem genannten Etablissement für den Betrieb der Dampfpflüge konstruierte Klappentrommel für die Seilschiffahrt anzuwenden, erhielt E. den Auftrag, dieses Projekt nach seiner technischen Seite hin zu entwickeln. Die Folge war für ihn ein zweijähriger Aufenthalt in verschiedenen Teilen der Vereinigten Staaten, welcher teils der bezeichneten Aufgabe, teils der Einführung der Dampfkultur in Amerika gewidmet war. Nach Europa zurückgekehrt, war E. in ähnlicher Weise in Deutschland, Österreich, Belgien, Rußland, Rumänien, Italien, sowie in Algier und der Türkei thätig; in der Folge wurde er veranlaßt, Westindien mehrmals, sowie Peru und Californien auf längere Zeit zu besuchen. Auf allen diesen Reisen bestand seine Hauptaufgabe darin, die in England zu immer größerer Leistungsfähigkeit ausgebildete Dampfkultur den speziellen Bedürfnissen der betreffenden Länder entsprechend zu modifizieren. Nach seinem im J. 1882 erfolgten Austritt aus dem Fowlerschen Geschäft zog sich E. ins Privatleben zurück.

Die litterarische Frucht seiner Reisen und Berufsarbeiten bildet eine Anzahl von Schriften, unter denen hervorzuheben sind: «Das Agrikulturmaschinenwesen in Ägypten» (Stuttg. 1867), das in seiner Art klassische «Wanderbuch eines Ingenieurs» (5 Bde., Heidelb. 1871—79), «On Towing» und «Steel or Iron for Boilers» (beides in «Institution of Mechanical Engineers», Lond.), «On Irrigation in Egypt» u. s. w. Von den nicht direkt mit seiner Berufsthätigkeit in Verbindung stehenden schriftstellerischen Arbeiten E.s sind zu nennen: «Vollmar», histor.-romantisches Gedicht (3. Ausg., Heidelb.

Digitized by Google

1876), «Der Waldteufel» (Heilbronn 1878), «Mönch und Landsknecht» (Heidelb. 1881); außerdem schrieb er eine Anzahl kleinerer Novellen und Gedichte.

Ezechiel, einer der hebr. Propheten, war der Sohn eines Priesters Busi und wurde 599 v. Chr. als Jüngling mit dem Könige Jojachin von Juda auf Nebukadnezars Befehl nach Mesopotamien abgeführt. Er erhielt seinen Wohnsitz unter den jüd. Gefangenen an den Ufern des Flusses Chaboras und trat zuerst 594 als Prophet auf, um die Juden, unter denen er mindestens 22 Jahre wirkte, über ihre dermalige Lage und die zu erwartende Zukunft zu belehren. Die von ihm im Alten Testament aufbewahrten Reden zerfallen in drei Hauptabteilungen. Die erste (Kap. 1—24), abgefaßt angeblich noch vor der letzten Eroberung Jerusalems durch Nebukadnezar, kündigt dem Reiche Juda wegen fortdauernder Untreue wider Gott völligen Untergang an; die zweite Abteilung (Kap. 25—32) droht den benachbarten Völkern, welche über Judas Fall schadenfroh jauchzen, mit göttlicher Strafe, und die dritte (Kap. 33—48), sicher abgefaßt erst nach dem Aufhören des Reichs Juda, verheißt dem hebr. Volke die dereinstige Wiederbefreiung und die Gründung eines neuen Jerusalem und einer neuen priesterlichen Theokratie. Die Form der Ezechielschen Weissagungen bezeichnet schon den Übergang von der ältern Prophetie zu der spätern Apokalyptik; die Symbolik ist oft ziemlich gesucht, das reflexionsmäßige Element drängt sich an die Stelle intuitiver Begeisterung, die Allegorien sind zum Teil ziemlich künstlich und schwer verständlich. Doch zeigen manche Partien noch ganz den Schwung der ältern Weissagung. Der Text ist teilweise glossiert und überarbeitet und läßt sich oft nach der alexandrinischen Übersetzung verbessern. Erklärt wurde E. von Hävernick (Erlangen 1843) und von Hitzig (Lpz. 1847).

Ezekiel (Moses Jak.), nordamerik. Bildhauer, geb. 1844 zu Richmond in Virginia, bildete sich nach Beendigung des Bürgerkriegs, in welchem er auf Seite der Konföderierten mitkämpfte, zum Bildhauer aus und ging 1869 nach Berlin, später nach Rom, wo er sich dauernd niederließ. Seine bedeutendsten Werke sind: die Gruppe der Religionsfreiheit für Philadelphia, Eva, Israel, Pan und Amor, ein Märtyrer und der Entwurf zu einem Reiterdenkmal des Generals Lee.

Ezekielos, gräcisierte Form des hebr. Jeches Jeel oder Ezechiel, jüd. Tragiker aus dem 2. vorchristl. Jahrh. Sein in griech. Sprache verfaßtes Trauerspiel «Die Ausführung (Ἐξαγωγή) Israels aus Ägypten» ist nur in Fragmenten vorhanden, mit lat. Übersetzung und Kommentar herausg. von Morellus, auch in das «Corpus Poetarum Christianorum Graecorum» und ähnliche Sammlungen aufgenommen. Den griech. Text hat ediert, übersetzt und kommentiert L. Philippson (Berl. 1830); ohne Übersetzung findet er sich in Delitzsch, «Zur Geschichte der jüd. Poesie» (Lpz. 1836).

Ezelin, auch Ezzelino da Romano oder der Dritte genannt, zu den Zeiten Kaiser Friedrichs II. das Haupt der Ghibellinen in Italien, ein Sohn Ezzelinos des Mönchs, stammte von einem deutschen Rittergeschlechte ab, das vom Kaiser Konrad II. mit den Burgen Onara und Romano belohnt, an Reichtum, Macht und Ansehen in Italien schnell wuchs. Geb. 26. April 1194 zu Onara in der Mark Treviso, vereinigte E. alle die rühmlichen Eigenschaften, durch welche seine Familie sich auszeichnete, verdunkelte sie aber später durch große Leidenschaften und Laster, namentlich durch eine beispiellose Grausamkeit. Schon von früher Jugend an nahm er teil an den Fehden seines Hauses mit den Este, Bonifacio u. a., machte sich zum Podestà von Verona und schloß sich hierauf Kaiser Friedrich II. im Kriege mit den Lombarden aufs engste an. Zum Lohne erhielt er vom Kaiser dessen natürliche Tochter Selvaggia zur Gemahlin und wurde 1236 Statthalter über Padua. Von jetzt an war er bedacht, für sein Haus eine selbständige Macht zu gründen. Rasch unterwarf er sich Vicenza, Verona, Feltre, Bassano, Belluno und das ganze nordöstl. Italien. Wer sich seinem Unterjochungsplane widersetzte, wurde eingekerkert, gefoltert, verstümmelt und auf grausame Weise hingerichtet. Sich eine «Geißel Gottes» nennend, räumte E. unter den edeln Geschlechtern Paduas und Veronas auf. Dabei zeigte er jedoch gegen Kaiser Friedrich, um dessen Schutz es ihm zu thun war, unausgesetzt die ehrfurchtsvollste Treue, sowie er auch nachher dessen Sohn Konrad bei allen Unternehmungen in Italien aufs eifrigste unterstützte. Die Nachstellungen gegen E.s Leben wurden durch seine Wachsamkeit, die Auflehnungen gegen seine Macht durch seine Tapferkeit und Kriegserfahrung vereitelt; selbst der Bannfluch, den Papst Innocenz 1252 gegen ihn schleuderte, blieb erfolglos.

Als er 1256 auch Mantua angriff, wurde ein Kreuzheer, an dessen Spitze der Erzbischof Philipp Fontana von Ravenna stand, gegen E. aufgeboten, und mit diesem vereinigten sich die Flüchtlinge Paduas, Vicenzas, Trevisos und anderer Städte. Padua wurde von ihnen erobert und auch gegen E. glücklich behauptet. Dagegen verlor das verbündete Heer die Schlacht bei Torricella (1. Sept. 1258). Der Podestà von Mantua, der Erzbischof Philipp samt den meisten Scharen, welche dem Schwerte entronnen, kamen hier in Gefangenschaft, und E. nahm nun Brescia ein. So stieg seine Macht höher als je zuvor, und zugleich ließ er sich zu immer größern Grausamkeiten verleiten. Als er jedoch im Verein mit der gehaßten Partei des Adels in Mailand die Unterwerfung Oberitaliens durchzuführen strebte, bildete sich ein neuer Bund gegen ihn. Palavicino und Boso da Dovera, früher seine Verbündeten, stellten sich ihm bei Soncino am Oglio entgegen; der Markgraf von Este nahm seine Stellung bei Mercaria, und Martino della Torre zog nach Cassano an der Adda, von wo aus er den andern zu Hilfe eilen konnte und zugleich Mailand deckte. Hier kam es zum Kampfe, in welchem E. nach tapferer Gegenwehr 16. Sept. 1259 verwundet wurde und in Gefangenschaft geriet, in welcher er 27. Sept. starb. Viele tausend Menschen waren auf seinen Befehl durch Henkershand oder im Gefängnisse gestorben. Sein Körper wurde in einem marmornen Sarge zu Soncino in ungeweihter Erde beigesetzt.

Auch E.s Bruder, Alberich, mußte ein Jahr später, 25. Aug. 1260, durch Hunger und Durst gezwungen, sein Schloß ohne Bedingung übergeben und wurde, nachdem man ihn und seine Söhne und Tochter auf die empörendste Weise beschimpft und diese zuletzt vor seinen Augen unter gräßlichen Martern getötet hatte, an den Schweif eines Pferdes gebunden und zu Tode geschleift. Mit ihm ging das Geschlecht der Romano unter. Vgl. Verci, «Storia degli Ezzelini» (3 Bde., Bassano 1779; Vened. 1844).

Ezeongebr, Hafenort am Roten Meere, s. unter Alabáh.

F.

F, der sechste Buchstabe unsers Alphabets, gehört mit p, b, w, m zu der Klasse der Lippenbuchstaben (labiales), der Laut des f wird aber im Deutschen nicht, wie es an sich möglich ist (s. W) mit den beiden Lippen, sondern so gebildet, daß man die Unterlippe an die Oberzähne legt, ist also labiodental. Wir haben für diesen Laut überflüssigerweise zwei Zeichen, v und f, die im Anlaut der Worte beide vorkommen; im Inlaut und Auslaut wird außer in Frevel und in Fremdworten wie Larve, brav nur f gebraucht. Das Zeichen F entstammt zunächst dem lat. Alphabet, es bedeutet aber im ältern griech. Alphabet, aus dem das lateinische entstanden, nicht f, sondern w (digamma); das gewöhnliche griech. Alphabet enthält dieses Zeichen gar nicht, weil die Sprache den w-Laut ganz verlor. Das phöniz. Alphabet, aus dem das griechische entstanden, hat das entsprechende Zeichen ebenfalls in der Geltung von w. Der deutsche Laut f entspricht stets einem ursprünglich indogermanischen (daher auch griechischen und lateinischen) p in verwandten Worten, z. B. lat. pater, unser «Vater» (got. fadar).

In der Musik ist F (ital. und frz. fa, engl. ebenfalls F) die Benennung und Bezeichnung für die vierte diatonische Tonstufe oder die sechste Saite der diatonisch-chromatischen Tonleiter. (S. Ton und Tonarten.) Gegen den Grundton C macht der Ton zwei und einen halben großen Ton aus. Der Ton F wird durch eine Saite, von drei Viertel der Länge der Saite (natürlich von gleicher Stärke, Dichtigkeit und Spannung) erzeugt, welche den Grundton C gibt.

Als Abkürzungszeichen steht F und f in röm. Inschriften, Handschriften u. s. w. für filius, fecit u. s. w.; auf der Stirn entflohener und wieder eingefangener Sklaven bezeichnete es fugitivus (Flüchtling); in spätern Büchern stand es für folio. Als Zahlzeichen stand F bei den Römern für 40, F̄ für 40000. Im Handel heißt f soviel wie fein, ff soviel wie sehr fein. In der Musik steht f für forte (stark), ff für fortissimo (sehr stark). Auf der Stellscheibe engl. Uhren steht f für faster (geschwinder) im Gegensatz zu s (slowly, langsam). In der Physik bezeichnet F die Thermometerskala nach Fahrenheit. In der Chemie ist F (doch auch Fl) das Zeichen für Fluor; auf Rezepten steht f für fiat, d. h. man bereite, z. B. f. pulv. für fiat pulvis, d. h. man bereite es als Pulver. Als engl. Abbreviatur steht F für Fellow (Mitglied), z. B. F. R. G. S. für Fellow of the Royal Geographical Society, d. h. Mitglied der Königl. Geographischen Gesellschaft. Auf deutschen Reichsmünzen bezeichnet F den Münzort Stuttgart, auf ältern preußischen: Magdeburg, auf ältern österreichischen: Hall in Tirol, auf ältern französischen: Angers.

Faaborg, dän. Städtchen auf der Insel Fünen, an einer Bucht des Kleinen Belt, vom König Abel 1251 privilegiert, treibt lebhafte Schiffahrt und Handel, besonders mit Getreide, hat auch einige Industrie und zählt (1880) 3476 E. [Orchideen.

Faam oder Thee von Bourbon, s. unter

Fab., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Fabricius (Otto).

Faba (lat.), die Bohne (s. d.).

Fabel (lat. fabula), ein Ausdruck der Poetik, welcher in weiterm und in engerm Sinne gebraucht wird. In weiterm Sinne wird als F. der Stoff, Gegenstand, Vorwurf einer epischen und namentlich dramatischen Dichtung bezeichnet, zumal wenn dieser Stoff ein frei erfundener ist. Wer z. B. die Handlung eines Lustspiels erzählt, pflegt wohl seine Erzählung mit den Worten «Die Fabel des Stücks ist» einzuleiten. Im engern und bestimmtern Sinne aber ist die F. die Bezeichnung einer besondern Dichtart, eine Erzählung, welche der unbeseelten Natur, vor allem der Tierwelt, Bewußtsein, Vernunft, Sprache verleiht und so das Menschenähnliche der Tiercharaktere zum Schein und Spiegel des wirklich Menschlichen erhebt.

Die Entstehung der F. gehört daher den frühesten Zeiten an; sie blüht um so üppiger, je regsamer und sinnenfrischer noch die Belauschung der Eigenheiten und Heimlichkeiten des Tierlebens ist. Mag es auch vielleicht allzu gewagt sein, wenn Jak. Grimm von einer indogerman. Tiersage spricht, von welcher die meisten Tierfabeln und Tierepen nur Bruchstücke seien, so ist doch gewiß, daß viele unserer schönsten Tierfabeln aus Indien abstammen und daß auch Ägypten und Syrien sich einer reichen Fabelblüte erfreuten. Ihre künstlerische Form hat aber die F. erst in Griechenland gefunden, in Hesiod (800 v. Chr.), Archilochos von Paros (720 v. Chr.), Simonides und Stesichoros, und besonders in jenen F., deren Sammlung in das 6. Jahrh. v. Chr. fällt und die den Namen des Äsopus tragen. Ein buntes, sinniges, ergötzliches Allerlei feinster Naturbeobachtung, noch durchaus naiv, schlicht erzählend, zwar lehrend wie jede echte Dichtung, aber noch nicht absichtlich lehrhaft. Selbst bei Babrius (s. d.) bewahrt die griechische F. noch diesen vorwaltenden Zug naiver Schlichtheit. Doch lag es in der Natur der Sache, daß, da die F. das Tierleben nur als den unverhüllten Spiegel des Menschenlebens faßte, sich allmählich das absichtlich Lehrhafte mehr und mehr vordrängte. Griech. Redner, selbst Demosthenes, bedienten sich ihrer gern; auch Aristoteles zählt in der Rhetorik (2, 20) die F. zu den allen Gattungen der Beredsamkeit gemeinsamen Beweismitteln.

Dieses absichtlich Lehrhafte wurde alsdann bei den Römern das ausschließlich Bestimmende und Maßgebende. Nicht bloß die röm. Redner, sondern auch die röm. Dichter kennen die F. nur als Lehrgedicht. Phädrus (s. d.), in der ersten röm. Kaiserzeit, benutzte die griechischen F., verflachte sie aber zu platter Alltagsmoral. Phädrus aber in einer in Prosa aufgelösten Umarbeitung aus unbekannter Zeit, die unter dem Namen eines sonst unbekannten Romulus ging, beherrschte das ganze Mittelalter, ja die gesamte neue Zeit bis zum Ausgang des 18. Jahrh. So sehr die Minnesinger Trimberg und Boner, sowie Hans Sachs, Brant, Burkard Waldis, Fischart bemüht sind, den kühlen Ton ihres Vorbildes zu erwärmen, so sehr im Zeitalter der

Reformation die Tierfabel und das Tierepos behufs satirischer Zeitschilderungen verwendet und ausgestattet wurden, die naive Unbefangenheit war verloren, die Tiere waren nichts als verkleidete Menschen, der Gehalt war eine nüchterne moralisierende Nutzanwendung. Die nur auf die äußere Form und auf trockene Verständigkeit gerichtete Poetik der ersten Schlesischen Schule und die ihr verwandte ästhetische Theorie Boileaus waren sicher nicht geeignet, eine würdigere Auffassung zu bringen; und selbst Lafontaine (s. d.), der einen unbefangenen volkstümlichen Zug hatte und seine Muster in Rabelais und Marot suchte, konnte, obgleich ihn frische naive Laune und schalkhafter Witz zu einem der vortrefflichsten Fabeldichter machen, die verlorene Einfalt und Sinnenfülle nicht wiederherstellen. Le Bossu und Gottsched lehren, daß man die F. so lehrreich als möglich machen müsse und daß man keine ersinnen dürfe, in welcher nicht eine wichtige Wahrheit liege. Erst mit dem Sturze Gottscheds und des franz. Klassizismus kam in die F. wieder frischeres Leben. Die Schweizer, Bodmer und Breitinger sahen in ihr das Höchste, da sie das Verständige mit dem Wunderbaren verbinde. Hagedorn, Lichtwer, Pfeffel, vor allen Gellert bilden das Volkstümliche Lafontaines weiter aus und geben der F. wieder anziehende Frische und neckenden Mutwillen; es war Moral, aber gemütvolle Moral in leichter ansprechender Erzählung. Lessing ging wieder auf Äsop zurück, aber er hatte nur Auge für das Lehrhafte und Epigrammatische. Treffend sagt Jak. Grimm von Lessings F., das naive Element gebe ihnen ab bis auf die leiseste Ahnung. Zwar behaupten seine Tiere den natürlichen Charakter, aber was sie thun, interessiert nicht mehr an sich, sondern nur durch die erwartete Spannung auf die Moral; Kürze ist ihm die Seele der F.; man kann aber umgekehrt behaupten, daß die Kürze der Tod der F. ist und ihren sinnlichen Gehalt vernichtet.

Seitdem ist die Fabeldichtung aus der modernen Dichtung geschwunden, nicht bloß in Deutschland, sondern auch bei allen andern Völkern. Nur in der Kinderlitteratur finden sich noch einzelne Nachklänge, wie in Fröhlichs F. und in Heys F., die ihre Wirkung hauptsächlich den trefflichen Zeichnungen Speckters verdanken. In Rußland sind die F. von Krylow durch heitere Laune und treffende Sentenzen zum Volks- und Schulbuch geworden. Für die F. im ursprünglichen Sinne des alten Tierepos fehlt unserer Zeit das traute, sinnige und innige Zusammenleben mit der Tierwelt und das naive Aufgehen in der Beschränktheit des unbefangen Instinktiven; über das einseitig Didaktische und Moralisierende aber ist glücklicherweise unsere erhöhtere Einsicht in das Wesen und die Grundforderung echter Poesie weit hinausgeschritten. Die Fabel ist fortan mehr Objekt der ästhetischen Forschung als Gegenstand des dichterischen Schaffens. Vgl. Lessing, «Von dem Wesen der F.» (Berl. 1801); Jak. Grimm, «Reinhart Fuchs» (Berl. 1834).

Fabelepopöe, komisches Heldengedicht, in welchem die Tiere die Stelle der Menschen und letztere die Stelle höherer Wesen einnehmen, wie z. B. die fälschlich dem Homer beigelegte «Batrachomyomachie», Rollenhagens «Froschmäusler» u. a.

Faber (lat.), bei den Römern jeder Handwerker, welcher in harten Materialien arbeitet, Werkmann, Schmied u. s. w.; fit fabricando faber, durch Schmieden wird man ein Schmied, d. h. Übung macht den Meister.

Faber ist der lat. Name zweier namhafter franz. Gelehrten. Anton F., eigentlich Favre, geb. zu Bourg-en-Bresse 4. Okt. 1557, studierte in Paris und Turin und wurde 1581 Richter in seiner Vaterstadt, welche damals den Herzögen von Savoyen gehörte. Nachdem die Bresse französisch geworden, ging er nach Chambéry, wo er 1610 Präsident des obersten Gerichtshofs wurde und 1. März 1624 starb. Der «Codex Fabrianus» (Lyon 1661), eine Sammlung von Entscheidungen, ein auch in Deutschland sehr angesehenes Werk, ist oft herausgegeben worden; nicht minder sind seine «Rationalia in pandectas» (3 Bde., Lyon 1659—63), das Werk «De erroribus pragmaticorum et interpretum juris» (2 Bde., Lyon 1658) und die Conjecturarum juris civilis libri XX» (Lyon 1661) geschätzt.

Jakob F., eigentlich Jacques le Fèvre d'Estaples, geb. 1440 zu Estaples (woher sein Beiname Stapulensis) bei Amiens, ward 1523 Großvikar des Bischofs von Meaux, erhielt aber wegen seiner freisinnigen Denkungsart seine Entlassung und wandte sich zu Margarete von Navarra, wo er 1537 starb. Er schrieb unter anderm mehrere Kommentare und Paraphrasen Aristotelischer Schriften und übersetzte auch einige Bücher der Bibel. Vgl. Graf, «Essai sur la vie et les écrits de J. Lefèvre d'Estaples» (Straßb. 1842).

Faber (Basilius), ein deutscher Philolog, geb. 1520 zu Sorau, studierte in Wittenberg, war erst Rektor der Schule zu Nordhausen und dann zu Erfurt, wo er wahrscheinlich 1576 starb. Sein verdienstlichstes, für lat. Lexikographie wichtiges Werk ist der von ihm mit ungemeinem Fleiße zusammengetragene «Thesaurus eruditionis scholasticae» (Lpz. 1571), der später von Gesner und zuletzt von Leich (2 Bde., Lpz. 1749) verbessert herausgegeben wurde. Auch wurden durch F. die Magdeburger Centurien (s. d.) begründet und mehrere Schriften Luthers ins Deutsche übersetzt, wodurch er das Werk der Reformation zu fördern suchte. Vgl. H. Weißenborn, «Hierana» (Erfurt 1862).

Faber (Gotthilf Theodor von), Schriftsteller, geb. zu Riga 4./15. Febr. 1766, besuchte die Domschule zu Magdeburg und studierte seit 1784 in Halle und Jena Jurisprudenz. Im J. 1787 begab er sich nach Straßburg und 1789 nach Paris, wo er, als der Krieg mit Österreich ausbrach, als «Elsässer» in die Armee Lafayettes eintrat. F. focht unter Dumouriez in der Champagne und in Belgien und nahm an dem Treffen bei Valmy und der Schlacht bei Jemappe teil, geriet aber 1793 in österr. Gefangenschaft, aus der er sich nach zwei Jahren durch die Flucht rettete. F. war dann ein Jahr in Hessen als Hauslehrer thätig, kehrte unter dem Direktorium nach Paris zurück und wurde im Civildienst bei der Centralverwaltung des Rheindepartements in Aachen angestellt. Später wirkte er als Kommissar der vollziehenden Gewalt im Kleveschen bei der ersten Organisation des Landes mit und wurde dann Professor der franz. Sprache und Litteratur an der Centralschule in Köln, wo er den «Beobachter im Rheindepartement» mit Prof. Reinhard herausgab. Ende 1805 wandte sich F. nach Petersburg und schrieb hier «Notices sur l'intérieur de la France» (Petersb. 1807), die Aufsehen erregten und ohne des Verfassers Wissen unter dem Titel «Offrandes à Bonaparte» (Lond.

Digitized by Google

1807) wieder abgedruckt wurden. Ferner veröffentlichte er «Observations sur l'armée française des derniers temps à partir de 1792 jusqu'en 1807» (Petersb. 1808), die ins Deutsche als «Bemerkungen über die franz. Armee der neuesten Zeit, oder die Epoche von 1792—1807» (Königsb. 1808) übersetzt wurden. In der Folge lebte F. einige Zeit in Karlsberg bei Wenden in Livland, wo er seine interessanten «Bagatelles. Promenades d'un Desoeuvré dans la ville de St.-Pétersbourg» (2 Bde., Petersb. 1811; Nachdruck, Par. 1812) schrieb, welche ebenfalls ins Deutsche übersetzt wurden als «Spaziergänge in St.-Petersburg» (Lpz. 1814). Im J. 1813 wurde er von der russ. Regierung beauftragt, das Journal «Observateur impérial» zu begründen, und schrieb «Beiträge zur Charakteristik der franz. Staatsverfassung und Staatsverwaltung während der Epoche Bonapartes» (Königsb. 1815), die es bewirkten, daß er der russ. Gesandtschaft am Bundestage zu Frankfurt a. M. 1816 beigeordnet und 1818 zum Wirkl. Staatsrat erhoben wurde. Nach dem Aachener Kongreß lebte F. in denselben Verhältnissen seit 1822 in Mainz und seit 1834 in Koblenz. Im J. 1840 nahm er seinen Abschied und lebte bei Luzern in der Schweiz, wo er an einem Werke über den Grafen Kapodistrias arbeitete. Zunächst erschien eine kleine Broschüre: «Kapodistrias. Zur Vorbereitung für die künftige Geschichte der polit. Wiederherstellung Griechenlands» (Aarau 1842), dann sein Aufsehen erregendes großes Werk: «Le Comte J. Capodistrias» (Par. 1842). F. starb in Paris 28. Nov. 1847.

Faber (Joh. Lothar, Freiherr von), hervorragender Industrieller, geb. 12. Juni 1817 zu Stein, einem Dorfe bei Nürnberg, ist der Urenkel von Kaspar F., der sich 1760 daselbst niederließ und 1761, wenn auch in kleinem Maßstabe, die Fabrikation von Bleistiften begann. Bei des letztern Tode ging das Geschäft zunächst auf dessen Sohn Anton Wilhelm F. (nach welchem sich die Firma noch gegenwärtig benennt) über, der es 1810 auf Georg Leonhard F., den Vater Lothars, vererbte. Nachdem sich Lothar bis zum 19. Jahre in Nürnberg eine gute Vorbildung erworben, ging er 1836 nach Paris, wo sich ihm Gelegenheit bot, großartig entwickelte Industrie- und Verkehrsverhältnisse kennen zu lernen. Nach dreijährigem Aufenthalt in Frankreich und einer Reise nach London rief ihn der Tod seines Vaters nach Deutschland zurück, wo er 1839 die Leitung des väterlichen, damals nur 20 Arbeiter beschäftigenden Etablissements antrat. F. verlieh nun dem Unternehmen einen höhern Schwung, indem er von der Fabrikation der billigern zu der von feinern Bleistiftsorten mit höhern Preisen überging. Besonders waren es nächst den sog. Künstlerstiften die Polygrades-Stifte, die sich bald in der Künstlerwelt großen Beifalls erfreuten. Um den Vertrieb vom nürnberger Handel zu emanzipieren, bereiste er selbst ganz Europa und knüpfte in allen bedeutenden Plätzen direkte Handelsverbindungen an, während er zugleich seinen Fabrikaten immer größere Vollendung zu geben suchte. Jedes Jahr brachte Erweiterungen seines Etablissements zu Stein, dessen zahlreiche Maschinerien teils durch Wasser, teils durch Dampf getrieben werden. Um sich auch in Amerika den Markt zu eröffnen, begründete er 1849 zu Neuyork ein eigenes Haus. Auch zu Paris, London und Berlin wurden von ihm eigene Häuser, und für Österreich-Ungarn und Rußland Agenturen zu Wien und Petersburg errichtet. Einen weitern Aufschwung nahm die Fabrik durch die Verarbeitung des vorzüglichsten sibir. Graphits, der auf dem Sajanischen Gebirge im südl. Ostsibirien nahe der chines. Grenze entdeckt wurde und in dessen Alleinbesitz sie sich befindet. Nach mehrjährigen Versuchen mit diesem neuen Material betrat die Fabrik 1861 mit den damit gefertigten feinsten Bleistiften den Weltmarkt und schlug mit denselben die engl. Bleistiftindustrie vollkommen. Die Fabrik ist für ihren Artikel die erste und größte der Welt. Zu der Fabrikation von Bleistiften hat F. die von Schiefertafeln und präparierten Schieferstiften gefügt und für dieselbe zu Geroldsgrün bei Kronach, in der Nähe ausgedehnter Lager trefflichen Schiefers, ein großartiges Etablissement gegründet. F. beschäftigt in seinen Fabriken jetzt mehr als 1000 Arbeiter. Er wurde 1864 zum lebenslänglichen Mitglied des Bayrischen Reichsrats ernannt und 1881 vom König von Bayern in den erblichen Freiherrenstand des Königreichs erhoben. Vgl. «Die Bleistiftfabrik von A. W. Faber zu Stein bei Nürnberg» (Nürnb. 1873).

Faber (John), engl. Kupferstecher, geb. in Holland 1684, kam schon als Kind mit seinem Vater nach England und starb 2. Mai 1756 in Bloomsbury. Er stach über 160 Blätter, meist Porträts.

Faber (Tanaquil), s. Lefèbre.

Faber, bei naturwissenschaftlichen Namen Bezeichnung für Frederik Faber, geb. 1795 zu Odense auf Fünen, gest. 1828 als Regimentsauditeur zu Horsens in Jütland, bereiste 1819—21 Island und schrieb: «Prodromus der isländ. Ornithologie» (Kopenh. 1822), «Ornithologiske Notitser som Bidrag til Danmarks Fauna» (Aarhuus 1824), «Über das Leben der hochnord. Vögel Islands» (2 Bde., Lpz. 1825—26), «Naturgeschichte der Fische Islands» (Frankf. 1829).

Fabianus, röm. Bischof 236—250, stellte die durch Spaltungen gestörte Einheit in der röm. Gemeinde wieder her und starb als Märtyrer unter Decius.

Fabier (Fabii) ist der Name der Mitglieder eines der ältesten und vornehmsten patricischen Geschlechter Roms, der gens Fabia. Von ihm führt die eine der beiden uralten sozialen Genossenschaften der Luperci, die der Fabiani, welche wahrscheinlich aus der Fabischen Gens hervorgegangen ist, ihren Namen, und der Vorname Käso, der den Fabiern und einem andern, wahrscheinlich mit der zweiten Luperkengenossenschaft verbundenen Geschlecht eigentümlich war, erklärt sich aus einem der hochaltertümlichen Bräuche, welche die Luperci am Feste der Lupercalien (s. d.) ausübten, wo sie ihnen begegnende Frauen mit Ruten hieben.

Schon in den frühesten Zeiten der Republik waren die F. sehr mächtig. Drei Brüder bekleideten damals sieben Jahre hintereinander abwechselnd die eine Stelle im Konsulat: Quintus Fabius Vibulanus 485 und 482 v. Chr., Käso Fabius Vibulanus 484, 481 und 479 v. Chr., Marcus Fabius Vibulanus 483 und 480 v. Chr. Bald nachher traf aber das Geschlecht eine Katastrophe. Nach der Sage erhielten die F., die damals 306 Kampffähige zählten, 479 v. Chr. die Erlaubnis, von einem Kastell aus, das sie an der Cremera mit ihren vier- oder fünftausend Clienten und Knechten erbauten, die Raubzüge der Vejenter abzuwehren. Sie hatten eine Zeit lang Erfolg, dann aber sollen sie, in einen

Digitized by Google

Hinterhalt verlockt, 477 v. Chr. alle umgekommen sein, ja die Sage erzählte, nur durch einen einzigen in Rom zurückgebliebenen Knaben sei das Geschlecht der F. erhalten worden, aus dessen Zweigen noch viele bedeutende Feldherren und Staatsmänner hervorgingen. — Quintus Fabius Vibulanus, nach den röm. Annalisten eben dieser Knabe, war Konsul 467 und 465 v. Chr., wurde im J. 450 Decemvir und als solcher mit den andern Decemvirn verbannt. Seine Söhne waren nach der Überlieferung Marcus Fabius Vibulanus, Konsul 442 v. Chr., Tribun mit konsularischer Gewalt 433 v. Chr., Quintus Fabius Vibulanus, Konsul 423, Tribun mit konsularischer Gewalt 416 und 414 v. Chr., und Numerius Fabius Vibulanus, Konsul 421, Tribun mit konsularischer Gewalt 415 und 407. Des erstgenannten Marcus Söhne, Quintus Fabius Ambustus, Konsul 412 v. Chr., Numerius Fabius Ambustus, Tribun mit konsularischer Gewalt 406, und Käso Fabius Ambustus, Konsulartribun 404, 401 und 395 v. Chr., sollen nach den meisten röm. Historikern 391 v. Chr. nach Clusium als Gesandte zu den die Stadt belagernden Kelten geschickt worden sein und von diesen abgewiesen, im Heere der Etrusker gegen sie gekämpft haben. Als hierauf die Kelten ihre Auslieferung verlangten, soll diesem Verlangen nicht entsprochen, die beiden F. vielmehr für 390 zu Konsulartribunen gewählt worden sein. Als solche gehörten sie zu den sechs Anführern, unter denen die Römer in demselben Jahre die schwere Niederlage an der Allia erlitten. Nach Vertreibung der Gallier soll Quintus als der Hauptschuldige an jener Niederlage angeklagt und nur durch seinen vielleicht freiwilligen Tod der Verurteilung entgangen sein. — Ein anderer F., Gajus Fabius Dorso oder Dorsuo, soll während der Besetzung Roms durch die Gallier vom Kapitol herab in die Stadt gegangen sein, um ein an jenem Tage herkömmliches Opfer auf dem Quirinal darzubringen, und die Kelten sollen dies, ohne sich an ihm zu vergreifen, zugelassen haben.

Der Sohn von Numerius Fabius Ambustus, Marcus Fabius Ambustus, besiegte als Konsul 360 v. Chr. die Herniker, 356 trug er, zum zweiten mal Konsul, über die Falisker und Tarquinier einen Sieg davon, 351 zum dritten mal Konsul, warf er die Tiburtiner nieder; 351 wurde er Diktator. — Sein Vetter Marcus Fabius Ambustus, Sohn des Käso Fabius Ambustus, soll 369 v. Chr. den Licinius Stolo bei seinen Anträgen zu Gunsten der Plebejer unterstützt haben. — Gajus Fabius Ambustus kämpfte 358 v. Chr. unglücklich gegen die Tarquinier.

Weit berühmter als die genannten ist Quintus Fabius Rullianus, der sich und seiner Familie den Beinamen Maximus erwarb, der Sohn des erstgenannten Marcus Fabius Ambustus. Er soll seinen ersten Sieg im zweiten Samnitischen Kriege als Magister equitum 324 v. Chr. erfochten haben. Da aber der Diktator ihm verboten hatte, sich in einen Kampf einzulassen, so sollte Fabius wegen Übertretung dieses Verbotes hingerichtet werden, und entging nur mit knapper Not dem Tode. Im J. 322 kämpfte er als Konsul gegen die Samniten siegreich, 315 erlitt er als Diktator bei Lautulä (unsern Terracina) große Verluste, errang jedoch schließlich den Sieg. Zum zweiten mal Konsul im J. 310, drang er als der erste röm. Feldherr durch das ciminische Waldgebirge in das nördlich von diesem gelegene Etrurien vor und erfocht alsdann am Vadimonischen See einen Sieg von großer Tragweite. Zum dritten mal Konsul, siegte er 308 zuerst über Samniten, Marser und Päligner und brachte dann den Umbrern (bei Mevania) eine schwere Niederlage bei. Als die Samniten sich 298 v. Chr. zum dritten Kriege gegen die Römer erhoben hatten, kämpfte er 297, zum vierten mal Konsul, mit Erfolg gegen jene und erfocht dann 295 in seinem fünften Konsulat zusammen mit Decius Mus, der schon 308 und 297 sein Kollege gewesen war, bei Sentinum einen großen und entscheidenden Sieg über die Gallier und Samniten, deren Feldherr Egnatius damals fiel. Im J. 292 half er seinem Sohne Quintus Fabius Maximus Gurges eine Niederlage, die derselbe von den Samniten erlitten hatte, durch einen Sieg ausgleichen, sodaß endlich zwei Jahre darauf die Samniten in den Frieden und die Abhängigkeit von Rom willigten. Neben seinen kriegerischen Leistungen bewährte sich Fabius namentlich als Censor 304 v. Chr., als welcher er ebenfalls Decius Mus zum Kollegen hatte, auch als einsichtiger und besonnener Staatsmann, indem er die von Appius Claudius Cäcus getroffenen extremen Maßregeln zu Gunsten der polit. Rechte der geringsten Bürger ohne Grundbesitz und der Freigelassenen beschränkte.

Sein Sohn Quintus Fabius Maximus Gurges (d. h. der Schlemmer) führte in der Jugend ein ausschweifendes Leben und war 292 zum ersten mal Konsul; während dieses Konsulats stand ihm, wie erwähnt, im Kampfe gegen die Samniten sein Vater als Unterfeldherr zur Seite. Zum zweiten mal war er Konsul im vierten und letzten Samnitenkriege, zum dritten mal 265, in welchem Jahre er bei der Belagerung von Volsinii fiel.

Noch bekannter als der Sieger von Sentinum ist dessen Enkel oder Urenkel, der Sohn oder Enkel des Gurges, Quintus Fabius Maximus Verrucossus, berühmt namentlich unter dem Beinamen der Cunctator, den er von seiner bedächtigen Kriegführung gegen Hannibal erhielt. Er hatte schon vor Beginn des zweiten Punischen Kriegs das Konsulat zweimal, 233, wo er über die Ligurer siegte, und 228, sowie 230 die Censur bekleidet. Seinen höchsten Ruhm erwarb er sich aber in dem zweiten Jahre jenes Kriegs, als er nach der Niederlage der Römer am Trasimenischen See 217 zum Diktator (nach Livius, weil ihn nicht der Konsul ernannte, sondern das Volk ihn wählte, angeblich zum Prodiktator) ernannt wurde. Auf den Höhen hinziehend gleich einer Wetterwolke, mit der ihn Hannibal selbst verglichen haben soll, aber jede Schlacht klug vermeidend, nötigte er durch seine stets drohende Nähe den Feind, dem es an Lebensmitteln gebrach, zu immerwährenden Hin- und Wiedermärschen und ermüdete und schwächte ihn so, während Rom wieder Kräfte sammelte. Doch gelang es Hannibal, ihn bei Casilinum (dem heutigen Capua) listig zu täuschen und sich den Rückweg durch die Gebirge Samniums nach Apulien zu eröffnen. Das Volk teilte die Ungeduld des Marcus Minucius Rufus, der des Fabius Reiteroberster war, sah wie dieser in dem klugen Zaudern des Fabius Mangel an Mut und ernannte daher wider alles Herkommen den Minucius ebenfalls zum Diktator. Bald aber ordnete sich Minucius wieder freiwillig

Digitized by Google

unter, da er, von Hannibal in einen Hinterhalt gelockt, nur Fabius seine Rettung zu danken hatte, und die Konsuln des Jahres führten, nachdem Fabius niedergelegt hatte, den Krieg nach seinem Beispiele fort. In den J. 215 und 214 befehligte er als Konsul (zum dritten und vierten mal) neben Sempronius Gracchus und Claudius Marcellus gegen Hannibal und hatte an den Vorteilen, welche die Römer nach der Niederlage bei Cannä allmählich wieder errangen, wesentlichen Anteil. In seinem fünften Konsulat 209 wurde Tarent, seit 212 einer der wichtigsten Stützpunkte Hannibals, von ihm wiedererobert.

Sein Sohn Quintus Fabius Maximus eroberte 213 v. Chr. als Konsul Arpi. Bald nach ihm muß diese Familie ausgestorben sein. Denn man findet den Namen dann durch Adoptivsöhne fortgepflanzt. Quintus Fabius Maximus Ämilianus war ein leiblicher Sohn von Ämilius Paullus, Bruder von Scipio Ämilianus, und wurde, wie letzterer einem Scipio, einem Fabius Maximus als Adoptivsohn abgetreten. Er ging 145 v. Chr. als Konsul nach Spanien und kämpfte das Jahr darauf mit Erfolg gegen Viriathus. Von demselben Fabius wurde ein Servilier, Quintus Fabius Maximus Servilianus, adoptiert. Auch er kämpfte als Konsul und Prokonsul 142 und 141 v. Chr. gegen Viriathus, ward aber, nachdem er zuerst mit wechselndem Glücke den Krieg geführt hatte und dann bedeutend im Vorteil gewesen war, von Viriathus besiegt, eingeschlossen und zu einem demütigenden Frieden gezwungen.

Quintus Fabius Maximus Allobrogicus, ein Sohn des Ämilianus, ging als Konsul 121 v. Chr. nach Gallien, wo Gnäus Domitius Ahenobarbus noch als Prokonsul stand, und erfocht am Einfluß der Isère in den Rhône einen großen und entscheidenden Sieg über die Arverner, die den Allobrogern zu Hilfe gekommen waren. Wegen dieses Siegs triumphierte er das Jahr darauf und erhielt seinen Beinamen. Als Censor (anscheinend seit 109 v. Chr.) erbaute er den ersten Siegesbogen am Forum, den Fornix Fabianus.

Ein Zweig des Fabiusschen Geschlechts führte den Namen Pictor von dem Fabius her, der sich durch die Ausmalung des 302 geweihten Tempels der Salus ausgezeichnet hatte. Diesem Zweige gehörte Quintus Fabius Pictor an, der im zweiten Punischen Kriege zuerst die Geschichte Roms schrieb, der älteste der sog. Annalisten. Er kämpfte im zweiten Punischen Kriege mit und wurde nach der Schlacht bei Cannä 216 v. Chr. zum Orakel nach Delphi geschickt. Sein in griech. Sprache geschriebenes Geschichtswerk ist von Livius, sowie von Dionysius von Halikarnaß und Polyb, und nach Niebuhr und Mommsen namentlich von Diodorus Siculus benutzt worden. Es gab auch eine schwerlich von ihm selbst, sondern von einem Spätern verfaßte lat. Bearbeitung, wahrscheinlich in kürzerer Fassung. Die Fragmente hat zuletzt Peter, »Historicorum Romanorum reliquiae« (Lpz. 1870) herausgegeben. Nicht von ihm, sondern von einem spätern Servius Fabius Pictor wurde ein Werk über röm. Sacralrecht (jus pontificium) verfaßt. Die erhaltenen Fragmente finden sich ebenfalls bei Peter und in Huschkes Ausgabe der »Jurisprudentiae Antejustinianae quae supersunt« (3. Ausg., Lpz. 1874).

Fabliaux (von dem lat. fabulari, d. i. unterhalten, erzählen) heißen in der ältern franz. Litteratur kleine, zum recitierenden Vortrag bestimmte Erzählungen, die namentlich Vorkommnisse im häuslichen Leben, besonders bürgerlicher Kreise zum Gegenstand hatten und den deutschen Schwänken entsprachen. Ein Volkssänger (Jongleur), der solche Geschichten recitierte, hieß Fableor, im Gegensatz zu Chanteor, dem Sänger im eigentlichen Sinne, der auch zum Singen bestimmte Gedichte verfaßte oder vortrug. Früher rechnete man die legendarischen Contes und die Mirakel, sowie die satir. Dits, z. B. des Rutebuef zu den F.; mit Unrecht, wie durch die neueste vollständige Sammlung des altfranzösischen F. von Montaiglon und Raynaud (»Recueil général et complet des Fabliaux du XIII^e et XIV^e siècle«, Par. 1872—80), die zuerst eine Sichtung vorgenommen hat, nun festgestellt ist; diese Sammlung enthält 109 F. Wie sich von den genannten Dichtungsgattungen die F. durch den der realen Welt, ja der gemeinen Wirklichkeit, besonders gern dem geschlechtlichen Leben entnommenen Stoff unterschieden, so war auch die Behandlung derselben eine mehr anekdotenhafte, humoristische und satirische, bei der nicht sowohl die Moral die Untugend verurteilt, als vielmehr die Klugheit und Schönheit die Einfalt zu Schaden bringt und dem Gelächter preisgibt. Die ältern unkritischen Sammlungen von Barbazan (3 Bde., Par. 1756; vermehrt von Méon, 4 Bde., Par. 1808), Méon (2 Bde., Par. 1823), Jubinal (2 Bde., Par. 1839—43) und in modernisierenden Auszügen Legrand d'Aussy (5 Bde., Par. 1781; neue Ausg. von Renouard, 5 Bde., Par. 1829; deutsch von Lütkenmüller, 4 Bde., Halle 1795—97) blieben nicht ohne Einfluß auf die derzeitige Litteratur.

Fabre (Ferd.), franz. Schriftsteller, geb. 1830 zu Bédarieux, im Depart. Hérault, besuchte zuerst das Gymnasium zu Bédarieux, dann die Seminare in St.-Pons und in Montpellier. Bald aber entsagte er dem geistlichen Stande und wurde Schreiber bei einem Notar in Paris. Sein erstes Werk, ein Band Gedichte: »Feuilles de lierre« (1853), hatte wenig Erfolg. In die Heimat zurückgekehrt, schrieb er unter dem Titel »Scènes de la vie cléricale« seinen ersten von der Akademie preisgekrönten Roman »Les Courbezon« (1862). Dann folgten aufeinander: »Julien Savignac« (1863), »Mademoiselle de Malavieille« (1865), L'abbé Tigrane, candidat à la papauté«, vielleicht sein Meisterwerk (1873), »Le marquis de Pierrerue« (2 Tle., 1874), »Barnabé« (1875), »La Petite Mère« (4 Bde., 1878), »Le roman d'un peintre«, eine romanhaft zugestutzte Lebensbeschreibung des Malers Jean Paul Laurens (1878), »L'Hospitalière, drame rustique en cinq journées«, ein Buchdrama, die Bearbeitung eines frühern 1868 erschienenen Romans in Amyots Manier »Le chevrier« (1880), und »Mon oncle Célestin, mœurs cléricales« (1881). F.s Romane spiegeln die rauhe Natur der Cevennen, in denen ihre Handlung vor sich geht, wider und enthalten interessante Schilderungen und Charakterbilder aus den Kreisen der französischen Geistlichkeit.

Fabre (François Xavier Pascal), franz. Historienmaler, geb. 1. April 1766 in Montpellier, wo er auch 16. März 1837 starb. Er gehört der akademischen Richtung an, deren Formenstrenge er aber mit hoher Lieblichkeit zu paaren verstand. Seinen Ausgang nahm er von der Schule Davids, in welcher er den akademischen Preis gewann. Dann

Digitized by Google

hielt er sich eine Zeit lang in Italien, besonders in Rom und Neapel auf, 1826 nahm er eine Professur an der florentiner Akademie an. Später kehrte er in seine Vaterstadt zurück, welche ihm Außerordentliches zu danken hat. Er hatte daselbst eine Kunstschule gegründet und von seinen artistischen und antiquarischen Besitztümern so bedeutende Schenkungen gemacht, daß dieselben zur Grundlage des städtischen Museums samt Bibliothek wurden. F. war seit 1828 Baron. Seine Gemälde behandeln meist Gegenstände der klassischen Sage und Geschichte, so der verwundete Philoktetes im Louvre, Ödipus auf Kolonos, zuweilen auch Biblisches, wie der 1791 vollendete Tod Abels im Museum zu Montpellier, wo der Künstler überhaupt aufs reichste repräsentiert ist. Porträts und Landschaften malte er seltener, dagegen existieren reizende Aquarelle mytholog. Sujets von seiner Hand.

Fabre (Marie Joseph Victorin), franz. Schriftsteller, geb. 19. Juli 1785 zu Jaujac im Depart. Ardèche, besuchte das Gymnasium zu Lyon und kam 1803 nach Paris, wo er sich bald durch seine akademischen Preisschriften bekannt machte, wie «Éloge de Boileau» (1805), «Discours en vers sur les voyages» (1807), «Éloge de Pierre Corneille» (1808), «Éloge de la Bruyère» (1810), «Tableau de la littérature au XVIIIe siècle» (1810) u. s. w. Sein Stil ist lebendig und kraftvoll, zuweilen schwülstig. Er und Delille waren die einzigen, welche es ablehnten, Napoleons Heirat und die Geburt des Königs von Rom in einem Lobgedicht zu feiern; 1813 aber, als es sich darum handelte, das Gefühl des nationalen Widerstandes wieder rege zu machen, leistete er dem Willen Napoleons Gehorsam und schrieb eine Leichenrede über den am 1. Mai, dem Tage vor der Schlacht bei Lützen, gefallenen Bessières. Von 1810 bis 1811 und im J. 1823 hielt er im Athénée zu Paris Vorlesungen über die Grundsätze der bürgerlichen Gesellschaft, ein langatmiges Thema, wozu er nicht den Beruf hatte. Im J. 1829 gründete er die «Tribune», welche 1830 das Organ der gemäßigten Republikaner ward. F. starb zu Paris 29. Mai 1831. Seine sämtlichen Werke wurden von Sabatier gesammelt und herausgegeben (4 Bde., 1844—45).

Fabre (Jean Raymond Auguste), Bruder des vorigen, franz. Dichter, geb. 24. Juni 1792 zu Jaujac im Depart. Ardèche, folgte seinem Bruder nach Paris. Er schrieb ein episches Gedicht: «La Calédonie» (1823), und zwei geschichtliche Werke: «Histoire du siége de Missolonghi» (1826) und «La révolution de 1830 et le véritable parti républicain» (2 Bde., 1833). An der von seinem Bruder begründeten «Tribune» war er bis 1831 thätig. Er starb 29. Mai 1839.

Fabre de l'Aude (Jean Pierre), franz. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 8. Dez. 1755 zu Carcassonne, war 1795 Mitglied des Rats der Fünfhundert, seit 1801 Mitglied des Tribunats, wurde 1807 Senator, 1814 Pair von Frankreich und starb 6. Juli 1832 zu Paris. Er schrieb «Recherches sur l'impôt du tabac» (Par. 1802).

Fabre d'Eglantine (Philippe François Nazaire), franz. Lustspieldichter, geb. zu Carcassonne 28. Dez. 1755, gewann als Jüngling bei den Blumenspielen zu Toulouse den Preis der wilden Rose (églantine) und fügte dieses Wort seinem Namen bei. Ein regelloses Leben führte ihn auf das Theater. Da er nur Mittelmäßiges als Schauspieler leistete, begab er sich im Alter von 30 J. nach Paris, um dort der Litteratur und Dichtkunst zu leben. Er schrieb seit 1787 mehrere Lustspiele, die teils ohne Interesse, teils mit Skandal über die Bühne gingen, bis ihm 1790 die Komödie «Le Philinte de Molière» außerordentlichen Beifall erwarb. Ihr folgten «L'intrigue épistolaire», «Le Convalescent de qualité» und andere, die sein dramatisches Talent bekundeten. Beim Ausbruch der Revolution verband er sich, von Ehrgeiz getrieben, mit Desmoulins, Lacroix und Danton, und als letzterer nach den Ereignissen vom 10. Aug. 1792 das Justizministerium erhielt, wurde er Generalsekretär. Als Abgeordneter von Paris kam er in den Konvent, wo er für den Tod des Königs ohne Berufung stimmte; 1793 wurde er in den Wohlfahrtsausschuß gewählt. Obschon des Royalismus verdächtigt und unwürdiger Geldspekulation bezichtigt, klagte er doch die Wucherer im Nationalkonvent an und schlug das Gesetz des Maximums vor. Als er aber dann mit der Partei Dantons gegen die Jakobiner auftrat, bewirkten die Anschuldigungen Héberts auch seine Verhaftung. Am 13. Jan. 1794 der Fälschung von Dokumenten, der Veruntreuung öffentlicher Gelder und des Einverständnisses mit Pitt angeklagt, mußte er mit Danton und andern 5. April das Schafott besteigen. Er starb mutig, indem er mit gefesselten Händen seine ungedruckten Dichtungen unter das Volk verteilte. Seine Komödie «Les précepteurs» kam zum ersten mal 1799 zur Aufführung und erntete enthusiastischen Beifall. Später erschienen seine «Oeuvres posthumes et mêlées» (2 Bde., Par. 1802).

Fabre (Faber) du Faur (Otto), Schlachtenmaler, geb. zu Ludwigsburg 3. Juni 1828 als Sohn des Schlachtenmalers Christian F., begann seine Studien 1851 in München und setzte sie in Paris fort. Den Feldzug 1866 machte er als Kavallerieoffizier mit, widmete sich dann aber aufs neue der Kunst, zu deren vollkommenerer Übung er in Pilotys Schule eintrat. Seither lieferte er eine Anzahl Gemälde, deren Stoffe er dem deutsch-franz. Feldzuge, aber auch der Geschichte der Befreiungskriege entnahm. So entstanden die Rückkehr Napoleons aus Rußland, die Lützowschen Jäger, der Angriff der Afrikajäger bei Floing, die Schlacht von Sedan. Der ältern Zeit entnahm er den Gegenstand des 1874 vollendeten Bildes: die Flucht des Winterkönigs nach der Schlacht am Weißen Berge. F.s Werke zeichnen sich durch ungesuchte Charakteristik, lebendigen Vortrag und gute Farbenstimmung aus.

Fabretti (Rafael), berühmter ital. Altertumsforscher, geb. 1618 zu Urbino im ehemaligen Kirchenstaate, wurde in Rom frühzeitig durch die klassischen Werke des Altertums dem Studium der Kunst zugeführt. Nach Ausführung einer polit. Mission nach Spanien, ward er vom Papst Alexander VII. zum Schatzmeister, bald darauf zum Rechtsanwalt der päpstl. Gesandtschaft am madrider Hofe ernannt. Nach Rom zurückgekehrt, fand er an dem Kardinal Gasparo Carpegna und nachmals an Alexander VIII. mächtige Beschützer. Innocenz XII. ernannte ihn zum Oberaufseher des Archivs in der Engelsburg. Er schrieb die Abhandlungen «De aquaeductibus veteris Romae» (Rom 1680; 2. Aufl. 1688) und «De columna Trajani» (Rom 1683; 2. Aufl. 1690). Mit großer Gelehrsamkeit untersuchte er die als Ilische Tafel (s. d.)

Digitized by Google

bekannten Reliefs, sowie die vom Kaiser Claudius angelegten unterirdischen Kanäle. Die Schätze, welche er aus den Katakomben Roms zu Tage förderte, beleuchtete er in der «Inscriptionum antiquarum, quae in aedibus paternis asservantur, descriptio» (Rom 1699; 2. Aufl. 1702). F. starb 7. Jan. 1700. Seine reiche Sammlung an Inschriften und Monumenten befindet sich im ehemaligen herzogl. Palaste zu Urbino.

Fabriano, gewerbreiche Stadt in der ital. Provinz Ancona (Compartimento Marken), in einem reizenden Thale des röm. Apennin, an dem zum Esino gehenden Giano und an der Linie Ancona (Falconara)-Foligno(-Rom) der Römischen Eisenbahnen, 71 km im SSW. von Ancona, hat seit dem 14. Jahrh. berühmte Papiermühlen und Pulverfabriken, eine dem Marchese Possenti gehörige Sammlung von Elfenbeinskulpturen, im Stadthaus antike Inschriften, sowie eine kleine Gemäldesammlung und zählt (1881) 17154 E. Von ihr führt der hier 1365 geborene Maler Gentile den Namen da Fabriano (s. d.). Von der hier einst blühenden Malerschule, deren Haupt Gentile war, besitzen die Kirchen und mehrere Privathäuser der Stadt zahlreiche Gemälde.

Fabriano (Gentile da), ital. Maler, wurde zu Fabriano, einer kleinen Stadt der Mark Ancona, zwischen 1360 und 1370 geboren und erhielt den ersten Unterricht wahrscheinlich von Allegretto di Nuzio. Sehr bald wandte sich jedoch F. nach Florenz zu Fiesole. Zu seinen ersten, schon rühmlichen Arbeiten gehört ein Freskobild der Madonna im Dom von Orvieto. Dann malte er eine Anbetung der Könige für Sta.-Trinità zu Florenz (jetzt in der Galerie der dortigen Akademie). Das Bild trägt die Jahreszahl 1423 und ist in seiner idealen Schönheit, seiner epischen Fülle und seinen, prachtvollen Ausführung eines der trefflichsten Werke aus den von Giotto abhängigen Schulen. In diese Zeit gehört auch eine Madonna mit Heiligen, die sich jetzt im berliner Museum befindet. In den folgenden Jahren malte F. Kirchenbilder zu Siena, Perugia, Gubbio und in seiner Vaterstadt, von denen aber fast nichts erhalten ist. Dann begab er sich nach Venedig, wo er 1411—22 mit vielem Erfolg manche öffentliche und Privatgebäude mit seinen Werken ausschmückte und zuletzt auch an der Ausmalung des Saals vom Großen Rate im Dogenpalast teilnahm. Er führte die blutige Seeschlacht zwischen der Flotte der Republik und der des Kaisers Barbarossa auf der Höhe von Pirano so glücklich aus, daß er vom Senat mit der Toga der Patricier bekleidet und ihm ein lebenslänglicher Gehalt von einem Dukaten täglich ausgesetzt wurde. Auch dieses Bild ist längst untergegangen. Des Künstlers Ruf aber war durch dasselbe nach Rom gedrungen, und so wurde er zusammen mit Vittore Pisanello von Papst Martin V. dorthin gerufen, um die Kirche San-Giovanni in Laterano auszuschmücken. F. malte darin die Begebenheiten aus dem Leben Johannes des Täufers, fünf Propheten und den Papst Martin mit zehn Kardinälen. Hiermit beschäftigt sah ihn noch 1450 Rogier van Brügge. Mit der Arbeit noch nicht ganz fertig, starb er, nach einigen als 80jähriger Greis.

Fabrica (lat.), eigentlich Werkstatt eines Faber (s. d.); F. ecclesiae, s. Kirchenfabrik; pro f., zu den Unterhaltungskosten; in fabricam scholae, zu Schulzwecken.

Fabrice (Georg Friedr. Alfred von), königl. sächs. General der Kavallerie und Kriegsminister, Vorsitzender des Gesamtministeriums, stammt aus einer meckleub. Adelsfamilie und wurde zur Zeit der Occupation Frankreichs durch die Verbündeten als Sohn des an dieser Occupation theilnehmenden königl. sächs. Generallieutenants und Oberstallmeisters von F. (gest. 1850) 23. Mai 1818 zu Quesnoy-sur-Deule unweit Lille geboren. Im J. 1834 trat er aus dem Kadettenkorps in die sächs. Reiterei ein und rückte schon 1848 zum Rittmeister auf, war 1848 bei den Bundestruppen in Thüringen, nahm am schleswig-holstein. Kriege von 1849 teil, wurde 1853 Major und im folgenden Jahre Souschef des Generalstabes, 1861 Oberstlieutenant, 1863 Oberst und 1864 Generalstabschef bei dem Bundes-Exekutionskommando in Holstein. In dieser schwierigen Stellung bewährte sich sein Takt, seine Gewandtheit und sein Organisationstalent. Diese Gaben traten noch merklicher hervor im Kriege von 1866, wo F., 1865 zum Generalmajor befördert, als Chef des Stabes des Kronprinzen Albert von Sachsen die Operationen des sächs. Armeekorps in Böhmen mit Festigkeit und Sicherheit leitete. Nach dem Friedensschlusse wurde er im Oktober zum Generallieutenant befördert und an Stelle des zurückgetretenen Generallieutenants von Rabenhorst mit der Leitung des sächs. Kriegsministeriums betraut. F. schloß mit Preußen die noch jetzt bestehende Militärkonvention ab, nahm die Umgestaltung der sächs. Armee zum 12. Armeekorps des norddeutschen Bundesheers nach preuß. Muster in Angriff und führte dieselbe rasch durch. Beim Ausbruch des Deutsch-Französischen Kriegs zum Generalgouverneur für den Bezirk des 12. Armeekorps ernannt, wurde er gegen Ende des J. 1870 zu gleicher Stellung nach Versailles berufen, von wo aus die Verwaltung derjenigen Departements geleitet wurde, welche durch die Armeen vor Paris, an der Loire unter dem Prinzen Friedrich Karl und im Norden Frankreichs unter General von Manteuffel, später unter General von Goeben besetzt waren. Während des Waffenstillstandes blieb F. als Vertreter des Reichskanzlers in Frankreich zurück und vermittelte in dieser Stellung alle auf die Durchführung der Friedenspräliminarien und die Occupationsarmee bezüglichen Verhandlungen. F. verhandelte in Soisy mit Jules Favre und vermittelte dessen Zusammenkunft mit Fürst Bismarck in Frankfurt a. M. Im Juni 1871 kehrte er nach Dresden zurück, um die Leitung des sächs. Kriegsministeriums wieder in die Hand zu nehmen, und wurde 1873 zum General der Kavallerie befördert. Seitdem hat er seine Thätigkeit neben der innern organisatorischen Entwickelung des Heers vorzugsweise der Kasernierung der vordem großenteils mangelhaft untergebrachten Truppen zugewendet und in den Anlagen der «Albertstadt» bei Dresden etwas Mustergültiges geschaffen.

Fabricius (David), bekannt durch seine astron. Beobachtungen, geb. 1564 zu Esens in Ostfriesland, studierte Theologie, zeigte aber schon frühzeitig seine Vorliebe für die Mathematik und Astronomie. Er wurde 1584 Pfarrer in Resterhaave und 1603 auf die Pfarrei in Osteel versetzt, wo er 7. Mai 1617 von einem Bauern, den er von der Kanzel herab des Diebstahls beschuldigt hatte, erschlagen wurde. Schon in Resterhaave beschäftigte er sich in seinen Mußestunden mit meteorolog. und astron. Beobachtungen; letztere waren für ihre Zeit

von großer Güte, und Kepler verwendete sie bei seinen Untersuchungen über den Planeten Mars. Am 3. Aug. 1596 entdeckte er den berühmten Stern o (Mira) Ceti, der nachmals als einer der interessantesten Veränderlichen erkannt worden ist.

Fabricius (Johs.), Sohn des vorigen, geb. 8. Jan. 1587 zu Resterhaave, studierte von 1605 an in Wittenberg anfangs Medizin, wandte sich aber bald ganz der Astronomie zu. Er ist berühmt geworden durch seine im Dez. 1610 erfolgte Entdeckung der Sonnenflecken und der aus ihren fortgesetzten Beobachtungen abgeleiteten Rotation der Sonne um eine Achse. Er veröffentlichte diese Entdeckung in der Schrift «Narratio de maculis in sole observatis et apparente earum cum sole conversione» (Wittenb. 1611). Über seinen Tod ist nichts bekannt, vermutlich starb er bereits 1615.

Fabricius (Georg), eigentlich Goldschmid, deutscher Gelehrter und Dichter, geb. 23. April 1516 zu Chemnitz, wo sein Vater das Goldschmiedehandwerk trieb. Nachdem er in Annaberg das Gymnasium besucht und in Leipzig studiert hatte, wurde er Lehrer an der Thomasschule in Leipzig, dann in seiner Vaterstadt, seit 1538 an der freiberger Schule. Im J. 1539 ging er als Hauslehrer nach Italien, 1543 nach Straßburg und wurde 1546 Rektor der meißener Schule. In diesem Amte wirkte er bis zu seinem 13. Sept. 1571 erfolgten Tode. In Nebenstunden beschäftigte er sich mit Naturgeschichte, Musik und besonders mit Poesie, wie er denn auch vom Kaiser Maximilian II. zum Dichter gekrönt und in den Adelstand erhoben wurde; doch kam der Adelsbrief erst nach seinem Tode an. Eins der bemerkenswertesten Erzeugnisse seiner Muse ist seine in Versen abgefaßte Reise nach Rom. Seine Ausgabe des Horaz (2 Bde., Bas. 1555) wird noch jetzt geschätzt; geringer aber, obschon nach damaligem Maßstabe nicht unbedeutend, ist sein Verdienst um die sächs. und deutsche Geschichte, welche er besonders in den «Res Misnicae» (Lpz. 1569) und «Res Germaniae et Saxoniae memorabiles» (Lpz. 1609, herausg. von seinem Sohne Jakob F.) behandelte. Vgl. Baumgarten-Crusius, «De Georgii Fabricii vita et scriptis» (Meiß. 1839); Theod. Flathe, «St. Afra. Geschichte der königl. sächs. Fürstenschule zu Meißen» (Lpz. 1879).

Fabricius (Hieronymus), nach seinem Geburtsorte im Kirchenstaate ab Aquapendente genannt, berühmter ital. Anatom und Chirurg, geb. 1537, studierte in Padua unter Falopio, dessen Nachfolger er als Lehrer der Anatomie und Chirurgie 1562 wurde. Auf seine Veranlassung wurde in Padua ein neues anatom. Theater erbaut. Zahlreiche Entdeckungen in der Anatomie und ein reicher Schatz chirurgischer Beobachtungen haben ihm einen Namen in der Geschichte der Medizin gemacht. Er starb zu Padua 23. Mai 1619. Die erste Ausgabe seiner «Opera chirurgica» erschien 1617 in Padua (2 Bde.), die beste der «Opera physiologica et anatomica» besorgte Albinus (Leid. 1737).

Fabricius (Joh.), luth. Theolog, geb. 11. Febr. 1644 zu Altorf, studierte seit 1663 zu Helmstedt, seit 1665 zu Altorf Theologie, machte seit 1670 weite Reisen durch Deutschland und Italien, wirkte dann als evang. Prediger in Venedig, ward 1677 Professor der Theologie in Altorf, 1697 in Helmstedt, 1701 Abt von Königslutter, 1703 Konsistorialrat. F. vertrat die irenischen Tendenzen des Georg Calixt (s. d.) und suchte den Gegensatz der Konfessionen möglichst zu mildern. Diesem Streben dient vor allem seine «Consideratio variarum controversiarum» (Helmst. 1704). Er schrieb auch ein Gutachten, welches der Enkelin des Herzogs Anton Ulrich, der Prinzessin Elisabeth Christine, den Übertritt zum Katholizismus (aus Anlaß ihrer Verheiratung mit dem spätern Kaiser Karl VI.) als erlaubt erweisen sollte. Dasselbe (Helmst. 1706) erregte solches Aufsehen, daß F. auf Verlangen Englands 1709 seiner Professur enthoben wurde. Seine übrigen Ämter behielt er, ward auch Inspektor sämtlicher Schulen im Herzogtum Braunschweig, hoffte aber vergebens auf Wiedereinsetzung in die Professur. F. starb 29. Jan. 1729. Zu erwähnen ist noch seine «Historia bibliothecae Fabricianae» (6 Bde., Wolfenb. 1717—24).

Fabricius (Joh. Albert), berühmter Polyhistor, geb. 11. Nov. 1668 zu Leipzig, studierte daselbst Philosophie, Arzneikunde und Theologie und starb als Professor am akademischen Gymnasium zu Hamburg 30. April 1736. Er umfaßte alle Zweige des Wissens, besaß einen unerschöpflichen Schatz besonders philol. und litterarhistor. Kenntnisse und verstand es, diesen Reichtum aufs vielseitigste zu benutzen. Muster der Gründlichkeit, Vielseitigkeit und Fülle der Gelehrsamkeit sind seine «Bibliotheca Graeca» (14 Bde., Hamb. 1718—38), fortgesetzt und neu aufgelegt von Harleß (12 Bde., Hamb. 1790—1809) und mit einem Index (Lpz. 1838) versehen; die «Bibliotheca Latina» (Hamb. 1697; 5. Aufl., 3 Bde., 1721; neu herausg. von Ernesti, 3 Bde., Lpz. 1773—74); die «Bibliotheca mediae et infimae aetatis» (5 Bde., Hamb. 1734), der Schöttgen einen Supplementband (Hamb. 1746) hinzufügte und die von Mansi (6 Bde., Padua 1754) neu bearbeitet wurde; die «Bibliotheca ecclesiastica» (Hamb. 1718); endlich die «Bibliographia antiquaria» (Hamb. 1713; neue Aufl. von Schaffshausen 1760). Auch zeugen von seinen gründlichen und ausgebreiteten Kenntnissen seine Ausgaben des Sextus Empiricus und des Dio Cassius, sein «Codex pseudepigraphus Veteris Testamenti» (2 Bde., Hamb. 1713—22) und zahlreiche theol., kirchen- und litterarhistor. Schriften.

Fabricius (Joh. Christian), der berühmteste Entomolog des 18. Jahrh., geb. zu Tondern 7. Jan. 1743, studierte zu Kopenhagen, Leiden, Edinburgh, Freiberg in Sachsen und dann zu Upsala unter Linné. Er hatte sich ganz die Grundsätze, die Methode, ja sogar die Ausdrucksweise Linnés angeeignet. Durch letztern wurde er zuerst auf die Idee geleitet, die Insekten nach dem Organ des Mundes zu ordnen. Nachdem er 1775 Lehrer der Naturgeschichte an der Universität zu Kiel geworden, wo er 3. März 1808 starb, gab er sich ganz seinen Lieblingsstudien hin und erschuf ein System, welches zwar keineswegs ein natürliches genannt werden darf und seitdem durch andere und bessere verdrängt worden ist, indes der Entomologie eine völlig neue Bahn anwies. Seine wichtigsten Schriften sind «Systema entomologiae» (Kopenh. 1775; umgearbeitet, 4 Bde., 1792—94, nebst «Supplementum entomologiae», 1797) und «Philosophica entomologia» (Kopenh. 1778).

Fabricius (Otto), geb. 1744 in Rudkjöbing, gest. 1822 als Bischof in Kopenhagen, war mehrere Jahre Geistlicher in Grönland und machte sich als Zoolog einen Namen durch seine «Fauna Groenlandica» (1780).

Digitized by Google

Fabricius Luscinus (Gajus), einer der Männer, die den spätern Römern als Muster alter Sitteneinfalt und strenger Rechtlichkeit galten, entsetzte als Konsul 282 v. Chr. die Stadt Thurii, welche von den Lucanern und Bruttiern belagert wurde, siegte über diese und die Samniter und bewährte bei der Einbringung reicher Beute seine Uneigennützigkeit. Nach dem Siege des Pyrrhus über die Römer bei Herakléa 280 wurde er zu dem Könige nach Tarent gesandt, um die Auswechselung der Gefangenen zu bewirken. Die glänzenden Anerbietungen, welche ihm Pyrrhus machte, wenn er den Frieden vermitteln wolle, soll er zurückgewiesen und die Furchtlosigkeit, die er dann auch gegenüber den Drohungen des Königs zeigte, diesen vermocht haben, die Gefangenen ohne Lösegeld zu entlassen. Als er zum zweiten mal Konsul war (278 v. Chr.), machte ihm nach der Überlieferung der Arzt oder ein Vertrauter des Pyrrhus das Anerbieten, diesen zu vergiften; F. aber setzte den König von dem Anerbieten in Kenntnis, der zum Dank wieder die röm. Gefangenen freiließ. Während der Abwesenheit des Pyrrhus in Sicilien war F. siegreich über die unterital. Völker. Er ward 276 Censor mit Quintus Ämilius Papus, der auch in seinem zweiten Konsulat sein Kollege gewesen war. Als Beispiel alter Einfachheit wird erzählt, daß er den Publius Cornelius Rufinus, weil er 10 Pfd. Silber in Tafelgerät besaß, als einen Verschwender aus dem Senat gestoßen habe. F. starb arm. Der Senat übernahm die Ausstattung seiner Töchter, und um den Toten zu ehren, wurde eine Ausnahme von dem Gesetze gestattet und für ihn und seine Nachkommen eine Begräbnisstätte innerhalb der Stadt angewiesen.

Fabrik (vom lat. fabrica, Werkstatt eines faber [s. d.]) nennt man eine Anstalt für industriellen Großbetrieb, in welcher eine größere Anzahl von Arbeitern vereinigt ist, die mit Hilfe von Maschinen oder einer die Vorteile der Arbeitsteilung verwertenden Organisation gewerbliche Erzeugnisse herstellen. Der Fabrikunternehmer oder Fabrikant ist hiernach leicht zu unterscheiden von dem mehr kaufmännischen Großunternehmer, der zahlreiche Arbeiter, z. B. Weber, Schuhmacher u. s. w., nicht in einem gemeinschaftlichen Lokal, sondern in ihren eigenen Wohnungen beschäftigt. Dagegen läßt sich eine scharfe Grenze zwischen F. und handwerksmäßiger Werkstätte nicht ziehen, obwohl diese Unterscheidung in rechtlicher Beziehung nicht unwichtig ist. Denn in der deutschen wie in andern Gesetzgebungen finden sich für den Fabrikbetrieb besondere Bestimmungen (s. Fabrikgesetzgebung); nur für diesen, nicht auch für den Handwerksbetrieb gilt das Reichsgesetz über die Haftpflicht (s. d.), und ebenso finden die Bestimmungen des Deutschen Handelsgesetzbuchs über Firmen, Handelsbücher und Prokura auf Personen, deren Gewerbe nicht über den Handwerksbetrieb hinausgeht, keine Anwendung. Eine Definition der F. ist in den deutschen Gesetzen gar nicht versucht worden, indem streitige Fälle der gerichtlichen Entscheidung überlassen bleiben. Das franz. Gesetz vom 22. März 1841 über die Kinderarbeit betrachtet jeden Betrieb, bei dem mehr als 20 Arbeiter zusammen in einer Werkstatt beschäftigt werden, als F., was zur Folge hatte, daß namentlich in Paris viele größere Werkstätten je nach der Saison und dem Gange der Geschäfte bald den Bestimmungen dieses Gesetzes unterworfen waren, bald nicht. Auch die österreichische Gewerbeordnung von 1859 bezeichnet als F. jede größere Gewerbsunternehmung, in der gewöhnlich mehr als 20 Arbeiter ohne Unterschied des Geschlechts und des Alters in gemeinschaftlichen Werkstätten zusammen arbeiten. In England enthalten die Fabrikgesetze ganz spezielle Bestimmungen des Betriebs, auf welche sie sich beziehen.

Zur Zeit der Herrschaft des Zunftwesens hatten die F. eine bevorzugte freie Stellung außerhalb desselben. Zudem wurden sie von den Regierungen häufig noch durch sonstige Privilegien, oft sogar durch förmliche Monopolrechte begünstigt, da man nach merkantilistischen Grundsätzen in der Hebung der Großindustrie das Hauptmittel sah, um die Ausfuhr wertvoller Fabrikate und dadurch die Einfuhr von barem Gelde zu fördern. Auch das Listsche Schutzzollsystem hat hauptsächlich die weitere Entwickelung des Fabrikwesens im Auge, indem nach List die Ausbildung der «Manufakturkraft» für jede Kulturnation unbedingt erforderlich ist und durch sie zugleich das Interesse der Landwirtschaft am besten gefördert wird. Der eigentliche Aufschwung des Fabrikwesens datiert übrigens erst seit den großen mechan. Erfindungen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. Die zweckmäßigste Ausnutzung der dem Menschen dienstbar gewordenen Naturkräfte konnte nur in konzentrierten, auf große Kapitalien gestützten Unternehmungen erfolgen, und diese waren bald im Stande, auf vielen Gebieten nicht nur den selbständigen Kleinbetrieb, sondern auch gewisse Zweige der von Kapitalisten unterhaltenen Hausindustrie zurückzudrängen. Der Notstand gerade der letztern war in der Übergangsperiode, die etwa bis zur Mitte des 19. Jahrh. reicht, besonders empfindlich, sodaß sogar manche Nationalökonomen geneigt waren, das Aufkommen der mechan. Fabrikindustrie als einen zweifelhaften Gewinn zu betrachten.

Gegenwärtig ist jedoch die neue Verteilung der wirtschaftlichen Kräfte im wesentlichen vollzogen und die Hausindustrie auf diejenigen Produktionszweige beschränkt, in denen sie sich, wenn auch teilweise nur mit Mühe, behaupten kann. Das selbständige Handwerk konnte natürlich gegen den vorzugsweise mit mechanischen und technischen Hilfsmitteln arbeitenden Fabrikbetrieb nirgendwo ankämpfen; mit den großen, fabrikmäßigen Werkstätten dagegen, in denen die Handarbeit noch wesentlich mitwirkt, wird der Kleinbetrieb immer noch konkurrieren können, wenn er vorzugsweise auf gute Qualität und Solidität seiner Erzeugnisse Bedacht nimmt. Die Fabrikwaren sind eben ihrer Natur nach schablonenmäßige Massenprodukte ohne künstlerische Individualisierung; sie müssen billig sein, um den erforderlichen Absatz zu erlangen, weshalb ihre innere Qualität und Haltbarkeit häufig dem äußern Scheine nicht entspricht. Aber selbst wenn der Kleinbetrieb noch mehr Boden verlieren müßte als bisher, so könnte von einer Beschränkung des Fabrikbetriebs nicht im Ernste die Rede sein. Es wäre das ein Verzicht auf die Mitwirkung der Naturkräfte bei der Produktion, der um so unvernünftiger wäre, als der Kleinbetrieb die ungeheuere Menge der gewöhnlichen Industrieprodukte, die gegenwärtig von der Masse der Bevölkerung gebraucht und verbraucht wird, gar nicht zu beschaffen vermöchte und überdies die Versorgung der Bevölkerung mit solchen Produkten noch immer eine unzureichende ist. Ferner ist zu beachten, daß der Fabrik-

Digitized by Google

betrieb, wenn er den mittlern Handwerkerstand verdrängt, andererseits das Entstehen neuer Mittelklassen seinerseits veranlaßt: er beschäftigt eine große Anzahl von Beamten, Aufsehern, Technikern, und für den Absatz seiner massenhaft produzierten Erzeugnisse bedarf er der Beihilfe zahlreicher Handelsvermittler. Es ist daher eine naturgemäße Erscheinung, daß die Handwerker sich mehr und mehr auf den Handel mit den in ihr Fach einschlagenden Fabrikwaren verlegen.

Die wirtschaftliche Lage der Arbeiter ist in der Fabrikindustrie im allgemeinen sicherlich nicht schlechter als die der Arbeiter im Kleingewerbe, und unzweifelhaft besser als in der Hausindustrie. Dazu kommt indes auch noch, daß gesetzliche Maßregeln zum Schutz und zur Förderung der Interessen der Arbeiter nur in der Fabrikindustrie einigermaßen genügend durchgeführt werden können, während in der Hausindustrie z. B. die von den Eltern selbst veranlaßte übermäßige Arbeit der Kinder sich nicht wohl verhindern läßt. Andererseits ist nicht zu verkennen, daß der soziale Klassengegensatz zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern im Großbetriebe sich weit schärfer und gefährlicher ausbildet als im Kleingewerbe, und daß der neuere Sozialismus und die Sozialdemokratie sich gleichzeitig mit dem erstern entwickelt haben. Jedoch gilt dies keineswegs nur für den Fabrikbetrieb, sondern auch für die kapitalistisch geleitete Hausindustrie. Die Fabrikarbeiter können sich allerdings leichter und fester organisieren, da sie von vornherein mehr konzentriert zusammenleben und an ein geordnetes Zusammenwirken gewöhnt sind. Daher sehen die sozialistischen Theoretiker in der großkapitalistischen Fabrikorganisation die Vorbereitung zu dem geträumten Sozialstaate. Jedenfalls muß der Staat die sozialpolitische Seite des Fabrikwesens stets im Auge behalten und die hervortretenden Übelstände mit angemessenen Gesetzen bekämpfen.

Zu einer Statistik des Fabrikbetriebs, namentlich zu einer Vergleichung der Verhältnisse der wichtigsten Industriestaaten fehlt noch das genügende Material. Bei der deutschen Gewerbezählung vom 1. Dez. 1875 wurden alle gewerblichen Unternehmungen mit mehr als fünf Gehilfen zu den Großbetrieben gerechnet. Schließt man die Gärtnerei, Fischerei, den Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetrieb und das Beherbergungs- und Wirtschaftsgewerbe aus, so waren an jenem Tage im Großbetriebe beschäftigt 65342 männliche und 2063 weibliche Geschäftsleiter und 1283093 männliche und 372375 weibliche Arbeiter. Der Bergwerks- und Hüttenbetrieb, der sich namentlich in sozialpolit. Beziehung dem Fabrikwesen am nächsten anschließt, wies 2528 männliche, 29 weibliche Geschäftsleiter, 409624 männliche und 10485 weibliche Arbeiter auf. Im gewerblichen Kleinbetrieb (im obigen Sinne und mit denselben Ausschließungen) waren thätig 1751757 männliche, 425166 weibliche Geschäftsleiter und 953252 männliche und 108763 weibliche Gehilfen, im ganzen also 3238938 Personen, während auf den gewerblichen Großbetrieb im ganzen nur 1722873 Personen kamen. Die im Fabrikwesen benutzte Maschinenkraft umfaßte nach der Aufnahme von 1877/78 im Deutschen Reiche 44447 stehende Dampfmaschinen mit 1247000 Pferdekraft. Von diesen kamen 9964 Maschinen mit über 550000 Pferdekraft auf den Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetrieb.

Fabrikationsmünzen, s. unter Münze und Münzwesen.

Fabrikgerichte, s. Gewerbegerichte.

Fabrikgesetzgebung. In der modernen Großindustrie sind die persönlichen Beziehungen, die im Handwerk zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern aufrecht erhalten werden können, mehr und mehr verschwunden, sodaß die Arbeit gewissermaßen zu einer bloßen Ware geworden ist, deren Preis sich durch Angebot und Nachfrage auf dem Markte bestimmt. Da aber die menschliche Persönlichkeit untrennbar mit ihrer Arbeitskraft verbunden ist, so können deren natürliche Rechte unter Umständen bei diesem System mißachtet und verkürzt und dadurch staatliche Maßregeln wenigstens zum Schutze derjenigen, die sich selbst nicht genügend zu schützen vermögen, notwendig werden. In erster Linie handelt es sich also darum, die Verwendung von Kinderarbeit in den Schranken zu halten, die mit den allgemeinen Interessen der Nation vereinbar sind. Eine vorzeitige und mißbräuchliche Ausbeutung der Kräfte der heranwachsenden Generation würde zu einer allmählichen physischen und geistigen Entartung ganzer Volksschichten führen, die schließlich auch für die Industrie selbst verhängnisvoll werden müßte. Da die Eltern selbst oft die möglichst rasche Verwertung der Arbeit ihrer Kinder in den Fabriken wünschen und veranlassen, so muß der Staat gewissermaßen ein Obervormundschaftsrecht ausüben und den Forderungen des Gemeinwohls gemäß einschreiten. Auch für die in den Fabriken arbeitenden Frauen ist genügender Selbstschutz vielfach nicht möglich, und der Staat wird sich daher häufig durch hygieinische und moralische Rücksichten veranlaßt sehen, besondere Anordnungen im Interesse derselben zu treffen. Von den erwachsenen Männern muß allerdings im allgemeinen vorausgesetzt werden, daß sie für sich selbst zu sorgen im Stande sind, und es scheint daher, wenigstens wenn sie das Recht der Vereinigung und der Arbeitseinstellung besitzen, nicht nötig, für sie die Freiheit des Arbeitsvertrags durch irgend welche gesetzliche Normen zu beschränken. Wenn indes durch solche Normen, etwa bezüglich der Dauer der Tagesarbeit, die Reibungen und Kämpfe zwischen Arbeitern und Unternehmern vermindert werden können, so wird auch auf diesem Gebiete das Eingreifen der F. gerechtfertigt erscheinen, zumal es für die öffentliche Ruhe und Ordnung von größter Wichtigkeit ist, daß Konflikte zwischen den Vertretern des Kapitals und organisierten Arbeiterscharen vermieden werden. Ebenso wird der Staat im Interesse der sozialen Gerechtigkeit, des Friedens zwischen den gesellschaftlichen Klassen und der Menschlichkeit überhaupt zu verhindern haben, daß die Unternehmer den Arbeitern, auch den erwachsenen gegenüber ihre ökonomische Überlegenheit in schreiender Weise mißbrauchen oder unumgängliche Maßregeln zum Schutze des Lebens oder der Gesundheit derselben außer Acht lassen.

Die moderne F. nahm ihren Anfang in demselben Lande, von dem auch die moderne Industrie ausging, nämlich in England. Schon im Beginn des 19. Jahrh. hatte die rücksichtslose Verwendung von Kindern, namentlich der sog. Pfarrlehrlinge, in den Woll- und Baumwollfabriken so große Übel für Gesundheit und Sittlichkeit im Gefolge, daß durch ein Gesetz vom 22. Juni 1802 eine Reihe von Anordnungen zu Gunsten der »Lehrlinge« in diesen

Digitized by Google

Fabriken getroffen werden mußten, unter andern auch die, daß die Arbeitszeit derselben nicht mehr als 12 Stunden innerhalb des Zeitraums von 6 Uhr morgens bis 9 Uhr abends betragen dürfe. Als Ausgangspunkt der gegenwärtigen englischen F. jedoch ist das Gesetz vom 29. Aug. 1833 anzusehen, das sich auf sämtliche Textilfabriken bezog, die Beschäftigung von Kindern unter 9 Jahren gänzlich verbot, für das Alter von 9 bis 13 Jahren nach einer Übergangszeit nur 48 Stunden wöchentliche Arbeit zuließ, die Nachtarbeit von jungen Leuten unter 18 Jahren verbot, die Tagesarbeit derselben auf 12 Stunden beschränkte und zur Herstellung der bis dahin fehlenden wirksamen Kontrolle das Institut der Fabrikinspektoren (s. d.) einführte. Durch das ebenfalls noch allein die Textilindustrie betreffende Gesetz vom 6. Juni 1844 wurde das Minimalalter der Kinder auf 8 Jahre, die Dauer ihrer Tagesarbeit aber auf 6½ oder 7 Stunden herabgesetzt und zugleich die seitdem in Kraft gebliebene Bestimmung getroffen, daß die Vorschriften zu Gunsten der jungen Personen (unter 18 Jahren) auch für alle erwachsenen weiblichen Personen gelten sollen. Die 1846 eingeführte Beschränkung der Tagesarbeit der jungen Personen (in der Textilindustrie) auf 10 Stunden kam daher allen Arbeiterinnen zugute. Noch einige andere Gesetze beschäftigten sich speziell mit den Textilfabriken, durch ein Gesetz von 1864 aber wurden dann die für diese geltenden Vorschriften auch auf eine Anzahl anderer Fabriken ausgedehnt und durch das Gesetz vom 15. Aug. 1867 im wesentlichen die gesamte Fabrikindustrie unter die F. gestellt. Fast gleichzeitig, nämlich 21. Aug. 1867, wurde auch das Werkstattenregulierungsgesetz erlassen, welches die Kinder- und Frauenarbeit nicht nur in den schon vorher den Fabriken gleichgestellten großen Werkstätten (mit mehr als 50 Arbeitern), sondern auch in den kleinern Arbeitslokalen aller Art beschränkte. Nach einigen weitern Spezialgesetzen erfolgte endlich eine Konsolidation der gesamten F. in dem einheitlichen Fabrik- und Werkstättengesetz vom 27. Mai 1878, das an die Stelle aller frühern Gesetze trat. Kinder dürfen hiernach erst nach Erreichung des Alters von 10 Jahren beschäftigt werden. Von 10 bis 14 Jahren darf die Arbeitsdauer derselben, wenn sie nur einen um den andern Tag arbeiten, 10—10½ Stunden betragen, sonst täglich nur die Hälfte dieser Zeit, sodaß in zwei Wochen die gesamte Arbeitszeit sich auf 56½ Stunden beläuft. Ebenso viele Stunden beträgt die Arbeitszeit der jungen Personen (von 14 bis 18 Jahren) und der Frauen in der Textilindustrie innerhalb einer Woche, nämlich 10 Stunden an den gewöhnlichen Tagen und 6½ Stunden am Sonnabend. In andern Fabriken und in Werkstätten ist die wöchentliche Arbeitszeit für diese letztere Arbeiterklasse auf 60 (unter Umständen 59) Stunden gesetzt. Für die sog. häuslichen Werkstätten ist in Betreff der Frauenarbeit nichts vorgeschrieben. Das Gesetz enthält ferner Vorschriften über Anfang und Ende des Arbeitstags der geschützten Personen, über die Dauer der ununterbrochenen Beschäftigung derselben, über die Verteilung der Pausen und der Mahlzeiten, über die Feiertage, über den Schulbesuch der Kinder, über die Erhaltung der Reinlichkeit der Lokalitäten, über die Gesundheitspflege und die nötigen Schutzvorrichtungen, alles mit vielen Ausnahme- und Sonderbestimmungen für einzelne Gewerbzweige. Die Aufhebung des Verbots der Arbeiterkoalitionen war schon 1825 erfolgt, und das sog. Trucksystem, nach welchem die Arbeiter ganz oder teilweise, statt mit barem Gelde, mit Waren oder mit Anweisungen auf bestimmte Kaufläden entlohnt wurden, war schon in den letzten Regierungsjahren Georgs III. und schließlich durch ein Gesetz von 1830 verboten worden, wenn auch noch immer nicht mit vollem Erfolg.

In den deutschen Staaten brachte schon die allgemeine Schulpflicht eine Beschränkung der Kinderarbeit mit sich. Auch fehlte es in Preußen und andern Staaten nicht an besondern Bestimmungen aus dem Gebiete der F. Eine einheitliche Regelung erfolgte zunächst für den Norddeutschen Bund und dann für das Deutsche Reich (mit Ausnahme von Elsaß-Lothringen) durch die Gewerbeordnung von 1869 und die Novelle dazu vom 17. Juli 1878. Hiernach dürfen Kinder unter 12 Jahren in Fabriken (denen Werkstätten mit regelmäßiger Benutzung von Dampfkraft, Hüttenwerke, Bauhöfe und Werfte gleichgestellt sind) überhaupt nicht und im Alter von 12 bis 14 Jahren täglich höchstens 6 Stunden (bei einem mindestens dreistündigen Schulbesuche) beschäftigt werden. Für junge Leute von 14 bis 16 Jahren ist die Arbeitszeit auf 10 Stunden in dem Zeitraume von 5½ Uhr morgens bis 8½ Uhr abends beschränkt, mit nähern Bestimmungen über die Pausen und die Feiertage. Durch Beschluß des Bundesrats können für Spinnereien und gewisse andere Kategorien von Fabriken Ausnahmen von den allgemeinen Bestimmungen gemacht werden, jedoch darf in solchen Fällen die Arbeitszeit für Kinder nicht die Dauer von 36 Stunden und die für junge Leute nicht die Dauer von 60, in Spinnereien von 66 Stunden wöchentlich überschreiten. Ferner kann durch Bundesratsbeschluß die Verwendung von jugendlichen Arbeitern und von Arbeiterinnen überhaupt für gewisse Fabrikationszweige, die mit besondern Gefahren für Gesundheit oder Sittlichkeit verbunden sind, gänzlich untersagt oder von besondern Bedingungen abhängig gemacht werden. Insbesondere kann für gewisse Industriezweige die Nachtarbeit der weiblichen Personen verboten werden. Der Bundesrat hat bereits in mehrern Fällen, namentlich in Betreff der Spinnereien, der Glashütten und der Walz- und Hammerwerke, von diesen seinen Befugnissen Gebrauch gemacht. Die betreffenden Verordnungen sind dem Reichstage in seiner nächsten Session vorzulegen und auf Verlangen desselben wieder zurückzunehmen. Auf diesem Wege kann aber auch den erwachsenen Frauen ein gewisser Schutz zuteil werden. Außerdem enthält die Gewerbeordnung in Betreff derselben nur die Bestimmung, daß sie in Bergwerken nicht zur Arbeit unter Tage verwendet und daß Wöchnerinnen in Fabriken während dreier Wochen nach ihrer Niederkunft nicht beschäftigt werden dürfen. Für jedes in einer Fabrik beschäftigte Kind unter 14 Jahren ist eine Arbeitskarte auszufertigen und dem Arbeitgeber einzuhändigen. Die jugendlichen Fabrikarbeiter von 14 bis 21 Jahren haben, wie alle Arbeiter bis zu dieser Altersgrenze, ein Arbeitsbuch (s. d.) zu führen. Von denjenigen, welche das 18. Jahr noch nicht erreicht haben, ist ein Verzeichnis nebst Angaben über die Arbeitszeit in den Fabrikräumen aufzuhängen, ebenso ein Auszug aus den gesetzlichen Bestimmungen über die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter. Die Bestimmungen der Gewerbeordnung über die Verhältnisse der Arbeiter über-

Digitized by Google

haupt und der Gesellen und Lehrlinge finden auch auf die Fabrikarbeiter sinngemäße Anwendung. Namentlich gilt dies auch in Bezug auf die Haftbarkeit des Arbeitgebers, der wissentlich einen vertragsbrüchigen Arbeiter oder Lehrling in Dienst nimmt oder behält. Die Strafbestimmungen gegen die Arbeiterkoalition sind aufgehoben. Die Unternehmer sind verpflichtet, alle Einrichtungen zu treffen, die nach der Natur des Betriebs zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Arbeiter erforderlich sind, und es können darüber durch den Bundesrat sowie durch die Landesregierungen nähere Vorschriften erlassen werden. Die Haftpflicht (s. d.) der Fabrikanten bei Unfällen ist durch das Gesetz vom 7. Juni 1871 geregelt. Durch Ortsstatut können von den Gemeinden Krankenkassen nach Maßgabe des Gesetzes vom 7. April 1876 gegründet und alle Fabrikarbeiter, Gesellen und Gehilfen von mehr als 16 Jahren zum Beitritt angehalten werden, sofern sie nicht einer andern eingeschriebenen Hilfskasse angehören; ebenso können die Fabrikinhaber verpflichtet werden, zu diesen Kassen Zuschüsse bis zur Hälfte der gesamten Beiträge ihrer Arbeiter zu leisten. Die Löhne sind den Arbeitern bar in Reichswährung auszuzahlen und alle an das Trucksystem erinnernden Mißbräuche werden streng bestraft. Für die Kontrolle in Betreff der Bestimmungen über die nicht erwachsenen Fabrikarbeiter und über die Schutzvorrichtungen sind besondere Beamte, die Fabrikinspektoren (s. d.) eingesetzt.

In Frankreich wurde zuerst im J. 1841 zum Schutze der in Fabriken arbeitenden Kinder ein Gesetz erlassen, welches das Minimalalter derselben auf 8 Jahre festsetzte, für die Altersstufe von 8 bis 12 Jahren nur eine achtstündige Tagesarbeit und für das Alter von 12 bis 16 Jahren höchstens eine solche von 12 Stunden zwischen 5 Uhr morgens und 9 Uhr abends zuließ. Das Gesetz wurde sehr ungenügend ausgeführt, da es an jeder wirksamen Kontrolle fehlte. Durch ein Dekret von 1868 wurden Fabrikinspektoren geschaffen, aber erst durch das Gesetz vom 19. Mai 1874 erfolgte eine den Bedürfnissen etwas mehr entsprechende Regelung der Materie. Im allgemeinen soll nach diesem Gesetz das Minimalalter der beschäftigten Kinder 12 Jahre sein, es kann jedoch durch Dekret für bestimmte Industriezweige auf 10 Jahre herabgesetzt werden, und solche Ausnahmen sind in zahlreichen Fällen gemacht worden. Die Arbeitsdauer darf jedoch alsdann 6 Stunden täglich nicht überschreiten. Dieselbe Beschränkung gilt bis zum vollendeten 15. Jahre für diejenigen, welche sich nicht über einen genügenden ersten Elementarunterricht ausweisen können. Andernfalls ist nach Vollendung des 12. Jahres eine tägliche Arbeitsdauer bis zu 12 Stunden zulässig. Nachtarbeit ist bis zum vollendeten 16. Jahre allgemein und außerdem in Hüttenwerken und Manufakturen für Mädchen unter 21 Jahren verboten. In Bergwerken dürfen Kinder unter 12 Jahren, sowie Mädchen und Frauen nicht zu unterirdischen Arbeiten verwendet werden. In gewissen besonders gefährlichen Industriezweigen, sowie zu gewissen Arbeiten in andern dürfen teils nach dem Gesetz selbst, teils nach den auf Grund desselben in der Folgezeit erlassenen Dekreten junge Leute unter 16 Jahren überhaupt nicht verwendet werden. Das Gesetz enthält weiter noch Bestimmungen über den Schulunterricht, die Werkstättenpolizei, die Fabrikinspektion u. s. w. Das Koalitionsverbot ist in Frankreich seit 1864 aufgehoben. Auf dem Papier besteht dort nach dem Gesetz vom 9. Sept. 1849 auch ein Normalarbeitstag (s. d.) für Erwachsene, indem dasselbe die Dauer der wirklichen Arbeit in Hüttenwerken und Fabriken auf höchstens 12 Stunden festsetzt. Praktisch ist diese Bestimmung indes bedeutungslos geblieben.

In Österreich dürfen nach der Gewerbeordnung von 1859 Kinder vor dem Alter von 10 Jahren gar nicht, von 10 bis 12 Jahren nur unter gewissen Bedingungen und in Verbindung mit dem nötigen Schulunterrichte und jedenfalls bis zum vollendeten 14. Jahre nicht über 10 Stunden in Fabriken beschäftigt werden. Für die Altersklasse von 14 bis 16 Jahren ist höchstens eine Arbeitsdauer von 12 Stunden gestattet und die Nachtarbeit verboten.

Belgien zeichnet sich sehr unvorteilhaft dadurch aus, daß es noch so gut wie gar keine F. besitzt. Andererseits aber ist die Schweiz bisher weiter als irgend ein anderer Staat in der Regelung der Arbeitszeit vorgegangen. Nachdem bereits mehrere Kantonalgesetze in sehr liberalem Sinne erlassen worden waren, kam 1877 ein Bundesgesetz (vom 23. März) zu Stande, welches neben vielen andern wichtigen Bestimmungen über die Einrichtung der Fabriken, die Haftpflicht der Unternehmer u. s. w. in Betreff der Arbeitsdauer festsetzt, daß dieselbe auch für erwachsene Arbeiter, abgesehen von besondern Ausnahmefällen, die Dauer von 11 Stunden und an den Vorabenden der Sonn- und Festtage die von 10 Stunden nicht überschreiten soll. Nachtarbeit ist nur ausnahmsweise zulässig, Sonntagsarbeit nur in solchen Betrieben, die ihrer Natur nach nicht unterbrochen werden können. Frauen dürfen nachts und Sonntags unter keinen Umständen beschäftigt werden, Wöchnerinnen sind vor und nach ihrer Niederkunft im ganzen wenigstens acht Wochen von der Arbeit ausgeschlossen. Kinder dürfen in Fabriken vor dem zurückgelegten 14. Lebensjahre überhaupt nicht arbeiten und bis zum vollendeten 16. Jahre mit Arbeit und Schulunterricht im ganzen nur 11 Stunden täglich beschäftigt werden.

Man hat zwar mehrfach beobachtet, daß die Leistungen der Arbeiter nach Abkürzung der Arbeitszeit sich quantitativ nicht verminderten, gleichwohl ist nicht zu bestreiten, daß die Industrie eines Landes, das, wie Belgien, die unbeschränkte Ausnutzung der billigen Kinderarbeit und des stehenden Kapitals der Fabriken gestattet, in der internationalen Konkurrenz mit den durch eine strenge Gesetzgebung in dieser Beziehung beschränkten Fabriken eines andern Landes wenigstens zunächst und unmittelbar einen Vorsprung besitzt. Daher ist es begreiflich, daß gerade von seiten der Schweiz der Gedanke einer internationalen F. angeregt worden ist, durch welche wenigstens gewisse Grundzüge und Prinzipien von den Kulturstaaten vertragsmäßig übereinstimmend zur Anerkennung gebracht werden sollen. Bisher hat dieses Projekt, dem allerdings wegen der sehr verschiedenartigen Verhältnisse der einzelnen Länder große Hindernisse entgegenstehen, wenig Entgegenkommen gefunden.

Vgl. Lohmann, «Die F. der Staaten des europ. Kontinents» (Berl. 1878); «Jahresberichte der preuß. Fabrikinspektoren» (Berl. 1874 fg.); von Bojanowski, «Die engl. Fabrik- und Werkstättengesetze» (Berl. 1876); derselbe, «Das engl. Fabrik- und Werkstättengesetz von 1878» (Jena 1881); Tallon und Maurice, «Législation sur le travail des enfants dans les

Digitized by Google

manufactures» (Par. 1875); Morillot, «Du travail des enfants dans les manufactures» (Par. 1877).

Fabrikinspektoren sind Beamte, die ausschließlich oder neben den örtlichen Polizeibehörden mit der Überwachung der Ausführung gewisser Bestimmungen der Fabrikgesetzgebung (s. d.) betraut sind. Solche Beamte wurden zuerst durch das engl. Fabrikgesetz von 1833 eingesetzt und ihre Stellung ist seitdem in England immer wichtiger und einflußreicher geworden. In Preußen wurde das Institut zuerst durch das Gesetz vom 16. Mai 1853 über die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter in den Fabriken ins Leben gerufen, jedoch begnügte man sich lange mit der Ernennung einiger weniger F. für die besonders industriereichen Bezirke. In der Deutschen Gewerbeordnung fand die Fabrikinspektion erst durch die Novelle vom 17. Juli 1878 eine Stelle (§. 139 b). Die Aufsicht der F. erstreckt sich hiernach auf die Ausführung der Vorschriften über die Beschäftigung von Kindern, jungen Leuten und Frauen und auf die Herstellung der nötigen Einrichtungen im Interesse der Gesundheit und des Lebens der Arbeiter (nach §. 120 der Gewerbeordnung). In Preußen kontrollieren sie auch den vorschriftsmäßigen Bestand der nach §. 16 konzessionspflichtigen gewerblichen Anlagen. Den F. stehen bei der Ausübung ihrer Aufsicht alle Befugnisse der Ortspolizeibehörde und namentlich das Recht der Revision zu jeder Zeit zu. Die amtlich zu ihrer Kenntnis gelangenden nicht gesetzwidrigen Geschäfts- und Betriebsverhältnisse der Fabriken sind sie verpflichtet geheim zu halten. Die Regelung der Zuständigkeitsverhältnisse zwischen den F., die in Preußen den Titel Gewerberäte führen, und den ordentlichen Polizeibehörden bleibt den einzelnen Bundesstaaten vorbehalten. Auf Antrag der Landesregierungen kann für solche Bezirke, in denen Fabrikbetriebe gar nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen, durch Bundesratsbeschluß von der Anstellung besonderer Beamten abgesehen werden. Die F. haben jährlich Berichte zu erstatten, und diese Jahresberichte oder Auszüge daraus sind dem Bundesrate und dem Reichstage vorzulegen. In Frankreich war die Anstellung von F. zwar schon in dem Gesetz von 1841 (s. Fabrikgesetzgebung) in Aussicht genommen, das betreffende Ausführungsdekret erschien aber erst 1868. Die ernstliche Durchführung der Fabrikinspektion datiert indeß erst seit dem Gesetz vom 19. Mai 1874, nach welchem das Land in 15 Inspektionsbezirke geteilt wird. Nach dem schweiz. Bundesfabrikgesetz von 1877 ernennt der Bundesrat zur Kontrolle der Ausführung desselben F. und setzt deren Pflichten und Befugnisse fest.

Fabrikkassen (Betriebs-, Werk-, Hauskassen) nennt man Hilfs- und Unterstützungskassen verschiedenster Art, welche ausschließlich für die Arbeiter einer Fabrik oder eines sonstigen Betriebes von dem Unternehmer errichtet und in der Regel auch verwaltet werden. Sie bilden eine Abart der Arbeiterversicherung (s. d.), welche besonders in Deutschland, größtenteils infolge gesetzlichen Zwanges, stark verbreitet ist, während dieselbe in andern Industrieländern, wie z. B. in England, nur selten vorkommt, indem die Arbeiter freiwillig teils allgemeinen, teils Berufshilfskassen angehören. Obwohl die Ansichten über Berechtigung und Nutzen der F. geteilt und die Arbeiter selbst in ihrer Mehrzahl ihnen abgeneigt sind, hat das Gesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter von 1883, dieselben, soweit sie die Kranken- und Begräbnisunterstützung betreffen, in dem Abschnitt «E. Betriebs- (Fabrik-)Krankenkassen» unter die obligator. Kassen aufgenommen. Die wichtigsten Vorschriften des Gesetzes (§§. 59—68) sind folgende: Ein Unternehmer, welcher 50 oder mehr dem Krankenversicherungszwange unterliegende Personen beschäftigt, ist berechtigt, eine F. zu errichten, und er kann dazu unter bestimmten Voraussetzungen durch Anordnung der höhern Verwaltungsbehörden verpflichtet werden, zumal wenn der Betrieb mit besonderer Krankheitsgefahr verbunden ist. Der Beitritt ist für die in dem Betriebe beschäftigten Personen obligatorisch, sofern sie nicht nachweislich Mitglieder einer Innungs-, Knappschafts- oder eingeschriebenen, beziehungsweise landesrechtlich begründeten Krankenkasse sind; solchen Personen, die den genannten Kassen angehören, ist am Jahresschluß der Austritt aus der F. zu gestatten. Im allgemeinen finden die auf die Ortskrankenkassen bezüglichen Vorschriften auch auf die F. Anwendung; für die letztern gelten aber, teils fakultativ, teils obligatorisch, Bestimmungen, welche einerseits eine bevorzugte Stellung des Unternehmers begründen, andererseits dessen Verantwortlichkeit erhöhen und die behördliche Kontrolle verstärken. So z. B. kann durch das von dem Unternehmer zu errichtende Kassenstatut demselben oder einem Vertreter der Vorsitz im Vorstande und in der Generalversammlung ein für allemal übertragen werden und ist jedenfalls die Rechnungs- und Kassenführung unter Verantwortlichkeit und auf Kosten des Betriebsunternehmers durch einen von demselben (also nicht von den Mitgliedern) zu bestellenden Rechnungs- und Kassenführer wahrzunehmen. Die F. ist unter anderm zu schließen, wenn der Unternehmer es unterläßt, für ordnungsmäßige Kassen- und Rechnungsführung zu sorgen.

Eine besondere Art der Betriebskassen regelt das Gesetz unter dem Namen Baukrankenkassen. Solche haben die Bauherren auf Anordnung der höhern Verwaltungsbehörde zu errichten, wenn sie zeitweilig eine größere Zahl von Arbeitern bei Eisenbahn-, Kanal-, Wege-, Strom-, Deich- und Festungsbauten, sowie in andern vorübergehenden Baubetrieben beschäftigen. Die Vorschriften für die Baukrankenkassen sind im wesentlichen dieselben wie für die F. Für bestehende F. mit gesetzlicher Beitrittspflicht gelten die allgemeinen Übergangsbestimmungen (§§. 85, 86 des Gesetzes). Dieselben unterliegen den Vorschriften dieses Gesetzes und haben ihre Statuten bis zum 1. Jan. 1885 der erforderlichen Abänderung zu unterziehen. Bestehende F., welche neben der Kranken- und Begräbnisunterstützung auch Invaliden-, Witwen- oder Waisenpensionen gewähren, bleiben als Krankenkassen bestehen, jedoch ist der Vertretung der bisherigen Kasse gestattet, eine besondere Pensionskasse mit Beitrittszwang für diejenigen Klassen von Personen, welche der bisherigen Kasse beizutreten verpflichtet waren, zu errichten.

Fabrikordnung, s. Fabrik- und Werkstattordnung.

Fabrik- und Werkstattordnung. Die Fabrikanten und größern Arbeitgeber können innerhalb des von der Fabrikgesetzgebung ihnen gelassenen Spielraums die Bedingungen des Arbeitsvertrags nach ihrem Gutdünken feststellen, solange das Angebot von seiten der Arbeiter in genügendem Maße vorhanden ist. Diese einseitige Regelung des Arbeitsverhältnisses kommt namentlich in der von dem

Digitized by Google

Arbeitgeber festgesetzten F. zum Ausdruck. Dieselbe stellt die allgemeinen Normen für die Disciplin und die Organisation der Arbeit auf und enthält in der Regel Bestimmungen über die Tageseinteilung und die Arbeitsdauer, über die Zeit der Abrechnung und Löhnung, über die Befugnisse des Aufsichtspersonals, über die Lohnabzüge und Strafen bei Übertretungen der F., über die Kündigungsfristen und die Fälle sofortiger Entlassung, und häufig auch noch über andere Punkte. Es ist einleuchtend, daß das Zusammenwirken einer großen Anzahl von Arbeitern ohne eine solche straffe Ordnung und Disciplin nicht möglich ist. Doch kann das Übergewicht des Arbeitgebers auch leicht zu Mißbräuchen führen, wie sie früher z. B. in dem Trucksystem bestanden und auch gegenwärtig in andern Formen, wie z. B. in übermäßigen Geldstrafen, noch vorkommen. Daher verlangten schon früher mehrere schweiz. Kantonalgesetze die Genehmigung der F. durch die Regierung, und das schweiz. Bundesgesetz vom 23. März 1877 hat dieselbe Bestimmung aufgenommen. Dasselbe schreibt weiter vor, daß vor der Genehmigung der von dem Fabrikanten vorgelegten F. seitens der Kantonalregierung den Arbeitern Gelegenheit geboten werden solle, sich darüber auszusprechen. Die Genehmigung ist nur zu erteilen, wenn die F. nichts enthält, was gegen die gesetzlichen Bestimmungen verstößt. Zu den letztern gehört aber unter andern auch die Vorschrift, daß Geldbußen die Hälfte des Tagelohns des Gebüßten nicht übersteigen dürfen und daß deren Ertrag im Interesse der Arbeiter, namentlich für Unterstützungskassen, zu verwenden sei. Lohnabzüge für mangelhafte Arbeit oder verdorbene Stoffe gehören jedoch nicht zu den Geldbußen. Die genehmigte F. ist bei Strafe sowohl für die Fabrikanten wie für die Arbeiter verbindlich, muß in der Fabrik angeschlagen und jedem Arbeiter beim Dienstantritt eingehändigt werden. Die österr. Gewerbeordnung von 1859 zählt die in der F. festzusetzenden Punkte auf und verlangt, daß dieselbe in der Fabrik angeschlagen und der Behörde in einem Duplikat vorzulegen sei. In der deutschen Gewerbeordnung ist über die F. nichts Spezielles vorgeschrieben, es ist also in derselben nur jede Verletzung der allgemeinen gewerbegesetzlichen Bestimmungen zu vermeiden. Nur in Betreff der jugendlichen Arbeiter wird verlangt (§. 138), daß in den Räumen, in denen sie beschäftigt werden, ein Verzeichnis derselben mit Angabe der Arbeitstage, des Beginns und Endes der Arbeitszeit und der Pausen, sowie ein Auszug aus den gesetzlichen Bestimmungen über die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter in einer von der Behörde festgesetzten Fassung angeschlagen werde.

Fabrikpflanzen nennt man alle diejenigen Pflanzen, welche Rohstoffe für die Industrie liefern; der Name F. ist daher gleichbedeutend mit Industriepflanzen (s. d.).

Fabrikrat, kirchlicher Stiftungsrat einer Gemeinde. (S. Kirchenfabrik.)

Fabrikschulen finden sich häufig in Verbindung mit Fabriken zum Zwecke der leichtern Ausführung der Bestimmungen über die Kinderarbeit. (S. Fabrikgesetzgebung.) Auch in solchen Ländern, in denen der allgemeine Schulzwang nicht bestand, machte die Gesetzgebung meistens die Zulassung der Kinder zur Fabrikarbeit von dem Nachweis eines gleichzeitigen Schulbesuchs abhängig, und das führte naturgemäß häufig zur Gründung eigener F. So verlangte in England schon das Fabrikgesetz von 1833, daß jedes Kind aus der geschützten Altersklasse jeden Montag dem Fabrikherrn eine Bescheinigung darüber einreiche, daß es in der vorhergegangenen Woche an sechs Tagen mindestens zwei Stunden täglich Schulunterricht genossen habe. Die Fabrikinspektoren (s. d.) hatten das Recht, dem Bedarf entsprechend neue Schulen zu errichten und die Fabrikherren zu beauftragen, von dem Lohne der Kinder zur Zahlung des Schulgeldes wöchentlich je einen Penny zurückzuhalten. Ähnliche Bestimmungen finden sich auch in dem neuesten engl. Fabrik- und Werkstättengesetz von 1878. Nach dem franz. Fabrikgesetz vom 19. Mai 1874 muß jedes Kind, welches vor dem vollendeten 12. Jahre zur Arbeit zugelassen wird, in der arbeitsfreien Zeit die Schule besuchen, und zwar, wenn mit der Fabrik eine besondere Schule verbunden ist, täglich wenigstens zwei Stunden. Kinder von 12 bis 15 Jahren dürfen nur sechs Stunden täglich beschäftigt werden, solange sie nicht ein Zeugnis darüber beibringen, daß sie den ersten Elementarunterricht genossen haben. In Deutschland müssen die zur Fabrikarbeit zugelassenen Kinder im schulpflichtigen Alter nach §. 135 der Gewerbeordnung einen regelmäßigen Unterricht von wenigstens drei Stunden täglich erhalten, sei es in der öffentlichen Volksschule, sei es in einer andern von der Aufsichtsbehörde genehmigten Schule, also eventuell einer F., nach einem ebenfalls genehmigten Lehrplane. Durch Ortsstatut können, soweit eine staatliche Einrichtung dieser Art nicht bereits besteht, alle Arbeiter unter 18 Jahren zum Besuche einer Fortbildungsschule verpflichtet werden. (Gewerbeordnung, §. 120.)

Fabriksparkassen werden von größern Unternehmern häufig gegründet, um die Arbeiter zur Vorsorge und Sparsamkeit anzuspornen und um durch Prämieneinlagen seitens des Arbeitgebers ihren Fleiß und ihre Sorgfalt bei der Arbeit zu erhöhen. Eine öffentliche Sparkasse bietet allerdings immer eine größere Sicherheit als eine private, und es dürfte daher empfehlenswert sein, daß kleinere Fabrikanten für ihre Arbeiter nur die Vermittelung von Einlagen in eine öffentliche Sparkasse übernehmen, indem sie ihrerseits etwa einen Zinszuschuß geben. Große und festbegründete Unternehmungen jedoch können ohne Bedenken die Verwaltung der Spareinlagen selbst führen, wenn sie zugleich den Arbeitern erhebliche Vorteile darbieten. Die F. erscheinen in diesen Fällen als eine Form der Gewinnbeteiligung, bei der allerdings kein festes Verhältnis zwischen dem gratifikatorischen Zuschuß für die Arbeiter und dem Unternehmergewinn zu bestehen braucht. So kommt es vor, daß die Einlagen in eine F. sich aus folgenden verschiedenen Bestandteilen zusammensetzen: 1) aus freiwilligen Einzahlungen der Arbeiter; 2) aus obligatorischen Einlagen derselben (z. B. 5 Proz. des Lohnes), die der Arbeitgeber als Bedingung seiner Zuschußleistung verlangt; 3) aus Beiträgen der Fabrikanten nach Verhältnis der Einlagen der Arbeiter; 4) aus Prämien, die der Fabrikant nach Maßgabe des jährlichen reinen Geschäftsgewinns ausgibt. Viele Beispiele von F. sind angeführt bei Böhmert, «Die Gewinnbeteiligung» (Bd. 32 und 33 der «Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek», Lpz. 1878).

Fabrik- und Warenzeichen, s. Marke und Markenschutz.

Fabritius (Karl), siebenbürg. Historiker, geb. 1826 zu Schäßburg in Siebenbürgen, studierte 1848—49 Theologie und Geschichte an der Universität Leipzig; heimgekehrt, übernahm er die Redaction des «Siebenbürg. Boten», verlor aber diese Stelle, weil er sich mit dem aufkeimenden polit. Absolutismus nicht befreunden konnte. Er wurde 1850 Professor am Gymnasium zu Schäßburg, 1855 Hilfspriester daselbst, 1865 ordentlicher Pfarrer zu Apolda. Wegen Differenzen auf kirchlichem und polit. Gebiete resignierte er 1879 auf seine Stelle und lebte seitdem zumeist in Budapest; durch 15 Jahre war F. Mitglied des ungar. Reichstags. In polit. Hinsicht schloß er sich den ungarnfreundlichen «Jungsachsen» an und hatte deshalb mit seinen engern Landsleuten (den siebenbürger Sachsen) manche Mißhelligkeiten. Er starb 1882 zu Budapest infolge eines unglücklichen Sturzes. F. befaßte sich schon seit 1849 mit litterarischen Arbeiten; er hat namentlich auf dem Gebiete der siebenbürg. Quellenforschung und Geschichtschreibung Namhaftes geleistet. Unter seinen 57 histor. Arbeiten sind die bedeutendsten: die Herausgabe der Kraußschen Chronik, des «Urkundenbuchs», und die Biographie des Sachsengrafen Markus Pempflinger. Einige seiner Arbeiten sind in ungar. Sprache geschrieben. F. war der erste Sachse, der von der ungar. Akademie der Wissenschaften zu ihrem Mitgliede gewählt wurde.

Fabrizieren (lat.), verfertigen, insbesondere durch mechan. Thätigkeit erzeugen.

Fabula (lat.), Fabel, Schauspiel; F. oder Comoedia palliata, togata u. s. w., s. unter Comoedia; fabulieren, fabeln, erdichten, Erdichtetes erzählen; Fabulist, Fabeldichter; fabulos, fabelhaft, märchenhaft; Fabulosität, Fabelhaftigkeit.

Fabvier (Charles Nicolas, Baron), franz. General, besonders bekannt als Philhellene, geb. 15. Dez. 1783 zu Pont-à-Mousson in Lothringen, trat 1804 aus der Polytechnischen Schule als Offizier in die franz. Artillerie, wurde 1807 von Napoleon nach der Türkei gesandt, um Konstantinopel gegen die Anschläge der Engländer zu befestigen, und begleitete dann den General Gardanne nach Persien, wo er unter schwierigen Umständen zu Ispahan einen Artilleriepark errichtete. Auf der Rückreise durch Rußland nahm er im poln. Heere Dienste, trat 1809 als Kapitän in die kaiserl. Garde und begleitete 1811 als Adjutant den Herzog von Ragusa nach Spanien, der ihn nach der Schlacht von Salamanca mit Aufträgen an Napoleon nach Rußland sendete. Während des Feldzugs in Sachsen 1813 wurde er Oberst im Generalstabe und nach der Schlacht bei Leipzig Stabschef bei den vereinigten Trümmern der elf Armeekorps. Während der Hundert Tage stellte er sich in Lothringen an die Spitze eines Streifkorps, weshalb er nach der zweiten Restauration außer Thätigkeit gesetzt wurde. Doch ward er 1817 wieder als Stabschef unter dem Herzog von Ragusa zur Unterdrückung der von den Ultraroyalisten erregten Unruhen nach Lyon entsendet. Hierdurch in die Anschuldigungen von seiten jener Partei verwickelt, veröffentlichte er zur Aufklärung der Vorfälle die Schrift «Lyon en 1817» (Par. 1818). Dann machte er eine Reise durch Spanien und bot 1823 den Griechen seine Dienste an, um die er sich durch Disciplinierung des Heeres große Verdienste erwarb, nahm aber infolge des Mißtrauens und der Eifersucht der griech. Häupter gegen den Fremden im Sommer 1828 seine Entlassung und kehrte nach Frankreich zurück. Von dort aus begleitete er im November die franz. Expedition nach Morea, nahm an der Julirevolution von 1830 den thätigsten Anteil und wurde zum Chef des Generalstabes der pariser Nationalgarde ernannt, legte jedoch 1831 seine Stelle nieder und zog sich mit dem Grade eines Maréchal-de-Camp in seine Vaterstadt zurück. Nach der Revolution von 1848 wurde F. von der Provisorischen Regierung als Gesandter nach Konstantinopel geschickt, 1849 aber im Depart. Meurthe in die Legislative gewählt, wo er mit den Konservativen stimmte. F. trat auch 1849 im Kriege gegen Schleswig-Holstein auf kurze Zeit in dän. Dienste. Er starb 15. Sept. 1855 zu Paris. F. veröffentlichte auch ein «Journal des opérations du 6me corps pendant la campagne de 1814 en France» (Par. 1819).

Façade (vom lat. facies) nennt man die äußere Ansicht eines Gebäudes oder deren geometrisch gezeichnete Darstellung und unterscheidet Haupt- oder Vorderfaçaden, Seiten-, Hinter-, West-, Ost- u. s. w. Façaden. Weil indes an vielen Gebäuden, besonders wenn solche in geschlossener Reihe an einer Straße stehen, nur eine Ansicht architektonisch ausgebildet oder überhaupt nur zu sehen ist, nennt man wohl auch diese Hauptansicht, in welcher sich gewöhnlich der Haupteingang befindet, vorzugsweise F. Die F. ist gleichsam der Ausdruck des ganzen Gebäudes und muß deshalb in streng organischer Verbindung mit dem Gebäude stehen. Von besonderm Einfluß auf die Gestaltung der F. ist daher die Anzahl und Höhe der Stockwerke, deren Fußboden oder Balkenlagen nach außen durch Gurtgesimse (Zwischengesimse) markiert werden; die innere Einteilung derselben, welche bei größerer Ausdehnung der Fronte durch Vorlagen (Risalite) ausgesprochen wird, wodurch eine wohlthuende Unterbrechung der einförmigen glatten Außenwand sich erreichen läßt; die Größe und Verteilung der Fenster, deren Verhältnisse und architektonische Ausstattung ein besonders wirksames Ausdrucksmittel des Stils und Charakters einer F. bilden. Hierzu kommen entsprechende Horizontal- und Vertikalteilungen der äußern Wandfläche durch geeignet profilierte Sockel-, Gurt-, Brüstungs-, Kämpfer- und Hauptgesimse einerseits und durch Säulen- oder Pilasterstellungen, Lisenen, Eckarmierungen u. s. w. andererseits, um den Charakter oder Reichtum der F. zu erhöhen. Außerdem werden einzelne Teile der Wandflächen durch Ornamentfriese, Bildhauerarbeit, Malerei in Sgraffito oder Fresko, einzelne Öffnungen, wie Portale, Aussichtsfenster, durch reichere Gestaltung, durch Balkone, Erker, Loggien ꝛc. ausgezeichnet.

Fäcal, auf die Exkremente, besonders den Darmkot bezüglich; Fäcalien oder Fäcalstoffe, die tierischen und menschlichen Exkremente (s. d.); über ihre hygieinische Bedeutung s. Städtereinigung, über ihren landwirtschaftlichen Wert s. Dünger.

Facatativá, Stadt in der südamerik. Bundesrepublik Columbia, im Staate Cundinamarca, Departement Facatativá, am Ostrande der Hochsavanne, welche ehedem der Funagiee erfüllte, 35 km im NW. von der Hauptstadt Bogotá, mit welcher sie durch einen schlechten Fahrweg verbunden ist.

Digitized by Google

Die (1870) 6282 Bewohner sind fast ausschließlich Indianer. Durch die Hochebene schlängelt sich der Fluß Facatativá. In der Nähe befinden sich große Cinchonawaldungen und mit Chibcha-Hieroglyphen bedeckte Felswände.

Facciolato (Jacopo), ital. Philolog, geb. zu Torreglia unweit Padua 4. Jan. 1682, bildete sich auf dem Seminar zu Padua, an welchem er bereits 1704 eine Professur erhielt. Seit 1707 Direktor des Seminars, übernahm er 1723 noch die Professur der Philosophie an der Universität zu Padua, die er jedoch 1740 selbst niederlegte. Er starb zu Padua 26. Aug. 1769. Als Sprachforscher richtete F. seine besondere Aufmerksamkeit auf die Wiederherstellung des Studiums der alten Litteratur. Aus diesem Grunde unternahm er auch eine neue Ausgabe des «Dictionarium undecim linguarum» (2 Bde., Padua 1718), welches nach seinem ersten Verfasser, dem Mönch Ambrosius von Calepio (Calepinus), das Calepinische genannt wird. Ihn unterstützte bei dieser Arbeit Forcellini (s. d.), mit welchem er nach Beendigung desselben die Idee zu einem großen lat. Wörterbuche faßte, ein mühevolles Unternehmen, das F. bis zu seinem Tode leitete und Forcellini ausführte. Im Verein mit letzterm und einigen andern besorgte er auch eine neue Ausgabe von Nizolis «Lexicon Ciceronianum». Seine lat. Reden (Padua 1767 u. öfter) zeichnen sich durch Eleganz, seine Anmerkungen zu mehrern philos. Schriften des Cicero durch Gründlichkeit, Klarheit und Geschmack aus. Vgl. Fabroni, «Vitae Italorum» (Dekade 3, Pisa 1778 fg.); Ferrari, «Vita Jacobi F.» (Padua 1799); Gennari, «Vita di Jacopo F.» (Padua 1818); Natisch, «Narratio de Jacobo F. grammatico» (Dresd. 1836).

Face (frz.), Gesicht; *en face*, von vorn, Porträt en face, ein Porträt, welches die volle Fläche des Gesichts sehen läßt; in der Befestigungskunst heißen *Facen* die den ausspringenden Winkel bildenden beiden Linien der Bastione, Lünetten, Flêchen u. s. w., denen vorzugsweise die Verteidigung des Vorterrains zufällt.

Faeces (lat.), in der Pharmacie Niederschlag, Bodensatz; in der Physiologie und Medizin die Exkremente (s. d.), namentlich der Darmkot.

Facessieren (lat.), zu schaffen machen, Unruhe, Verdruß machen.

Facetien (lat.), witzige Einfälle, Scherzreden, Schnurren; *facetiös*, witzig, drollig.

Facette (vom frz. facette, engl. facet) nennt man eine kleine, bei größerer Länge wenigstens schmale Fläche, die gegen eine angrenzende Fläche sich in geneigter Lage befindet, insbesondere die Schleifseite, mit welcher Werkzeuge zugeschärft werden, an gehobelten Gegenständen die abgeschrägte Kante, bei kleinen Rädermaschinen die Grundfläche eines Getriebes, an Gläsern und Edelsteinen die geschliffene, bei ordinären Glasgegenständen zuweilen gepreßte Seitenfläche, welche durch Brechung der Lichtstrahlen ein schönes Farbenspiel erzeugen soll.

Fach ist bei Riegel-, Bund- oder Fachwänden der von den hölzernen Teilen derselben, also von Säule, Schwelle, Rahmen, Riegel und Strebe begrenzte drei- oder viereckige Raum, welcher entweder ausgestakt oder mit Ziegeln ausgemauert wird. Damit die Ziegelausmauerung bessern Halt gewinnt, wird alles Holzwerk, das damit in Berührung kommt, mit einem ausgehauenen Falze versehen, in welchen die Ziegel eingreifen, oder mit dreikantigen Latten benagelt, und es werden dementsprechend die Steine ausgehauen. Die Größe der Fächer oder Felder richtet sich nach Höhe und Stärke der Wand und beträgt bei ½ Stein starken Fachwänden 2 bis 3 qm, bei nur ¼ Stein starken dergleichen 1 bis 1,5 qm. Bis zu 4 m hohe Fachwerkswände sollen mindestens zweimal, höhere Wände mindestens dreimal verriegelt werden. Bei zwischen Mauern befindlichen innern Fachwänden läßt man die Riegel meist weg und stellt nur Säulen, wobei die Fächer größer werden oder ganz wegfallen. Bei eisernen Fachwerksträgern, wie sie im Brückenbau vorkommen, sind Fächer die von den Gurtungen und Streben begrenzten leeren Zwischenräume, bei hölzernen Wehren die ausgepflasterten Räume zwischen den Schwellen.

Fach (botan.) nennt man in der Botanik die Abteilungen der Fruchtknoten, die durch Scheidewände voneinander getrennt sind; hauptsächlich in Kapseln und Beeren, aber auch in vielen andern Früchten findet sich eine solche Einteilung in Fächer vor. *Fächerig* nennt man demnach diejenigen Früchte, bei denen solche Abteilungen ausgebildet sind; auch spricht man häufig von *fächerigem* oder *gefächertem* Mark und meint damit das Mark mancher Pflanzen, welches zum Teil zerstört wird, und zwar in der Weise, daß nur noch dünne Gewebeplatten in gewissen Zwischenräumen zurückbleiben, welche den Hohlraum quer oder der Länge nach durchsetzen.

Fach (frz. pas, engl. lease, shed) heißt in der Weberei die Teilung der Kette, der Zwischenraum der Kettenfäden, durch welchen das Schiffchen geschossen wird.

Fachbaum (*Wehrbaum*) ist bei hölzernen Wehren der oberste Balken oder Holm, der in der Regel oberhalb abgerundet ist und von dessen Höhenlage die Stauhöhe des gespannten Wassers oder dessen Gefälle bestimmt wird. Wegen des Einflusses dieser Stauhöhe auf die anliegenden Ufer bei Überschwemmungen, sowie auf die unterhalb des Wehres liegenden Anlagen und ihre Gefällverhältnisse wird dieselbe oft gesetzlich normiert, durch Eichpfähle oder Pegel markiert und deren eigenmächtige Veränderung streng bestraft.

Fächel, Form der Monochasien, s. unter *Blütenstand*.

Fächer heißen die aus Baumblättern, Papier, Federn, Taften und andern leichten Stoffen kunstvoll gearbeiteten Werkzeuge, mittels welcher man sich Kühlung zufächelt oder zufächeln läßt und deren Gebrauch im Orient, in Indien und China von sehr hohem Alter ist. Mit den Pfauen, die im 5. Jahrh. v. Chr. in Griechenland bekannt zu werden anfingen, kamen die F. von Pfauenfedern auf, Erzeugnisse der Weichlichkeit und Üppigkeit der kleinasiat. Küstenbewohner. Zu Athen betrachtete man den F. gleichsam als Scepter der Schönheit, und die röm. Damen hielten ihn gleichfalls in hohen Ehren. Selbst in der christl. Liturgie fand er Aufnahme, bei der röm. Kirche bis zum 14. Jahrh., bei der griechischen und armenischen noch heute; der Papst läßt sich bei hohen Feierlichkeiten zwei Pfauenwedel vortragen. Italien und Spanien kannten und gebrauchten die F. viel früher als Frankreich und Deutschland, wohin sie erst im 16. Jahrh. kamen. Auch waren die ersten F. nicht wie die jetzigen, sondern hatten bloß einen Stiel und auf demselben ein farbiges Kartenpapier, oder

Digitized by Google

einen reichen, kreisförmig gestellten von Federn. Kostbare Gegenstände dieser Art sieht man häufig in den Händen ital. Damen des 16. Jahrh. auf ihren Porträts (s. nachstehende Fig. 1 und 2). Erst im 17. Jahrh. verfertigte man F. mit mehrern auf

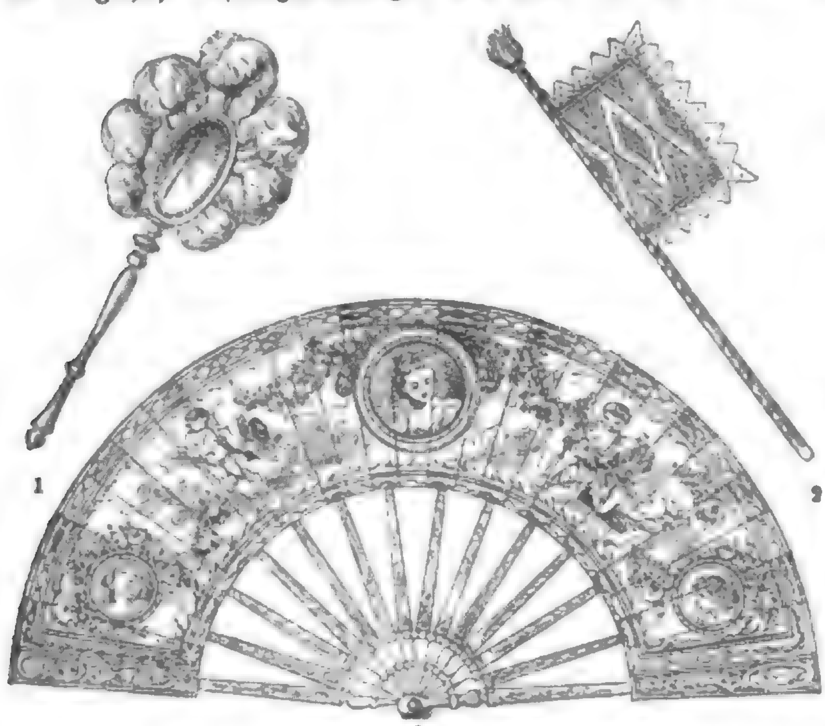


Fig. 1 und 2 Feder- und Fahnenfächer des 16. Jahrh.
Fig. 3 Faltfächer des 18. Jahrh.

einer Achse zusammengenieteten Stäbchen von verschiedenem Material, und diese Fabrikationsweise kam direkt aus China. Die Mode machte unter Ludwig XIV. aus dem F. einen Gegenstand des Luxus. Das Holz wurde durch Perlmutter, Elfenbein, Gold, Stahl, Schildpatt ersetzt. Anstatt des Überzugs von farbigem Papier malte man auf die Speichen oder in die Zwischenabteilungen Bildnisse, Blumen, Veduten, Landschaften, benutzte auch galante Scenen der Schäferpoesie und Mythologie (s. Fig. 3). Nachdem er während der Französischen Revolution fast überall aus der Mode gekommen war, wurde er später wieder in Aufnahme gebracht und ist seitdem ein wesentlicher Bestandteil des eleganten Damenputzes geblieben. Gegenwärtig bildet er einen Hauptzweig der modernen Fabrikation von Galanteriegegenständen, insbesondere zu Paris.

Fächerförmige Schichtenstellung (geol.) entsteht durch starke Zusammenpressung von Schichtenfalten infolge seitlichen gebirgsbildenden Drucks, also horizontalen Schubes. Sie äußert sich darin, daß eine Centralzone von ältern vertikal stehenden Schichten beiderseits von jüngern unterteuft wird, woraus eine fächerähnliche Stellung des Schichtenkomplexes resultiert (Montblanc, St. Gotthard).

Fächerpalme, s. unter Corypha.

Fâcheux (frz.), ärgerlich, verdrießlich, beschwerlich fallend; fachieren, ärgerlich, ungehalten machen; sich fachieren, ärgerlich werden, sich ärgern.

Fachholz (Stakholz) nennt man die zum Ausstaken der Fachwände dienenden gespaltenen Stäbe von 6 bis 8 cm Stärke und Breite und der Höhe des Fachs entsprechender Länge, welche an den Enden zugeschärft und in die Falze der Riegel, Schwellen und Rahmen getrieben, sowie hierauf mit Strohlehm umwickelt werden. Bisweilen werden die Fachhölzer vorher noch mittels Fachgerten oder Ruten schlangenförmig ausgeflochten. In neuerer Zeit wird das Ausstaken der Fachwände nur noch selten angewendet und das dauerhaftere Aussetzen der Fächer mit Ziegeln vorgezogen. (S. Fach und Fachwerk.)

Fachingen, Dorf von 180 E. im Unterlahnkreise des Regierungsbezirks Wiesbaden der preuß. Provinz Hessen-Nassau, links an der Lahn in angenehmer Gegend an der Linie Frankfurt-Oberlahnstein-Wetzlar der Preußischen Staatsbahn, bildet mit dem Dorfe Birlenbach eine Gemeinde von 840 E. und ist bekannt durch das Fachinger Wasser, das 1745 entdeckt wurde. Dieses säuerliche Wasser wird aus dem aus fünf Quellen vereinigten Hauptbrunnen und den drei Nebenquellen geschöpft und gehört zu den stärksten alkalisch-salinischen Mineralwässern Deutschlands. Es hat eine Temperatur von 10° C., einen angenehmen erfrischenden Geschmack, enthält viel Kohlensäure und hält sich gut auf Krügen. An der Quelle selbst wird es wenig benutzt, um so mehr aber (jährlich 125000 Krüge und Flaschen) weit versendet. Man wendet es vorzüglich gegen Schleimanhäufungen in den Unterleibsorganen an, außerdem mit Wein und Zucker vermischt zur Erfrischung. Von der Schaumburg her führt die fachinger Eisenbahnbrücke über die Lahn und jenseits der 426 m lange Fachinger Tunnel nach Diez.

Fachlehrersystem, s. unter Fachsystem.

Fachschulen sind Schulen, welche ihren Schülern nicht eine allgemeine Bildung geben, sondern ihnen diejenigen Kenntnisse und Fertigkeiten übermitteln wollen, durch welche sie zur Ausübung eines bestimmten Berufsfachs geschickt werden. Zu ihnen gehören die Handels-, Ackerbau-, Baugewerk-, Gärtnerschulen u. a.

Fächser, soviel als Ableger, besonders beim Weinstocke. (S. Ablegen.)

Fachsystem heißt im Unterrichtswesen diejenige Einrichtung, wonach die Schüler nach ihren Kenntnissen in den einzelnen Lehrobjekten in besondere Lektionsklassen verteilt sind, im Gegensatze zu dem Klassensystem, nach welchem jeder Schüler für alle Unterrichtsgegenstände nach den Gesamtfortschritten derselben Klasse angehört. Das Fach- oder Lektionssystem, welches unter dem Namen des Parallelsystems sich von den Franckeschen Stiftungen aus über eine Reihe deutscher Gymnasien eine Zeit lang ausgebreitet hatte und namentlich auch von den Philanthropen gepflegt wurde, bietet den Vorteil dar, daß bei ihm allein eine genaue Klassifikation der Schüler mit Rücksicht auf ihre Anlagen für besondere Lehrfächer und auf den Grad ihrer Kenntnis in jedem einzelnen möglich ist; es hat aber den großen Nachteil, daß bei ihm das Ineinandergreifen aller Lehrobjekte und damit der erziehende Einfluß des Unterrichts wesentlich vermindert wird. Dazu kommt,

Digitized by Google

daß ein streng durchgeführtes F. in öffentlichen Schulen sehr schwierig ist und daß die infolge dessen gemachten Zugeständnisse, wonach ein Schüler bei seiner Versetzung in den übrigen Fächern nur um Eine Stufe zurück sein dürfe, den Charakter des ganzen Systems wieder aufheben.

Der Ausdruck F. wird fälschlicherweise auch für Fachlehrersystem gebraucht. Unter diesem letztern ist diejenige Einrichtung zu verstehen, wonach die verschiedenen Unterrichtsgegenstände verschiedenen Lehrern anvertraut sind. Ihm steht das Klassenlehrersystem entgegen, wonach auf jeder Unterrichtsstufe oder in jeder Gesamtklasse der ganze Unterricht einem einzigen Lehrer übertragen ist. Während das letztere System für die niedern Stufen des Unterrichts ausreicht, ist das Fachlehrersystem in einem gewissen Maße für die höhern Stufen unentbehrlich, da nicht leicht jemand für alle Lehrgegenstände in einer höhern Klasse ein gleich guter Lehrer sein kann.

Fachwerk (Fachwand) nennt man eine für ländliche Wohnhäuser und Gebäude untergeordneten Ranges verwendete, aus halbmassiven Wänden bestehende leichtere Bauart. Diese Wände (Bund- oder Riegelwände) werden aus einzelnen Ständern (Säulen, Pfosten) gebildet, die durch Rahmenstücke, Riegel und Bänder zu einem soliden Gerippe verbunden sind. Die Felder oder Fächer dieses Gerippes werden sodann mit Lehmstakwerk ausgefüllt, besser aber mit Ziegeln ausgemauert und von beiden Seiten verputzt, bei regelmäßiger Ausmauerung aber auch, wenigstens äußerlich, unverputzt gelassen, sodaß die Konstruktion sichtbar bleibt. Zum Schutze gegen Erdfeuchtigkeit und Fäulnis erhalten Fachwerkgebäude eine Schwellenuntermauerung von wenigstens 0,5 m Höhe. Auch leichtere Scheidewände massiver Wohngebäude werden aus F. hergestellt. (S. Fach und Fachholz.)

Fachwerkshängebrücke, s. unter Brücke.

Fachwerksmethoden (forstlich), eine bestimmte Gruppe von Forsteinrichtungs- oder Waldertragsregelungsmethoden. (S. Forsteinrichtung.)

Fachwissenschaft, eine Wissenschaft, die zur Erreichung eines bestimmten Berufs notwendig ist (Jurisprudenz, Medizin u. s. w.), im Gegensatze zu den allgemeinen Wissenschaften.

Faciāl (lat.), das Gesicht betreffend, z. B. Faciallinie, Gesichtslinie.

Facialislähmung, s. unter Gesicht.

Facies (lat., d. h. Gesicht, Antlitz) einer Formation nennt man deren petrographischen oder paläontologischen Gesamtcharakter. Da die Verhältnisse, unter welchen sich aus ein und demselben Meeresbecken und zur nämlichen Zeit Sedimente, also Formationen ablagerten, sehr verschiedenartiger Natur waren, so konnte eine Formation eine lokal sehr verschiedenartige F. erhalten. In der Nähe der Küsten bildeten sich Konglomerate und Sandsteine, welche die Überbleibsel einer Fauna und Flora des flachen Meeres, des Brackwassers, der Lagunen und Sümpfe umschließen (Strand- oder Litoralfacies), auf dem Boden der Tiefsee hingegen Schieferthone, Mergel und Kalksteine mit den Resten echt oceanischer Bewohner (oceanische oder Meeresfacies). So ist z. B. die Steinkohlenformation die litorale, der Kohlenkalk mit Korallen u. s. w. die oceanische F. der Carbonformation.

Facies Hippocratica, s. Hippokratisches Gesicht.

Facil (frz., vom lat. facile), leicht (zu thun), umgänglich, leutselig; Facilität, Leichtigkeit, Gefälligkeit, Umgänglichkeit, Leutseligkeit; facilitieren, erleichtern, Hindernisse beseitigen, befördern.

Facilis descensus Averno (lat.), «Leicht ist das Hinabsteigen in die Unterwelt», Citat aus Virgils «Äneide» (6, 126).

Facilletlein (vom ital. fazzoletto), Name des im 16. Jahrh. von Italien und Frankreich aus in Mode gekommenen Taschentuchs, mit dem besonders bei Brautgeschenken solcher Luxus getrieben wurde, daß man ihn gesetzlich zu beschränken suchte.

Facio ut des (lat., d. h. ich thue oder mache [etwas], damit du [dafür etwas] gibst) bedeutet eine der Formen, durch welche nach röm. Rechte ein sog. Innominat-Realvertrag (s. d.) zu Stande kam. Es galt nämlich die vorläufige Leistung (facere) an jemand in der begründeten Erwartung, daß derselbe eine in Übereignung von Vermögensobjekten bestehende Gegenleistung (dare) mache, unter Umständen für rechtsverbindlich.

Facit (lat., d. h. «es macht»), das Ergebnis einer Rechnung, dann überhaupt soviel als Resultat, Erfolg.

Facit indignatio versum (lat.), d. h. die Entrüstung macht den Dichter (eigentlich den Vers), d. h. gibt Anlaß als (satirischer) Dichter aufzutreten, Citat aus Juvenals «Satiren» (1, 79).

Facius (Friedr. Wilh.), Stein- und Stempelschneider, geb. 1764 zu Greiz, kam 1788 nach Weimar, wo er mit Goethe befreundet wurde. Er starb als Professor und Hofmedailleur am 4. Mai 1843. F. erfand eine dauerhafte Masse für Stuccaturen und eine Methode, Medaillenstempel zu härten. Unter seinen Medaillen sind Bildnisse von Goethe, Schiller, Wieland, Großherzog Karl August u. s. w. — Auch seine Tochter Angelika, geb. 14. Okt. 1806, war eine ausgezeichnete Stempel- und Steinschneiderin und bildete sich unter Rauch auch zur Bildhauerin. Sie schnitt die Medaille zur Feier des Jubiläums des Großherzogs Karl August (1825) und fertigte viele Büsten in Gips.

Fackeldistel, Pflanzengattung, s. Opuntia.

Fackelfeuer für Schiffe zum Signalisieren bestehen aus Feuerwerkssatz, der so intensiv brennt, daß er weder vom Winde, noch durch Regen ausgelöscht wird. Man verwendet die F. bei schwerem Sturme, wenn die gewöhnlichen Signallaternen ausgeblasen werden. Die Fischerfahrzeuge, welche keine Schiffslaternen (rot und grün) zu führen brauchen, machen sich den in der Nähe vorbeisegelnden größern Schiffen durch ein «Bluse» genanntes F. bemerklich. Die Bluse besteht aus einem mit Stiel versehenen und in Terpentin getauchten Ballen, der angezündet eine helle blaue Flamme zeigt.

Fackellauf, ein in Altgriechenland, besonders aber zu Athen beliebter, zu Ehren der Feuergötter an den Panathenäen, Hephästeen, Prometheen, am Feste des Pan und an dem der Artemis Bendis abgehaltener nächtlicher Wettlauf zu Fuß und später auch zu Roß mit brennenden Fackeln, wobei es darauf ankam, diese unausgelöscht an das Ziel zu bringen. Wer dasselbe zuerst erreichte, war Sieger.

Fackeln waren schon im Altertum gebräuchlich, sowohl bei festlichen Fackelläufen und -Tänzen, wie bei Leichenbegängnissen und den Hochzeitsfeierlichkeiten der Griechen und Römer, welche damit

Digitized by Google

endigten, daß die Neuvermählte in das Haus des neuen Gatten geführt wurde, wobei ein Jüngling, der den Hymen vorstellte, mit der F. voranging. Der Genius des Todes wird mit gesenkter F. dargestellt. Auch war sie das Attribut mehrerer Göttinnen, wie der Proserpina, Demeter und Athene, sowie des Hymen; in der Ikonographie der christl. Heiligen des Dominicus, Theodorus von Tyra, Theodotus, der Eutropia u. a. Das Christentum adoptierte den Gebrauch der F., und noch jetzt bedient man sich sowohl der Pech- als der Wachsfackeln bei festlichen Aufzügen, feierlichen Leichenbegängnissen, sowie zu Signalen u. s. w.

Fackeltanz, ein schon im Altertum gebräuchlicher polonaisenartiger Tanz, bei welchem die männlichen Tänzer Wachsfackeln tragen. Früher war er bei Vermählungen fürstlicher und selbst bürgerlicher Personen sehr üblich, auch fügte man ihm Turnierfestlichkeiten an, so z. B. folgte dem Turnier zu Heidelberg 1481 ein Ball, bei welchem auch ein F. stattfand. Bei Vermählung eines Gliedes der königlich preußischen Familie wird regelmäßig in altherkömmlicher Weise ein F. abgehalten, welcher den Schluß der Festlichkeiten des Hochzeitstages bildet. Die Ceremonie hierbei ist folgende. Nachdem sich der Hof am Throne im Halbkreise aufgestellt hat, beginnen bei den Klängen einer entsprechenden Musik und unter Vortritt des Oberhofmarschalls die Staatsminister paarweise, nach dem Datum ihres Berufungspatentes geordnet, die jüngsten voran, in der Hand Wachskerzen tragend, den Umgang im Saale, dem sich das neuvermählte Paar anschließt. Nachdem ein Rundgang vollendet, nähert sich die Braut dem König, ihn durch Verbeugung zu einem gleichen Umgange auffordernd. Ist dieser beendet, so geschieht ein Gleiches der Reihe nach mit allen anwesenden Prinzen. Hierauf beginnt der Rundgang des Bräutigams mit der Königin und den Prinzessinnen in entsprechender Weise. Bei allen diesen Umzügen schreiten die Minister voran. Nach der Beendigung des F. begibt sich das neuvermählte Paar in seine Gemächer. Die Oberhofmeisterin kommt zurück und verteilt das Strumpfband (s. d.), worauf sich die Hochzeitsgäste entfernen.

Fackelzüge fanden schon in der alten christl. Kirche am Ostersonnabend statt; in neuerer Zeit werden sie meist zu Ehren einer Person oder zum Andenken an ein wichtiges Ereignis gehalten. In Deutschland sind sie namentlich unter der akademischen Jugend gebräuchlich.

Façon (frz.), Form, äußeres Ansehen von etwas; Art und Weise; Lebensart, in der Mehrzahl soviel wie Umstände, die man macht; sans façons, ohne Umstände; ein Mensch sans façon, soviel wie ein Mensch, der keine Umstände macht; Façon de parler, bloße Redensart.

Façondraht, façonnierter Draht, auch Dessindraht genannt (frz. fil façonné, fil gaufré; engl. special wire), jeder Draht, dessen Querschnitt eine andere Form als die des Kreises hat. (S. unter Draht.)

Façonnerie (frz.), das Modeln, Blümen des Zeugs; façonnieren, modeln, mustern; Façonneur (nicht frz.), Mustermacher; dagegen Façonnier (frz.), jemand, der viel Umstände macht.

Façonnierter Samt (frz. velours façonné, engl. figured velvet), samtartige Stoffe, in welchen durch die auf der Verschiedenheit in der Farbe oder Länge des Flors oder auch auf einem teilweisen Aufschneiden desselben beruhende Ungleichheit des Gewebes eine beliebige Zeichnung dargestellt ist. (S. Bildgewebe und Samt.)

Façonnierte Stoffe, s. Bildgewebe.

Façonnudeln, Nudeln (s. d.) von verschiedener Form (Ringelchen, Sternchen u.), s. u. Teigwaren.

Fact..., Worte, die man hier vermißt, sind unter Fakt... aufzusuchen.

Facta, s. unter Factum.

Facta moderatione (lat.), nach geschehener Ermäßigung (der Kosten).

Factitiva (verba), soviel als Causativa, s. unter Causation.

Factum (lat., Mehrzahl Facta), das Gethane, Geschehene, That, Thatsache, Begebenheit; facto, durch die That, thätlich; in facto, in der That, wirklich; ipso facto, eigenmächtig (s. De facto); F. naturae, eine natürliche Begebenheit, Zufall; Facta communia, Handlungen, die mit Einwilligung des Klägers und Beklagten vorgenommen werden; Facta concludentia, Thatsachen, aus denen sich etwas mit Gewißheit schließen läßt; Facta infecta reddi non possunt, Geschehenes läßt sich nicht ungeschehen machen; Facta loquuntur, Thatsachen reden.

Fäculent (lat.), hefig, trübe; Fäculenz, Bodensatz, Hefe.

Facultas (lat.), Fähigkeit, Befähigung; examen pro facultate docendi, Prüfung in Betreff der Befähigung zum (höhern) Unterricht.

Facundität (lat.), Beredsamkeit; facund, beredt.

Facundus, Bischof von Hermione in Afrika um die Mitte des 6. Jahrh. (gest. um 571), ist bekannt durch seine Teilnahme am Dreikapitelstreit (s. d.). Vom Kaiser Justinian nach Konstantinopel geladen, um der Verdammung der sog. «drei Kapitel» zuzustimmen, trat er vielmehr als entschiedener Verteidiger derselben auf in der Schrift: «Pro defensione trium capitulorum concilii Chalcedonensis». Dem Zorn des Kaisers entzog sich F. nur durch die Flucht. In Verbindung mit den übrigen afrik. Mönchen hob er dann nach Verurteilung der drei Kapitel die Kirchengemeinschaft mit Rom auf und verteidigte diesen Schritt in dem «Liber contra Mocianum Scholasticum». Von seinem Leben ist nichts weiter bekannt. Seine Schriften sind zuerst herausgegeben von Sirmond (Par. 1629), vollständiger von Priorius (Par. 1675).

Fadaise oder Fadeur (frz.), Abgeschmacktheit, Albernheit.

Fadda, ein Beiname des ägypt. Parà (s. d.), einer kleinen Geldrechnungsstufe.

Fadějew (Rastislaw Andrejewitsch), russ. General und Schriftsteller, geb. 1824 als Sohn eines russ. Staatsrats und der Fürstin Dolgoruki, erhielt seine militärische Erziehung in der Artillerieschule zu Petersburg, verließ aber dann den Militärdienst. Erst 1850 trat er wieder in denselben ein, nahm 18 Jahre ununterbrochen an den Kämpfen im Kaukasus teil, dazwischen auch am asiat.-türk. Kriege 1853—56 und an der Verteidigung von Sewastopol. Darauf wurde er Adjutant des Marschalls Barjatinskij und kurze Zeit des Großfürsten Michael Nikolajewitsch. Nach Besiegung des westl. Kaukasus avancierte er zum Generalmajor, verließ aber dann bald den Schauplatz seiner bisherigen Thätigkeit. In der darauf folgenden Polemik Barjatinskijs gegen die damals geplanten Militär-

Digitized by Google

reformen in Rußland war F. sein Hauptgehilfe, schrieb eine Anzahl Schriften in der Angelegenheit, nahm aber 1871, als sich die Opposition als erfolglos erwies, seinen Abschied. Zwei Jahre später wurde er offiziell aufgefordert, seine Ansichten darzulegen, ward 1875—76 in einer Mission nach Ägypten gesandt und während des russ.-türk. Kriegs 1877 aus dem Hauptquartier nach Serbien und Montenegro, wo er an der Belagerung von Antivari teilnahm. Seit 1880 steht er wieder im russ. Staatsdienst. Unter dem Titel «Sechzig Jahre aus den Kaukasuskriegen» (russ., Tiflis 1860) gab F. eine Geschichte der russ. Kämpfe im Kaukasus heraus; derselben folgten «Briefe aus dem Kaukasus» (russ., Petersb. 1865). Das meiste Aufsehen, nicht bloß in Rußland, sondern auch im übrigen Europa, machten jedoch das Werk «Die russ. Kriegsmacht» (Mosk. 1868; deutsch von J. Eckardt, Lpz. 1870), sowie die durch die kritischen Beurteilungen desselben veranlaßte Schrift «Meine Ansicht über die Orientalische Frage» (Petersb. 1870; deutsch in F.s «Neueste Schriften», Leipzig 1871). Er stellte darin die Ansicht auf, daß als Vorbedingung zu einer Lösung der Orientalischen Frage im russ. und slaw. Sinne die Zerstörung des österr. Staats nötig sei, welcher dann notwendig ein Krieg zwischen Preußen-Deutschland und Rußland, als dem Vertreter des Slawentums, folgen werde, wenn sich nicht beide Großmächte über ein friedliches Einhalten ihrer natürlichen Grenzen einigten. Einen großen litterarischen Erfolg erzielte er mit seinen «Briefen über die gegenwärtige Lage Rußlands», die nach dem Regierungsantritt Alexanders III. zuerst in Leipzig 1881 (in russ. und deutscher Ausgabe) erschienen, in Rußland erlaubt wurden und dann dort (russ.) noch mehrere Auflagen erlebten. Obgleich für liberale Reformen, wie Preßfreiheit, landschaftliche Selbstverwaltung u. a. auftretend, erweist er sich darin als entschiedener Anhänger der moskauer Richtung, und sein eigentlicher Zweck ist nur, den zarischen Absolutismus zu regenerieren.

Faden (frz. fil, engl. thread), ein aus Fasern (Flachs, Wolle u. s. w.) zusammengedrehtes Stück, Garn oder Zwirn, von unbestimmter oder bestimmter Länge.

Faden (in älterer Form Fadem, eigentlich und ursprünglich so viel, als ein Mann mit ausgestreckten Armen umfangen kann, das engl. fathom) bezeichnet ein Längenmaß, welches im allgemeinen der für andere Zwecke üblich gewesenen «Klafter» oder dem im Bergwesen gebräuchlich gewesenen «Lachter» entspricht. Früher war der F. bei den seefahrenden Nationen das Maß zur Bestimmung der Tiefe des Fahrwassers, des Tiefgangs der Schiffe und der Länge des Tauwerks, sowie zur Messung der Entfernungen auf See und Küsten; 100 englische F. (Fathoms) zu 6 engl. Fuß, also 600 engl. Fuß = 182,878 m nahm man im allgemeinen als eine Kabellänge an, welche letztere in Deutschland und Österreich jetzt auf 185 m oder $^1/_{10}$ Seemeile (was eigentlich = knapp $185^1/_2$ m) festgesetzt ist; in Dänemark betragen 100 dänische F. (Favne) zu 6 dän. oder frühern preuß. (rheinländischen) Fuß (= 188,312 m) eine solche; anderwärts rechnet man gemeinhin 120 F. für eine Kabellänge, im brit. Reiche $^1/_8$ Seemeile = 126,7895 engl. Fathoms = 231,8706 m. Gegenwärtig wird in Deutschland und Österreich die Tiefe des Fahrwassers in Metern, der Tiefgang der Schiffe in ganzen, geradzahligen Decimetern markiert und bald in Metern, bald in Decimetern angegeben. Der englische F., der verbreitetste von allen und auch als Bergwerksmaß geltend, mißt 1,8288 m, der bis 1870 gebräuchlich gewesene niederländische F. (Vadem, Vaam) 1,6988, der französische (die Brasse) 1,6242, der spanische (die Braza, der Estado oder die Toesa) 1,6718, der portugiesische (die Braça) 2,2, der dänische (Favn) 1,8831 (dem frühern preußischen F. gleich), der schwedische (Famn) 1,7814 m. Der russische F. (die Saschén) hat 7 russ. oder engl. Fuß = 2,1336 m. Der frühere preußische F. von 6 Fuß war = 1,8831 m. An mehrern deutschen Orten war vor der Einführung des jetzigen metrischen Systems der F. auch ein Brennholzmaß von 6 Fuß Höhe und Breite; in Dänemark ist er noch jetzt ein solches und (bei 2 Fuß Scheitlänge) = 72 dän. oder frühern preuß. Kubikfuß = 2,2259 cbm oder Ster; beim «Waldmaß» aber $6^1/_2$ Fuß hoch und breit und (bei 2 Fuß Scheitlänge) = $84^1/_2$ Kubikfuß = 2,6124 cbm oder Ster; auch in Schweden gilt der F. bis zu der mit 1889 eintretenden obligatorischen Anwendung des franz. metrischen Systems als Brennholzmaß, und er hat seit 1863 dort 8 Fuß Höhe, 6 Fuß Breite und 3 Fuß Scheitlänge, also 144 Kubikfuß = 3,7689 cbm oder Ster Inhalt, während vorher die Scheitlänge entweder 3 oder $2^1/_4$ Fuß war. Als Garnmaß ist der F. die Länge eines Haspelumfangs und demnach sehr verschieden; eine bestimmte Anzahl Faden bildet ein Gebind.

Fadenalgen, s. unter Conferve.

Fadenführer oder Fadenleiter (frz. guide, distributeur; engl. guide, barbin), in der Spulmaschine oder beim Haspeln der Seide (s. d.) ein Ringelchen aus Glas oder Eisendraht zum Führen des Fadens.

Fadenglas, auch Filigran-, Petinet-, Spitzen- oder retikuliertes Glas (frz. verre filigrané, verre réticulé; engl. filigree glass, reticulated glass), nennt man durchsichtige, ungefärbte Gläser, welche aus einer größern oder kleinern Anzahl farbiger oder undurchsichtig weißer, zu einer Masse verschmolzener Fädchen bestehend, durch die Anordnung derselben reizvolle, meist netzartige Zeichnungen bilden, weshalb sie auch gestrickte Gläser genannt werden. (S. unter Glas.)

Fadenkreuz heißt eine Vorrichtung im Fernrohre (s. d.), welche das Zielen oder Visieren nach einer bestimmten Richtung ermöglicht und aus zwei sich unter einem rechten Winkel schneidenden feinen Faden besteht. Das F. bezeichnet mittels seines Durchschnittspunktes einen bestimmten Punkt des Gesichtsfeldes, d. i. des mit dem Fernrohre auf einmal übersehenen Raums. Die Gerade, welche den Kreuzungspunkt des F. mit dem optischen Mittelpunkt des Objektivs verbindet, heißt Absehe- oder Visierlinie; sie fällt mit der optischen Achse des Fernrohrs zusammen. Der Träger des F. ist ein Ring, welcher in das konvexe Okular des Fernrohrs derart eingeschoben wird, daß seine Ebene gegen die Längenachse des Rohrs senkrecht steht. Das F. muß sich so verschieben lassen, daß man es nebst dem vom Objektiv erzeugten Bild am deutlichsten sehen könne, woraus folgt, daß beide in einerlei Ebene in die passendste Sehweite durch Regulierung gebracht werden müssen. Braucht man mehr als eine Visierlinie, so wird das F. durch Fadennetze oder Fadenmikrometer (s. Mikrometer)

Digitized by Google

ersetzt, bei welchen ein oder mehrere lotrechte feine Fäden mehrere wagerechte Fäden unter rechten Winkeln kreuzen. Da die Fadenbilder durch das Okular sehr vergrößert erscheinen, so müssen die Fäden möglichst fein gewählt werden. Man bedient sich daher meist der Spinnenfäden, hier und da auch höchst feiner Platin- oder Golddrähte. Wegen der größern Haltbarkeit wurden schon öfter von bedeutender Seite (Zahn, Tobias, Mayer, Fraunhofer) die Fadenkreuze und -Netze ersetzt durch dünne Glasplättchen, auf welchen die Kreuze und Netze sehr fein und genau eingerissen sind. In neuerer Zeit versehen Breithaupt u. Sohn (Kassel) ihre für Beobachtungen bestimmten Fernrohre mit solchen auf Glas radierten Kreuzen und Netzen. Weil die F. in der Nacht nicht mehr gesehen werden können, so beleuchtet man sie diesfalls mittels einer seitlichen Lampe, jedoch nicht zu stark, damit die zu beobachtenden Sterne oder entfernten irdischen Lichter noch wahrnehmbar bleiben.

Fadenleiter, s. Fadenführer.

Fadenmikrométer, s. unter Fadenkreuz und Mikrometer.

Fadenmühle oder Spinnmühle, eine zur Herstellung der Gold- und Silberborten (s. unter Bortenweberei), sowie verschiedener anderer Posamentierwaren dienende maschinelle Vorrichtung.

Fadennetze, s. unter Fadenkreuz.

Fadennudeln (frz. vermicelles, engl. und ital. vermicelli), Nudeln (s. d.) von fadenähnlicher Gestalt (s. unter Teigwaren).

Fadenpilze oder Hyphomycetes nannte man früher in der Botanik eine Reihe von Pilzen mit fadenförmigen Mycelien, von denen man nur die Conidienbildung kannte. Nach neuern Untersuchungen ist der größte Teil derselben als Entwickelungsstadien gewisser Ascomyceten nachgewiesen worden. (S. Ascomyceten und Pilze.)

Fadenschnecken (Aeolidida) nennt man meist kleine, im Meere lebende, auf Tangen umherkriechende und von kleinen Seetieren sich nährende Nacktschnecken, auf deren Rücken einfache oder verästelte Warzen und Schläuche aufsitzen, in welche ein blindes Ende eines Darmzweigs sich fortsetzt, der als Leberschlauch betrachtet werden kann. In der Spitze der Rückenwarzen sitzen Nesselorgane. Die kleinen Schnecken sind oft sehr lebhaft und in Übereinstimmung mit den Pflanzen, Korallen u. s. w. gefärbt, auf welchen sie sich umhertreiben.

Fadenwürmer (Filarida) nennt man sehr dünne, fadenförmige, lange, drehrunde Würmer, welche eine Familie der Rundwürmer (Nematoden) bilden, bei den verschiedensten Tieren, seltener beim Menschen, im Magen oder im Innern der Organe leben, wohin sie teils durch direktes Einbohren, teils durch den Blutstrom gekommen sind, und die meistens mikroskopische lebendige Junge gebären. Die Lebensweise der meisten Arten, deren man nahe an 200 kennt, ist noch nicht vollständig erforscht. Die Familie, deren Typus die Gattung Filaria ist, wurde neuerdings in viele Gruppen gespalten. Beim Menschen hat man F. im Blute, zuweilen sogar im Auge und in der Krystalllinse gefunden. In den Tropengegenden, Ost- und Westindien, Brasilien und Ägypten, findet sich häufig im Blute ein Fadenwurm im Embryonalzustande, welcher die Nieren durchwandert und selbst tödliches Blutharnen (Chylurie) verursacht. Die berüchtigtste Art ist der Guinea- oder Medinawurm (Dracunculus medinensis), eine im südl. Asien und Afrika häufige Art, deren Weibchen sich unter die Haut, besonders der Beine, einbohrt und dort eine Eiterbeule verursacht. Der Wurm hat die Dicke einer dünnen Violinsaite und erreicht mehrere Meter Länge. Man haspelt ihn langsam über ein Röllchen aus dem geöffneten Abscesse heraus, da ein Abreißen die Eiterung sehr gefährlich machen soll. In den Eiterbeulen finden sich stets nur Weibchen und diese haben weder After- noch Geschlechtsöffnung, sodaß die den Körper erfüllenden Jungen nur durch Platzen des Weibchens frei werden können. Die mit einem langen Pfriemenschwanze versehenen Jungen gelangen mit dem Eiter des Abscesses, den Verbandstücken u. s. w. in das Wasser, wandern in Krebsflohe (Cyclops) von außen ein und bleiben dort lange Zeit, indem sie ihre Gestalt ändern. Wie sie aus den Krebsflohen in den Menschen kommen, ist noch unbekannt; wahrscheinlich aber gelangen sie mit dem Trinkwasser in den Magen, werden dort frei und wandern dann in den Organen bis zum Zellgewebe der Haut.

Faed (Tom), engl. Genremaler, geb. 1826 zu Burley Mill in Schottland, bildete sich in der edinburgher Schule. Seine romantische Richtung, welche sentimentale Effekte nicht verschmäht, gewann großen Beifall. Sein Bild, die Freunde Walter Scotts, verschaffte ihm schon 1849 die Aufnahme in die Schottische Akademie. Zu F.s hervorragendsten Werken gehören: die Waise (1855), die erste Lücke in der Familie (1857), Sonntag in den Hochwäldern, der Gottesacker, Veilchen und Schlüsselblumen (1874) u. a. Das Interesse geht bei diesen Leistungen jedoch nie über das Gegenständliche hinaus, dazu zeigt sich eine große Einförmigkeit in seinen Typen. So beschränkt sich seine Bedeutung auf die einer Modegröße, welcher jedoch früher mit Ausnahme der objektiven Kritik alles zufiel.

Faënza, bei den Römern Faventia, Stadt und Bischofsitz in der ital. Provinz Ravenna, am Amone (im Altertum Anemo), dem Kanal Zanelli, der gegen N. in den Po di Primaro führt, auf der Via Emilia und an der Linie Bologna-Otranto der Südbahn gelegen, 37 km im SW. von Ravenna, in 24 m Höhe, ist sehr regelmäßig gebaut, mit Mauern umgeben und hat (1881) 36042 E. (als Gemeinde). An dem mit Bogengängen umgebenen und einem monumentalen Springbrunnen von 1621 gezierten Hauptplatze, auf welchem die vier Hauptstraßen einmünden, stehen die Kathedrale San-Costanzo (nach Konstantius, 313 erster Bischof von F., benannt), mit dem Grabmal San-Savinios von Benedetto da Majano (1472), das Rathaus, ehemals Palast der Manfredi, mit hohem, künstlich durchbrochenem Turme, und das Theater. Die Kirchen der Serviten, dell'Annunziata, des heil. Bernardo und der Osservanten sind teils architektonisch, teils wegen der Gemälde merkwürdig. Die Bibliothek zählt gegen 26000 Bände und besitzt einen Johannes Baptista von Donatello; ebenda befindet sich die Pinacoteca mit Werken einheimischer Maler (Bertucci, Guido Reni u. a.); in der Commenda ein schönes Freskogemälde von 1533: Madonna mit Heiligen von Girolamo da Treviso. Die Stadt ist der Hauptort des gleichnamigen Kreises und als solcher der Sitz der Unterpräfektur; sie hat ein königl. Lyceum, welches eine Gemäldegalerie besitzt, ein Kommunalgymnasium und eine technische

Digitized by Google

Schule. Berühmt ist F. durch seine im 15. Jahrh. sehr bedeutenden Majolikafabriken (s. Fayence) und seine Seidenspinnereien. Dem hier 1608 geborenen Naturforscher Torricelli, dem Erfinder des Barometers, ist bei der Kirche San-Francesco eine Marmorstatue errichtet worden. Die Umgegend ist trefflich angebaut und reich an Wein und Flachs. Hier siegte 82 v. Chr. Sulla über Carbo, 542 Totilas über die Oströmer; Friedrich II. eroberte F. 1241 nach achtmonatlicher Belagerung, und 1376 ward es von dem päpstl. Heerführer Hawkwood geplündert, wobei 4000 Menschen umkamen. Im J. 1500 verteidigte es der 17jährige Astorre Manfredi gegen Cesare Borgia. In der Nähe befinden sich Schwefelgruben und Mineralquellen.

Faerno (Gabrielle), ital. Philolog und Dichter, geb. in Cremona, gest. 17. Nov. 1561. Er gab den Terenz (Flor. 1565) und Äsop (Rom 1564) heraus.

Faes (Peter van der), Maler, s. Lely.

Fafnir, der Sohn Hreidmars und Bruder des Regin, welche in der deutschen Sagengeschichte eine bedeutende Rolle spielen, da sie im Besitze des großen Goldhortes sind, den die drei Götter Odin, Hönir und Loki für die Ermordung von F.s Bruders Ottr gezahlt hatten. F., der habgierigste der Familie, erschlägt seinen Vater und versagt seinem Bruder Regin sein Erbteil. In Drachengestalt, den Schreckenshelm auf dem Haupte, hütet er auf der Gnitaheide das Gold. Von Regin angestachelt, stellt Sigurd ihm nach und durchbohrt ihn, als er zum Wasser kriechen wollte und in die von Sigurd gegrabene Grube gefallen war. Sterbend warnt F. den Sigurd, als er dessen Namen erfahren und ihm seine Unfreiheit vorgeworfen hatte, vor dem Golde, auf welchem der Fluch der Götter ruhe.

Fagel, eine niederländ. Familie, welche der Republik der Vereinigten Niederlande eine Reihe bedeutender Staatsmänner und Krieger geliefert hat, die der oranischen Partei aufrichtig ergeben waren. Einer ihrer ausgezeichnetsten Ahnherren ist Kaspar F., geb. im Haag 1629. Er bekleidete die wichtige Stelle eines Ratspensionärs (Staatssekretärs) bei den Generalstaaten und zeichnete sich insbesondere bei der Invasion Ludwigs XIV. 1672 durch Standhaftigkeit aus. Mit dem Chevalier Temple brachte er 1678 die Präliminarien des Nimwegener Friedens zu Stande. Bei den Unterhandlungen mit Frankreich widerstand er allen Verführungskünsten des franz. Gesandten und lehnte eine Summe von 2 Mill. Livres ab, mit der er gewonnen werden sollte. Sein Streben war die Erhebung Wilhelms III. auf den engl. Thron. Er war es, der Wilhelms Manifest bei dieser Gelegenheit entwarf und von dem die Haltung der Niederlande hauptsächlich abhing. F. starb 15. Dez. 1688.

Sein Neffe, Franz F., geb. 20. Dez. 1659, gest. 1746, gleichfalls Staatssekretär der Generalstaaten, setzte die Politik seines Oheims mit derselben Konsequenz und Tüchtigkeit fort; er war der vertrauteste Genosse Wilhelms von Oranien im Kampfe gegen Frankreich.

Franz Nikolaus, Baron F., ein zweiter Neffe Kaspars, geb. 1645 zu Nimwegen, trat 1672 in Dienst und starb 23. Febr. 1718 als General der Infanterie im Dienste der Generalstaaten und als kaiserl. Feldmarschalllieutenant. Er zeichnete sich in der Schlacht bei Fleurus 1690 aus, befehligte bei der Verteidigung von Mons 1691 und bewies bei der Belagerung von Namur, bei der Einnahme von Bonn und in Portugal 1703, in Flandern 1711 und 1712, sowie in den Schlachten von Ramillies und Malplaquet seine militärische Tüchtigkeit.

Franz F., geb. 11. Sept. 1740, gest. 28. Aug. 1773, ebenfalls Staatssekretär, wurde von Hemsterhuis in einer meisterhaften Lobschrift gewürdigt.

Heinrich von F., Sohn des vorigen, geb. 1765, unterhandelte und schloß als Staatssekretär 1794 den Bund Hollands mit Preußen und England, folgte dann der Familie des Erbstatthalters nach England, trat 1809 mit dem Prinzen von Oranien als Freiwilliger in das Heer des Erzherzogs Karl und kehrte 1813 mit jenem als dem König der Niederlande nach Holland zurück. Als Gesandter in London unterzeichnete er den Friedensschluß zwischen England und Holland. Nachdem er 1824 von seinem Gesandtschaftsposten zurückgekehrt, wurde er 1829 zum Staatsminister ohne Portefeuille ernannt. Er starb im Haag 22. März 1838.

Jakob F., des vorigen Bruder, geb. 1767, gest. zu Genf 21. April 1835, war 1793—95 Gesandter der Vereinigten Niederlande in Kopenhagen. Er nahm 1813 an der Revolution zu Gunsten des Hauses Oranien wirksamen Anteil.

Fagerlin (Ferd. Jul.), schwed. Genremaler, geb. zu Stockholm 5. Febr. 1825, war erst Offizier und bildete sich an der stockholmer Kunstakademie zum Maler aus. Später siedelte er nach Düsseldorf über, wo er den Unterricht von Sohn und Schadow genoß. Von seinen zahlreichen Bildern sind hervorzuheben: rauchende Knaben (1862), die Eifersucht, Brautwerbung (1865), Genesung (1867), ohne Hoffnung (1877). Klarheit der Komposition, eingehende Charakteristik, vollendete Technik, Eleganz der Ausführung, warmes Kolorit und eine sichere Zeichnung und Modellierung sind Vorzüge seiner Produktionen. Seine frühern Arbeiten zeugen auch von humoristischer Auffassung.

Faggot heißt in England ein Quantum von 120 Handelspfund Stahl, ist mithin ein Gewicht von 54,431 kg oder 108,862 deutschen Pfund.

Fagin, der flüchtige narkotisch-giftige Stoff der Buchedern (s. d.).

Faginoli (Giambattista), ital. Dichter, geb. 24. Juni 1660 zu Florenz, begleitete 1690 den Erzbischof von Seleucus, Santa-Croce, nach Warschau und starb 12. Juli 1742 zu Florenz als Hofdichter Gastons, des letzten Mediceers. Seine lyrischen Gedichte, welche zum Teil burlesken Inhalts sind, füllen sieben Quartbände, wovon sechs von ihm selbst («Rime piacevoli», Flor. 1729—34), der siebente nach seinem Tode von Giuseppe Maria Brocchi (Lucca 1743) herausgegeben wurden. Außerdem schrieb er 19 Lustspiele, «Commedie» (7 Bde., Flor. 1734—36; Vened. 1753). Seine prosaischen Schriften erschienen als Supplementband zu den Lustspielen (Flor. 1737). Eine gute Auswahl seiner Gedichte wurde 1823 in zwei Bänden zu Bologna herausgegeben.

Fagnano Olona, lombard. Flecken in der ital. Provinz Mailand, auf einem Hügel rechts am Olona gelegen, mit einem alten Schlosse der Visconti, zählt (1881) 3818 E., welche mit Seiden- und Baumwollspinnerei beschäftigt sind.

Fagne (mittellat. Fania), eine kleine Landschaft im Süden der belg. Provinzen Hennegau und Namur; sie begreift die Gebiete von Philippeville, Marienburg, Chimay und Couvin, sowie im franz. Norddepartement die Städte Avesnes und Moustier.

Digitized by Google

Fagotaille (frz.), Einfassung eines Dammes mit Reisbündeln.

Fagott (ital. Fagotto, frz. Basson), ein Blasinstrument, das ursprünglich als Baß zu der Oboe diente und daher Basse de hautbois genannt wurde, wird seit Jahrhunderten im Orchester sowohl als Baßinstrument wie als füllende Mittelstimme oder zur Oktavenverdoppelung einer Melodie und als Soloinstrument benutzt. Seinem Charakter nach ist das F. ein Instrument, welches der Grundstimme eine weiche Fülle gibt und daher von dem Basse unzertrennlich ist; in den großen Gesang- und Orchesterwerken des 18. Jahrh. geht es deshalb fast immer unisono mit dem Grundbasse. Es besteht aus einer doppelten (gebrochenen oder gekröpften) Rohre von Holz mit acht Tonlöchern und meistenteils zehn Klappen und wird, ähnlich der Oboe, durch ein enges Rohr angeblasen, das durch eine gekrümmte messingene Rohre, das S genannt, mit dem Körper des Instruments in Verbindung steht. Hinsichtlich seiner äußern Klangfarbe steht das F. mit dem Violoncello im Einklange und sein Tonumfang erstreckt sich vom Kontra-b bis zum zweigestrichenen c und sogar bis es, doch fehlen das tiefste h und cis. Notiert wird für das F. wie für das Violoncello: die tiefern Töne werden im Baßschlüssel, die höhern im Tenorschlüssel geschrieben. Um bei starkbesetzter Blasmusik den Bässen angemessene gleiche Stärke und Kraft zu geben, wie z. B. bei Militärmusik, hat man noch zwei andere Gattungen der F. in der neuern Zeit erfunden, nämlich das Quartfagott, dessen Töne um eine Quarte tiefer klingen als sie geschrieben werden, und das Kontrafagott, das um eine Oktave tiefer als das gewöhnliche steht und somit den sechzehnfüßigen Kontrabaß der Streichinstrumente vertritt. Erfunden wurde das F. von dem Kanonikus Afranio zu Ferrara, geb. zu Pavia in den letzten Jahren des 15. Jahrh. Seinen Namen hat es wohl deshalb, weil man es in mehrere kleine Teile zerlegen und diese zusammenpacken kann, sodaß daraus ein Bündel (ital. fagotto) entsteht, oder auch, weil die Doppelrohre gleichsam einem Bündel ähnlich sieht.

Als Orgelregister ist das F. ein sanftes Rohrwerk von 16-, seltener 8-Fußton (d. h. 5 m, seltener 2,5 m im Manual, wie im Pedal geführt), an Intonation einer sonoren Mannesstimme ähnlich.

Fagus, Laubholzgattung, s. Buche.

Faham oder Thee von Bourbon, s. unter Orchideen.

Fähe (weidmännisch), das Weibchen der vierfüßigen Raubtiere.

Fa-hjen, d. i. Gesetzes (Religions) Glanz, war der geistliche Name eines chines. Buddhapriesters Schi, den seine Begeisterung für die Heilslehre aus Indien, wie manchen spätern Landsmann und Glaubensgenossen nach Ostindien trieb. Er durchwanderte vom J. 399 n. Chr. ab angeblich 30 Länder und kehrte nach 14 Jahren, beladen mit heiligen Büchern, die er gründlich verstehen gelernt, in seine Heimat zurück. Schi Fa-hjen ist Verfasser des Fu-kuo-ki (Beschreibung der buddhistischen Länder), das Abel Rémusat 1836 übersetzt herausgab. Die Übersetzung enthält sehr viele Verstöße, weil man damals die technische Sprache der Buddhisten noch wenig kannte. Bei aller mönchischen Einseitigkeit ist der Reisebericht des Chinesen zur genauern Kenntnis seines Glaubens, als dieser noch auf ind. Boden blühte, sehr schätzenswert.

Fahlbänder oder Fallbänder nennt man gewisse Zonen, Schichten oder Lagen in der archäischen, vorzüglich in der Gneisformation, welche für oft sehr weite Erstreckung von feinen Erzpartikelchen (z. B. Magneteisen, Schwefelkies, Kobaltkies, Blende, Kupferkies) imprägniert sind. Durch ihre Zersetzung verleihen sie dem Gestein ein fahles Aussehen.

Fahlcrantz (Karl Joh.), einer der berühmtesten schwed. Landschaftsmaler, geb. 29. Nov. 1774 im Sprengel Stora Tuna in der Provinz Dalarna (Dalekarlien), wo sein Vater Prediger war, bildete sich in der Kunst ohne eigentlichen Lehrer, indem er die heimische Natur mit Eifer studierte. F. kannte keine andere Natur als die nordische; er hatte Italien nie gesehen, aber Schweden, Dänemark und Norwegen in mehrern Richtungen durchreist. Schon zu Anfange des 19. Jahrh. genoß er als Landschaftsmaler einen ausgebreiteten Ruf und erhielt 1825 den Titel als Professor. Er starb 9. Jan. 1861.

Sein Bruder, Christian Erik F., geb. 30. Aug. 1790, war 1829 Professor der Theologie zu Upsala und 1849 Bischof zu Westerås und ist auch als Dichter bekannt. Seine «Noach's ark» (1825—26) wird als eine ebenso witzige wie tiefsinnige Dichtung geschätzt. Die komische Kraft liegt bei ihm in einem überraschenden Reichtum an Wortspielen, die in der schwed. Sprache schwieriger sind als in andern. Später ließ F. die epische Dichtung «Ansgarius» (Ups. 1835) in 14 Gesängen erscheinen. Außer vielen theol. Aufsätzen für schwed. Blätter veröffentlichte er mehrere theol. Schriften polemischen Inhalts, z. B. «C. J. L. Almqvist såsom författare i allmänhet och såsom teolog i synnerhet skärskådad» (2 Tle., Ups. 1845—46), «Evangeliska alliansen» (2 Tle., Ups. 1847—48) und «Rom förr och nu» (5 Tle., Stockh. 1858—61). Auch leitete er 1839—42 mit Knös und Almqvist die «Ecklesiastik-Tidskrift». Eine Sammlung seiner Schriften hat er selbst besorgt (7 Bde., Örebro 1863—66). Er starb zu Westerås 6. Aug. 1866. — Ein dritter Bruder, Axel Magnus F., geb. 1780, gest. 7. Okt. 1854 zu Stockholm als Mitglied der Akademie und Hofbildhauer, hat sich durch seine ornamentalen Skulpturen sowie als (anonymer) Novellist einen Namen erworben.

Fahlerz, auch Tetraëdrit, Schwarzerz oder Graugiltigerz genannt, ist ein stahlgraues bis eisenschwarzes Erz, welches in der geneigtflächig-hemiedrischen Abteilung des regulären Systems, namentlich mit herrschendem Tetraëder auch Trigondodekaëder oder Rhombendodekaëder kristallisiert; die Härte ist 3 bis 4, das spezifische Gewicht 4,4 bis 5,4. Die an der Zusammensetzung der F. sich beteiligenden chem. Stoffe sind sehr wechselnd, doch finden sich immer 4 Moleküle elektropositiver Schwefelmetalle (Schwefelkupfer-, -Silber, -Eisen, -Zink, auch -Quecksilber), verbunden mit 1 Molekül elektronegativen Schwefelmetalls (Schwefelantimon, Schwefelarsen); die antimonhaltigen F. sind die dunkeln und silberreichsten, die arsenhaltigen zugleich die lichtern und silberfreien oder ganz silberarmen. Blei kommt in allen nur sehr selten vor, dagegen enthalten manche Varietäten etwas Wismut und Kobalt. Das F. findet sich auf Erzgängen (Harz, Nassau, Freiberg, Saalfeld, Schwatz in Tirol, Ungarn), oft mit einem feindrusigen Überzug von Kupferkies versehen, und wird sowohl auf Silber als auf Kupfer verhüttet.

Digitized by Google

Fählmann (Friedr. Rob.), Sprachforscher, geb. 1. Jan. 1800 auf dem Landgute Hagewied in Estland als der Sohn armer estnischer Eltern, wurde auf Kosten des Gutsherrn von Pankülll-Hagewied erzogen und studierte von 1818 bis 1827 in Dorpat Medizin, beschäftigte sich aber vielfach nebenbei mit der Sprach- und Sagenkunde seines Volks. Im J. 1842 zum Lektor der estnischen Sprache in Dorpat erwählt, entwickelte F. eine für die estnische Sprach- und Sagenkunde bedeutende Thätigkeit. Seine Arbeiten finden sich meist in den ersten Bänden der «Verhandlungen der gelehrten estnischen Gesellschaft» seit 1840 abgedruckt. Sein Hauptverdienst liegt in der Sammlung des großen Nationalepos der Esten, der «Kaleviade» oder «Kalewepoeg» (Sohn Kalefs), welches epische Heldengedicht nach seinem frühen in Dorpat am 9./21. April 1850 erfolgten Tode Fr. Kreutzwald weiter sammelte und von 1857 bis 1861 in Dorpat herausgab. Vgl. Kreutzwald, «Robert F.» (Dorpat 1852).

Fahn, s. Fen.

Fahndung bedeutet das Streben, einen Verbrecher, namentlich einen entlaufenen, zu entdecken, wieder einzufangen. Es gehört dies in den Geschäftskreis der polizeilichen Organe.

Fahne nennt man ein durch Farbe oder Bild gezeichnetes Stück Zeug an einer Stange. Als Heerzeichen waren im frühen Altertum Sinnbilder, meist Tierbilder in Gebrauch. Doch führten schon die Inder neben der mit einem Drachen gezierten Reichsstandarte zahlreiche bunte F. und Fähnchen, entweder einzelnen Anführern des Fußvolks anvertraut oder an den Kriegswagen befestigt. Bei den Hebräern hatten je drei Stämme die gleiche F. Bei den Griechen und Römern wurde sodann die F. Feldzeichen jeder taktischen Abteilung. Erst durch Marius soll als gemeinsames Feldzeichen für das röm. Heer der Adler eingeführt worden sein, der dann das eigentliche signum legionis blieb. Er war von Metall. Auch für die Gliederung der Kohorten wurden verschiedene Zeichen angenommen, signa und vexilla: jene hauptsächlich Standarten mit Metallbildern, diese gemeiniglich kleine viereckige F., die an einer Querstange hingen, von weißer, roter oder purpurner Farbe, namentlich für die Reiterei. In Flammenform hießen sie flammulae. Häufig wurden die vexilla mit den signa verbunden. Nach dem Siege Konstantins des Großen über Maxentius erhielt die Kriegsfahne (Labarum) das Monogramm Christi (☧), auch wohl das griech. Kreuz allein.

Aus diesen römischen F. entstand die Kirchenfahne, wie sie noch gegenwärtig bei den Prozessionen der kath. Kirche im Gebrauch ist. Sie ist der Form nach ganz dieselbe; nur befindet sich oben statt der Lanzenspitze ein Kreuz und auf dem Fahnentuch sind gemeiniglich bildliche Darstellungen aus der Heiligen Schrift, dem Leben der Heiligen u. s. w. angebracht. Die erste Fahne der Türken entstand angeblich dadurch, daß der Feldherr des Propheten, Boreida, seinen aufgelösten Turban an einer Stange befestigte. Mohammeds Feldzeichen, Okâb oder Adler genannt, war ein kamelhärenes Stück Zeug; sonst hatten seine F. die schwarze oder weiße Farbe; eine derselben wird unter dem Namen Sandschaki Scherif noch heute unter den Reichskleinodien in Stambul aufbewahrt. Nur in höchster Gefahr wird sie vor dem Heere entfaltet. Auch die Germanen und Slawen hatten schon sehr früh ihre Feldzeichen. Bei den Truppen ward im 9. Jahrh. die Art von F. eingeführt, wie wir sie noch jetzt kennen, und die mit einer ihrer Seiten ganz an der Fahnenstange befestigt sind. Im Mittelalter war die Form und der Gebrauch der F., die man Banner oder Paniere nannte, sehr verschieden. Jedes Land, jeder Fürst, die einzelnen Herren- und Rittergeschlechter, die Städte, die Bündnisse, Gilden u. s. w. hatten ihre eigenen F., auf denen die Wappen gemalt oder gestickt waren, und eine Auszeichnung war es, dieselben zu tragen. Meist waren sie viereckig, doch gab es auch zackige F., so die Oriflamme (s. d.) Frankreichs, die in fünf Zipfel ausging, und die F. Wilhelms des Eroberers, welche ihm der Papst geschenkt.

Von der F. wurde auch der Kriegshaufe, der dazu gehörte, F. oder Fähnlein genannt; bei der Reiterei hieß die F. (Reiterfahne) Kornette. Seit der regelmäßigern Formation der Heere hatte jede Kompagnie (dem frühern Fähnlein entsprechend) eine F., jetzt nur das Bataillon oder das Kavallerieregiment (hier Standarte). Napoleon I. führte für die F. der franz. Armee an Stelle der Spitzen vergoldete Adler ein, welche nach der Restauration weichen mußten, aber 10. Mai 1852 von Ludwig Napoleon als Präsident den Truppen wieder verliehen, indes von der Republik 1870 abermals abgeschafft wurden.

Bei den Kriegern aller Völker wurde die F. von jeher als Heiligtum betrachtet, für dessen Verteidigung und Erhaltung jeder Krieger freudig das Leben einsetzte; dem Feinde abgenommene F. wurden als Trophäen angesehen, denen man einen Ehrenplatz in Kirchen, Zeughäusern u. s. w. gab. Um weichende Truppen in das Gefecht zurückzuführen, setzten zuweilen die Feldherren sich selbst an die Spitze und ergriffen die F., z. B. Schwerin bei Prag, Augereau bei Arcole, Erzherzog Karl bei Aspern. Bei den Landsknechten im 15. und 16. Jahrh. galt das Umdrehen der F. als ein Zeichen der Empörung. Auch bei Exekutionen stießen die Fähnriche die F. verkehrt ins Erdreich, bis die Ehre des Haufens an dem Verbrecher gerächt war. Der verlorene Haufe hieß auch die Blutfahne, die leichte Reiterschar, welche dem Heere den Weg bahnte, Rennfahne. Das Aufstecken einer weißen F. deutet an, daß ein fester Platz zur Übergabe geneigt ist. Wenn diese ehrenvoll, so zieht die Besatzung mit fliegender F. aus, sonst mit aufgewickelter. Bei den Türken und andern orient. Völkern zeigt eine rote F. (auch Blutfahne) den festen Entschluß zum Widerstande auf Tod und Leben an. Eine gelbe F. (Pestfahne) dient zum Zeichen, daß die Pest oder eine andere epidemische Krankheit, eine schwarze F., daß ein Lazarett an einem Orte oder in einem Gebäude vorhanden ist. Da an den Verlust der F. vor dem Feinde sich der Begriff von Schande knüpft, so wird diese bei einigen Armeen nicht mit ins Gefecht genommen. Als dem höchsten Ehrenzeichen werden der F. auch die höchsten militärischen Honneurs gemacht, und sie erhält da, wo sie aufbewahrt wird, eine Schildwache. Früher diente die F. auch noch zur Rehabilitation eines ehrlos erklärt gewesenen Soldaten, indem sie über seinem Haupte geschwenkt und sein Name dadurch wieder ehrlich gemacht wurde.

Fahne nennt man in der Botanik bei den Schmetterlingsblüten dasjenige Blütenblatt, welches meist breit fahnenartig ausgebildet ist und

Digitized by Google

nach hinten steht. (S. Schmetterlingsblüte und Tafel: Blüte und Blütenstand, Fig. 14.)

Fahne (Anton), Forscher auf dem Gebiete der rhein.-westfäl. Genealogie und Geschichte, geb. 28. Febr. 1805 zu Münster in Westfalen, studierte in Bonn und Berlin Jurisprudenz, wurde 1829 Auskultator in Münster, 1833 Friedensrichter zu Bensberg, welche Stellung er jedoch 1842 aufgab, um sich ganz seinen genealog.-histor. Arbeiten zu widmen. Er machte für diese zahlreiche Reisen in Deutschland und im Auslande, beteiligte sich lebhaft an dem künstlerischen und öffentlichen Leben der Rheinprovinz und starb 12. Jan. 1883 auf seiner Villa Fahnenberg bei Düsseldorf. Die schriftstellerische Thätigkeit von F. ist eine staunenswerte; nahezu 100 Bände von ihm sind im Druck erschienen. Sie beziehen sich fast alle auf lokale Geschichte, Genealogie und Heraldik und sind im wesentlichen Sammlungen von genealog. Verzeichnissen, Stammtafeln und Urkunden. Eine eingehende Beschäftigung mit den alten kölnischen Schreinsurkunden (Hypothekenbüchern) gab den Anlaß zu dem ersten großen genealog. Werke: «Geschichte der kölnischen, jülichschen und bergischen Geschlechter» (2 Tle., Köln 1848). Dann folgte «Geschichte der westfäl. Geschlechter unter besonderer Berücksichtigung ihrer Übersiedelung nach Preußen, Kurland und Livland; mit fast 1200 Wappen und mehr als 1300 Familien» (Köln 1858), weiter Monographien über einzelne Adelsfamilien, wie «Geschichte der Herren und Freiherren von Hövel» (3 Bde. in 4 Abteil., Köln 1856—60), «Die Dynasten, Freiherren und jetzigen Grafen von Bocholtz» (4 Bde. in 5 Abteil., Köln 1857—63), «Geschichte der Grafen, jetzigen Fürsten zu Salm-Reifferscheid» (2 Bde. in 3 Abteil., Köln 1858—66). An diese genealog. Studien knüpften sich Forschungen aus der kölnischen und westfäl. Geschichte, über Livland u. s. w. Dahin gehört z. B. «Die Grafschaft und freie Reichsstadt Dortmund» (4 Bde. in 5 Abteil., Köln 1851—59).

Fahne des Propheten, s. Sandschak-Scherif.

Fahnenbänder sind Auszeichnungen, welche Truppenteilen bei besondern Gelegenheiten, z. B. für einen Feldzug, für eine Schlacht, für eine Belagerung, gelegentlich der Feier des 100- oder 200jährigen Bestehens verliehen und in Form von gestickten Bändern an der Fahnenspitze getragen werden. Die in letztgenannter Veranlassung verliehenen F. sind meist Geschenke fürstl. Frauen in eigenhändiger Stickerei.

Fahneneid, ein promissorischer Eid, welcher von den Personen des Soldatenstandes bei ihrem Dienstantritt geleistet wird und das Gelöbnis der Treue gegen den Kriegsherrn und der Erfüllung der militärischen Pflichten enthält. Dieser Eid hat seinen Namen erhalten, weil er von den Mannschaften derjenigen Truppen, welche Fahnen oder Standarten führen, in Gegenwart der letztern und gleichsam denselben geleistet wird. Die Mannschaften der Artillerie leisten den Diensteid symbolisch dem Geschütz, selbst wenn der betreffende Truppenteil eine Fahne besitzt.

Fahnenflucht, die Entfernung oder das Entferntbleiben eines Soldaten von seiner Truppe oder seiner Dienststellung, wenn dabei die Absicht zu Grunde liegt, sich seiner gesetzlichen oder von ihm übernommenen Verpflichtung zum Dienste dauernd zu entziehen. (S. Desertion.)

Fahnenfutteral wird der für die Fahnen der Truppen bestimmte, aus Leder oder aus Wachstaft gefertigte Überzug genannt, der den Zweck hat, das Fahnentuch während der Aufbewahrung vor Staub und während der Märsche und im Biwak vor den atmosphärischen Einflüssen zu schützen.

Fahnengasse, in Zeltlagern die Hauptgasse zwischen den Zeltreihen, in welcher die Fahnen der lagernden Truppen ihre Aufstellung erhalten.

Fahnenjunker nannte man früher junge Edelleute im Alter von 14—16 Jahren, welche sich der militärischen Carrière widmeten und denen als besondere Auszeichnung das Tragen der Fahne anvertraut wurde.

Fahnenkadetten bestanden vorübergehend im österr. Heere, und zwar nach dem Siebenjährigen Kriege, als das Avancement stockte und nicht alle Zöglinge der Wiener-Neustädter Militärakademie nach vollendeter Ausbildung zu Offizieren ernannt werden konnten. Zur Unterbringung derselben wurden bei jedem Regiment zwei F. angestellt, welche als Offiziere fungierten, deren Kompetenzen aber nicht erhielten.

Fahnenlehn nannte man im alten Deutschen Reiche die Fürstentümer. Ihre Inhaber wurden vom Kaiser unter Übergabe einer Fahne als Symbol des Heerbannes, den die Fürsten dem Kaiser zu leisten hatten, belehnt.

Fahnenmarsch, Fahnentrupp, in einigen Armeen eine besondere Marschkomposition, die ausschließlich geblasen oder geschlagen wird, wenn Fahnen aus ihrem Aufbewahrungsorte zu einer Truppenabteilung gebracht oder von letzterer wieder nach ihrem Aufbewahrungsorte zurückgeliefert werden. Der Akt des Empfanges, beziehungsweise der Rücklieferung, geschieht mit einer gewissen Feierlichkeit, während der die Musik die betreffende Komposition ertönen läßt.

Fahnenorden (Ordre du pavillon), ein 1723 für den Dauphin (nachmaligen König Ludwig XV.) und dessen Gespielen und andere Söhne der Hofcavaliere gestifteter Orden. Er bestand aus einem roten emaillierten Kreuz, in der Mitte vorn eine Fahne; das Band war blau und weiß gestreift. Nach dem Regierungsantritt Ludwigs XV. erlosch der Orden.

Fahnenrotten, Fahnensektion werden die zur permanenten Begleitung und Umgebung des Fahnenträgers eines Bataillons bestimmten Mannschaften genannt, die gewöhnlich aus dem Unteroffizierstande entnommen werden und sich bei in Linie aufmarschiertem Bataillon in der Mitte desselben befinden und für dasselbe den Richtungspunkt bilden.

Fahnenschmied, der Beschlagschmied einer Eskadron, einer Batterie, einer Munitions-, Proviantkolonne u. s. w., der unter Leitung des Roßarztes den Beschlag der Pferde auszuführen hat.

Fahnenschuh ist ein von starkem Leder gefertigtes kleines Futteral, in welches das unterste Ende der Fahnenstange beim Tragen und Führen gesteckt wird. Für die Fahnen der Fußtruppen ist er an einem ledernen Leibgurt des Trägers befestigt, für die Standarten der berittenen Truppen ist er an dem Steigbügel oder dem Steigbügelriemen des betreffenden Mannes angebracht.

Fahnensektion, s. Fahnenrotten.

Fahnenstange, die hölzerne Stange, an der das Fahnentuch der Truppenfahnen angenagelt

Digitized by Google

ist. Über dem Tuch läuft sie gewöhnlich in eine verzierte Metallspitze aus, die zuweilen auch zur Befestigung von besondern Auszeichnungen verwendet wird; so haben z. B. die Spitzen der Fahnen der deutschen Infanterie für den Feldzug von 1870 bis 1871 das Eiserne Kreuz als Schmuck erhalten. Ist ein Träger mit der Fahne in der Hand gefallen, so wird in einigen Armeen die Stange derselben mit einem silbernen Ringe versehen, auf dem der Name des Gefallenen eingraviert ist. In ähnlicher Weise erhalten verletzte Fahnenstangen silberne Ringe, auf denen der betreffende Thatbestand verzeichnet wird.

Fahnentrupp, s. Fahnenmarsch.

Fahnenwache, die in einem Biwak zur Bewachung der Fahnen und zur Erhaltung der Lagerordnung bestimmte Wache.

Fahnenweihe ist eine mit einem kirchlichen Akte verbundene militärische Feier, welcher die Fahnen unterliegen, ehe sie den Truppenteilen überliefert werden. Der kirchlichen Weihe geht die Nagelung des Fahnentuches an die Fahnenstange mit einer gewissen Feierlichkeit voraus, indem meist der höchste Kriegsherr den ersten Nagel zur Verbindung des Tuches mit der Stange einschlägt und ihm dann die Prinzen und Prinzessinnen des Herrscherhauses, sowie die höchstgestellten Generale in der Nagelung folgen. Der kirchlichen Einsegnung folgt schließlich die Übergabe der Fahne an den in Parade ausgerückten Truppenteil mit einer darauf bezüglichen Ansprache unter gleichzeitiger Erweisung der üblichen militärischen Ehrenbezeigungen.

Fähnrich hieß im Mittelalter ein Fahnenträger, der ein besonders tapferer, zuverlässiger Mann sein mußte. Demselben wurde die Fahne, das Fähnlein (der Kompagnie) mit feierlicher Anrede übergeben, und er mußte schwören, Leib und Leben bei der Fahne zu lassen, sich erforderlichenfalls darin einzuwickeln und so dem Tode zu weihen. Es gibt Beispiele, daß F. ihrem Schwure im buchstäblichen Wortsinne nachgekommen sind. Der F., bei der Reiterei Kornett (s. d.) genannt, war der jüngste Offizier, und ihm verblieb der Name, als später statt der Kompagnien und Schwadronen nur die Bataillone der Infanterie und die Regimenter der Kavallerie Fahnen führten. Darauf ging dann die ursprüngliche Charge ein, sodaß gegenwärtig der F. Unteroffizier ist und unmittelbar hinter dem Feldwebel rangiert. Mit dieser Charge werden nur junge Männer bekleidet, welche auf Beförderung zum Offizier dienen, nachdem sie ein wissenschaftliches Examen abgelegt haben. Sie tragen das Offiziersportepee und werden daher auch Portepeefähnriche genannt.

Fahren begreift die Geschicklichkeit in sich, die vor einen Wagen gespannten Zugtiere zu leiten. Die Anforderungen an diese Geschicklichkeit wachsen mit der Zunahme der Schlechtigkeit und Steilheit des Wegs, mit den Graden der Geschwindigkeit der Fahrt, mit dem Maße des Feuers, der Wildheit und Unbändigkeit der Tiere. Umsichtigkeit und Mut, Kaltblütigkeit und Gewandtheit, Energie und rasches Handeln werden dann oft auf harte Proben gestellt. Bei den ältesten Kulturvölkern, z. B. den Assyrern, Babyloniern, Ägyptern, Griechen trug der Streitwagen den Krieger mitten in die Schlacht. Dem Wagenlenker, der neben oder hinter dem kämpfenden Streiter stand, fiel dabei eine im höchsten Maße verantwortungsreiche Rolle zu. Gesundheit und Leben, Freiheit und Sieg hing dann nicht selten ab von der Kunst des F. Oft war dies auch der Fall bei den Jagdzügen auf wilde Tiere. Daher genoß in dem heroischen Zeitalter der Griechen das Wagenrennen bei den großen Festspielen ein hohes Ansehen. Wenn bei denselben in den ältesten Zeiten die Besitzer des Gespanns selbst den Wagen bei dem mit Gefahren verbundenen Wettkampfe lenkten, so wurde es doch später immer mehr Sitte, das Geschirr fremden Wagenlenkern anzuvertrauen. Namentlich wurde dieser Gebrauch um so allgemeiner, als man es vorzog, im Kriege anstatt den Streitwagen zu besteigen, sich auf das Kampfroß zu setzen. Doch blieben die Wagenrennen im röm. Cirkus jederzeit beliebte Kampfspiele. Die bei denselben benutzten Wagen waren leichte, zweiräderige, hinten offene Kastenwagen. Bei diesen Fahrkünsten der Alten waren die Pferde als Zwei-, Drei- und Viergespann immer nebeneinander gespannt. Das Mittelalter bot wenig Gelegenheit, die Kunst des F. zu pflegen, da das Reiten dem Geschmacke der Ritter mehr entsprach. Ganz im Ansehen verlor diese Kunst, als es namentlich durch Ludwig XIV. in Frankreich Sitte ward, sich fahren zu lassen und das Selbstfahren als eine gemeine Beschäftigung galt. In England dagegen ließen es sich die Besitzer, besonders die dem Landadel angehörenden, nicht nehmen, der Kunst des F. obzuliegen. Und von hier aus hat sich mit der Zeit diese Liebhaberei in Amerika, Deutschland, Österreich, Ungarn viele Freunde erworben, sodaß es zur Zeit als eine noble Passion gilt, die Rosse selbst zu lenken. Auf die Gestaltung gewisser Fuhrwerke ist diese Geschmacksrichtung nicht ohne Einfluß geblieben, indem nicht selten Wagen gebaut werden, bei denen der Sitz des Herrn vorn und der des Dieners hinten ist. Vgl. Hasstendorn, «Praktische Instruktion, Handgriffe und Vorteile für Kutscher» (Weim. 1832); E. Köhler, «Praktische Reit- und Fahrschule» (Weim. 1858); Hamelmann, «Die Fahrkunst» (Lpz. 1872).

Fähren (Überfuhranstalten; engl. ferrys) sind Anlagen zur Vermittelung des Verkehrs zwischen zwei Ufern mittels flacher Schiffsfahrzeuge. F., welche die Überführung von Eisenbahnfahrzeugen zur Aufgabe haben, heißen wohl auch Trajekte (s. d.). Die F. lassen sich in frei fahrende, Seil- oder Kettenfähren und fliegende F. einteilen.

Bei den frei fahrenden Fähren erfolgt die Bewegung des Fährbootes durch lange Stangen, welche in den Grund gestützt werden, durch Ruder, Segel und in neuerer Zeit bei größern Anlagen mittels Dampfmaschinen (Dampffähren), wobei das Fährboot selbst als Dampfer konstruiert sein kann oder durch selbständige Dampfschiffe bugsiert wird. Die Dampffähren für Personen- und Straßenfuhrwerke sind insbesondere in den Vereinigten Staaten zu Neuyork u. a. zu großartiger Anwendung gelangt. Die fünf F. zwischen Neuyork und Brooklyn, sowie zwischen Neuyork und Williamsburg der Union Ferry Co. z. B. beförderten (1880) über 45 Mill. Passagiere. Trajektanstalten mit frei fahrenden Schiffen, welche die Gleise zur Aufnahme der Eisenbahnwagen tragen, wurden zuerst von der Edinburgh-Perth-Dundee-Eisenbahn in Schottland über den Firth of Forth und Firth of Tay angelegt. Die größte Dampffähre der Welt dürfte derzeit wohl jene sein, welche zur Überführung der Züge über die Meerenge von Carquinez zwischen San-Francisco und Sacramento dient. Das 129,23 m lange, 35,35 m breite Fährboot

Digitized by Google

Solano trägt vier Gleise, welche 48 Lastwagen samt der Lokomotive oder 24 Personenwagen größten Maßes aufzunehmen vermögen. Acht Dampfkessel versorgen zwei gewaltige Balancierdampfmaschinen, welche Cylinder von 1,52 m Durchmesser und 3,35 m Kolbenhub haben. (Das Nähere s. unter Trajektanstalten.) Die frei fahrenden F. haben den Vorteil, daß sie den sonstigen Wasserverkehr nur wenig hindern, fordern aber bei Strömen große Betriebskosten, da das Boot einen Teil seines Wegs mit dem Strome kämpfend zurücklegen muß.

Bei den Seil- oder Kettenfähren erfolgt die Führung des Schiffs durch eine oder zwei Ketten, die auf den Grund des Wassers gelegt und an den Ufern durch in Schächten befindliche Gegengewichte in Spannung erhalten werden, während auf dem Schiffe durch Dampf getriebene Kettenräder zur Fortbewegung desselben dienen, wie dies z. B. bei der F. zu Devonport bei Plymouth u. a. der Fall ist. Statt der beiden Führungsketten hat man auch ein einziges starkes Drahtseil angebracht, welches an der stromaufwärts gerichteten Seite des quer gegen den Strom liegenden langen Fahrschiffs über zwei Führungsrollen gelegt und an den Enden durch Gegengewichte gespannt ist. Zur Bewegung des Schiffs dient ein zweites schwächeres Drahtseil, welches sich über Seilscheiben schlingt, die auf dem Schiffe befestigt sind, und, durch eine daselbst befindliche Dampfmaschine in Rotation versetzt, eine Vorwärtsbewegung des Fahrbootes nach Art der Seilschiffahrt bewirken. In Rheinhausen bestand 1867—72 eine für fünf Gleise bestimmte großartige Trajektanlage dieser Art. Bei ganz kleinen Anlagen wird das Schiff an einem quer über dem Flußgrund hinweg (in seltenen Fällen wohl auch über dem Wasser in einer die Schiffahrt nicht hindernden Höhe) gelegten sog. Schweertau oder Scharseil entweder durch Menschenkraft fortgezogen (Rollufer), oder man hängt das Schiff, wenn eine größere Flußgeschwindigkeit vorhanden, mittels eines eigenen Seils, den Zaum, dessen Ende an einer Rolle am Scharseil geleitet wird, an dieses. Durch Schiefstellen des Schiffs gegen den Wasserlauf wird die seitliche Komponente der Stoßkraft zur Wirksamkeit gebracht.

Bei den Fliegenden Fähren ist ein Seil, das Giertau, stromaufwärts der Überfahrtsstelle verankert und pendelt um seinen Befestigungspunkt, wenn das am andern Ende des Taues befestigte Boot von einem Ufer zum andern hinüberfährt. Zur Unterstützung des Giertaues dienen, damit dieses nicht auf der Flußsohle schleife, besondere Schwimmer oder auch kleine Kähne (Bogtnachen, Furtelzillen). Auch hier kann die Gewalt des Stroms bei Schiefstellung des Schiffs mittels des Steuers oder mittels einer am Giertau befestigten Kette oder Seil (Brittelkette, Nebenseil) zur Vorwärtsbewegung benutzt werden. Fliegende F., bei denen das Fahrschiff aus einer auf Booten ruhenden Plattform besteht, heißen Fliegende Brücken.

Die Landevorrichtungen bei den F. bestehen in einfachen Fällen aus landeinwärts eingeschnittenen Uferrampen oder Landungsbrücken. Bei F. für Straßenfuhrwerke und Trajekten erfolgt die Vermittelung zwischen dem festen Niveau der anstoßenden Straße oder Eisenbahn und dem infolge variabler Wasserhöhen hiervon verschiedenen meist tiefern Niveau des Fahrboots durch anschließende geneigte Ebenen, über welche die Fahrzeuge fahren, auch wohl gar mittels Seilen oder bei geringerer Neigung durch die Lokomotive gezogen werden; es kann aber auch die höhere Differenz durch vertikales Heben und Senken der Wagen, beziehungsweise der Plattform, auf welcher sie stehen, ausgeglichen werden. Bei der Eisenbahnfähre zwischen Homburg und Ruhrort werden Plattformen durch hydraulischen Druck bis zu 8,5 m gehoben und gesenkt. An Seetrajektanstalten mit geringem Wasserwechsel kann das Fährschiff mittels Einlassen und Auspumpen von Wasserballast reguliert werden.

F. sind in gewissem Sinne Halbheiten, unvermeidliche Übel, deren Beseitigung in der Herstellung einer Brücke gipfelt. Als Provisorien, in Fällen, wo die Erbauung einer Brücke auf Schwierigkeiten stößt, zur Kommunikation über Seen und Meeresarme, bilden sie aber bedeutsame Faktoren des Verkehrs. So wird (1883) die Arlbergbahn durch eine neue Trajektanstalt über den Bodensee ergänzt. Für Straßenwagen und Personenverkehr spielen die F. als vorläufiges Ersatzmittel einer Brücke, insbesondere aber im Kriege, wo ihre Errichtung meist die rascheste Realisierung der Verbindung ermöglicht, eine äußerst wichtige Rolle. Viele F. an Flüssen haben den großen Fehler gemein, daß sie im Winter, namentlich bei starken Eisgängen, nicht in Betrieb zu halten sind.

In Bezug auf die Errichtung und den Betrieb von F. weichen die Gesetzgebungen der einzelnen Staaten voneinander ab. In Österreich ist z. B. die Bewilligung hierzu in den zur Schiff- und Floßfahrt benutzten Strecken der fließenden Gewässer der polit. Landesbehörde vorbehalten, und wird zunächst nur für fünf Jahre verliehen, Bewilligungen über diese Zeit bedürfen der Genehmigung des Ministers.

Fahrende Habe oder Fahrnis (fahren = sich fortbewegen, fortbewegt werden) heißen im deutschen Rechte alle beweglichen Güter oder Mobilien im Gegensatze der Immobilien oder Grundstücke. Die fahrende Habe unterliegt nach deutschem Recht hinsichtlich des Eigentumserwerbs, der Verjährung, der Eigentumsverfolgung u. s. w. andern Grundsätzen als die Liegenschaften.

Fahrende Leute erscheinen bereits im frühesten Mittelalter, zum Teil hervorgegangen aus den röm. Gauklern und Mimen, die sich über die Zeit der röm. Herrschaft hinaus in den german. Ländern erhielten, besonders aber im südl. Frankreich ihr Wesen trieben, mit allerlei Künsten, Tänzen, Seiltänzerstückchen, pantomimischen Aufführungen und Spielen mit abgerichteten Tieren. Sie zogen einzeln oder in Banden herum, bald vermehrt durch gleichartige einheimische Possenreißer und Vagabunden. Die einheimischen wirklichen Volkssänger und Harfenspieler behaupteten sich lange Zeit neben ihnen in einer höhern achtbarern Stellung. Ganz besonders übten die fahrenden Leute die Instrumentalmusik mit Harfen, Fiedeln und allerlei Blasinstrumenten, und führten Puppenspiele auf; später verbanden sich mit ihnen auch fahrende Schüler und liederliche Kleriker, und eben durch diese besonders erhielten sie Veranlassung, Dichtungen, Sagen und Mären, Schwänke und Schauspiele volkstümlicher Art durch die untern und mittlern Volksschichten, nicht selten sogar an Höfen zu verbreiten. Im ganzen indessen blieben sie auf niederer Stufe, der bei weitem größte Teil derselben war tief verachtet, und diese Geringschätzung ward auch von den Gesetzen ausgesprochen. Der Schwabenspiegel enterbte

Digitized by Google

den Sohn, der gegen seines Vaters Willen Spielmann wurde; die Stadtrechte verweigerten ihnen den Zutritt; die Kirche behandelte sie wie Abgefallene; das lange Haar, der Schmuck des freien Mannes, war ihnen gleich den Knechten versagt und sie hatten kein Recht und keine Forderung an Buße. Solche Strenge gab Veranlassung, daß die aus der Gesellschaft Gestoßenen sich zum Teil unter eigentümlicher, ergötzlicher Form abzuschließen und zu schützen suchten. So entstanden das «Königtum der fahrenden Leute im Elsaß», das «Pfeifferrecht zu Rappoltstein», das «Königtum der Kesselflicker in der Schweiz» u. dgl. m. Diese landfahrenden Spielleute, Gaukler, Taschenspieler, Quacksalber, Bärenführer, Geisterbanner u. s. w. der frühern Zeiten haben einen Nachklang noch jetzt in den herumziehenden Komödianten, Kunstreitern und Orgelspielern.

Fahrende Schüler, s. Bacchanten.

Fahrenheit (Gabriel Daniel), Verbesserer des Thermometers und Barometers, Sohn eines Kaufmanns zu Danzig, geb. 14. Mai 1686, war für den Handelsstand bestimmt, wendete sich aber aus Neigung dem Studium der Physik zu. Nachdem er Deutschland und England bereist hatte, ließ er sich in Holland nieder, wo die berühmtesten Männer seines Fachs, unter anderm auch 's Gravesande, seine Lehrer und Freunde wurden. Er kam 1714 zuerst auf die Idee, statt des Weingeistes das Quecksilber bei Anfertigung der Thermometer (s. d.) zu verwenden, wodurch diese Instrumente ungemein an Genauigkeit gewannen.. Dabei nahm er die Kälte im Winter 1709 zu Danzig als Wärmeminimum und als den Anfangspunkt (Nullpunkt) seiner Skala an, die nach ihm benannt wird und noch gegenwärtig in England und den Vereinigten Staaten vielfach in Gebrauch ist. (S. Thermometer.) Auch konstruierte F. das erste brauchbare Gewichtsaräometer in heutiger Form und das erste Thermobarometer und machte 1721 die Entdeckung, daß Wasser bedeutend unter seinem Frostpunkte erkaltet werden kann, ohne zu gefrieren. Auch beschäftigte er sich in Holland mit Anfertigung einer Maschine zum Austrocknen überschwemmter Gegenden, erhielt darauf von der Regierung ein Privilegium, konnte aber das Ganze nicht vollenden, da ihn der Tod 16. Sept. 1736 überraschte.

Fahrgeld, s. Fahrzins.

Fahrkünste (bergmännisch), s. unter Bergbau (Bd. II, S. 807).

Fahrlässigkeit (jurist.) liegt dann vor, wenn eine Handlung ohne Rücksicht auf ihre möglichen, nicht beabsichtigten Folgen und ohne das Streben, solche Folgen zu vermeiden, vorgenommen wird. Als rechtlich schuldhaft erscheint die F. gewöhnlich dann, wenn sie die nicht beabsichtigte Beschädigung eines Rechtsgutes zur Folge gehabt hat. Doch werden auch öfters Handlungen bestraft bloß deshalb, weil sie erfahrungsmäßig die naheliegende Gefahr schädlicher Folgen in sich tragen. Die Schuld und damit der Grund der Verantwortlichkeit liegt überall da vor, wo der Handelnde, trotz der erkannten Pflicht, mit Vorsicht zu handeln, es an dem hierfür erforderlichen Wollen fehlen läßt. Es kann sich hierbei der Handelnde des möglichen Zusammenhangs seines Handelns mit der Folge bewußt sein (Frevelhaftigkeit, luxuria), oder aber die Folge seiner Handlungsweise sich aus Unachtsamkeit nicht vorstellen (Unvorsichtigkeit, negligentia, imprudentia). Durfte der Handelnde die Vorsicht als ausreichend erachten, um den Erfolg zu vermeiden, so ist Zurechnung eines dennoch eintretenden schlimmen Erfolgs ausgeschlossen. Nicht immer wird das geringere oder größere Maß der F. vom Gesetze in erster Linie ins Auge gefaßt, vielmehr der Erfolg in seiner größern oder geringern Tragweite. Strafbar ist die F., wo das Gesetz dies ausdrücklich erklärt und wo dasselbe eine Strafe droht, ohne zwischen dolus und culpa zu scheiden (§§. 297, 330 des Reichsstrafgesetzbuchs). Manchmal werden zwei zusammentreffende fahrlässige Delikte in eine Strafsatzung zusammengefaßt, indem die Strafe erhöht wird, wenn außer dem strafbaren Erfolge noch ein weiterer, nicht beabsichtigter Erfolg eintrat, wofern auch dieser als schuldvoller zugerechnet werden kann (§§. 309, 314, 316, 326, 329 des Reichsstrafgesetzbuchs). Vgl. Hälschner, «Das gemeine deutsche Strafrecht» (Bonn 1881).

Fahrnis, s. Fahrende Habe und unter Mobilien.

Fahrstuhl nennt man einesteils einen an den Füßen mit Rollen versehenen oder auf einem Radgestell ruhenden Stuhl, der besonders als Transportmittel für Kranke benutzt wird; andernteils bezeichnet man damit eine in Hotels, Magazinen, Fabriken u. s. w. gebräuchliche Vorrichtung, um Personen und Güter von einem Stockwerk in das andere zu befördern, s. unter Hebeapparate.

Fährte. Den Eindruck, den das Elen-, Edel-, Dam-, Reh- und Schwarzwild beim Auftreten am Boden zurückläßt, nennt der Jäger Tritt; mehrere aufeinanderfolgende Tritte, mit Vorder- und Hinterläufen gemacht, bezeichnet er als Fährte. Bei Hasen und Raubtieren nennt man mehrere aufeinander folgende Tritte Spur. Das angeschossene Wild «gibt F.», wenn es auf der Flucht Schweiß (Blut), Haare, Knochensplitter u. s. f. zurückläßt. Fährtengerecht ist der Jäger, der, besonders beim Edelwild, aus der F. das Geschlecht, die Stärke, womöglich auch das Alter des Stücks, von dem dieselbe herrührt, genau anzugeben vermag.

In der Geologie heißen F. die Fußstapfen, welche vorweltliche Tiere auf dem noch weichen Schlamm zurückließen, der später zu einer Gesteinschicht erhärtete; ferner die reliefartigen Abgüsse dieser Eindrücke auf der untern Fläche der nächstfolgenden Schicht (F. von Froschsauriern im Buntsandstein bei Hildburghausen, von Schildkröten, Vögeln, Paläotherien u. a. im Tertiärgips des Montmartre). (S. Chirotherienfährten.)

Fahrten und **Fahrung** (bergmännisch), s. unter Bergbau (Bd. II, S. 806 fg.).

Fährtensandstein nennt man diejenigen Bänke und Platten des obern Buntsandsteins von Hildburghausen, Jena, Kissingen, Würzburg und andern Orten, welche von den Fußstapfen eines riesigen Amphibiums (Chirotherium) bedeckt sind. (S. Fährte, Chirotherienfährten.)

Fahrwasser, in der Nautik diejenige Wasserstraße, welche die Schiffe zu wählen haben, um mit größtmöglicher Sicherheit den Ort ihrer Bestimmung zu erreichen.

Fahrzins (Fahrgeld) heißen die Zinsen bei einem Bauergut, das im Falle der Verzögerung der Einzahlung dem Bauer entzogen werden soll.

Faible (frz.), schwach; als Substantiv die Schwäche, namentlich in der Redensart: Ein F. (oder eine Faiblesse) für jemand haben, d. h. für eine Person eingenommen sein, sodaß man auch gegenüber deren Fehlern Nachsicht übt; Faiblesse,

Digitized by Google

Schwäche, Ohnmacht; **Faiblage**, erlaubter Minderwert von Münzen an Gewicht und Gehalt; **faiblieren**, schwach, ohnmächtig werden.

Faidherbe (Louis Léon César), franz. General, geb. 3. Juni 1818 zu Lille, besuchte die Polytechnische Schule, trat 1840 in die Artillerie- und Genieschule von Metz, diente als Genieoffizier in Algerien 1844—45, als Kapitän auf Guadeloupe 1848—49 und wiederum in Algier 1849—52, wo er an mehrern Expeditionen, namentlich 1851 unter St.-Arnaud an der gegen Kabylien, teilnahm. F. wurde 1852 als Unterdirektor des Geniewesens nach dem Senegal gesandt, wo er 1854 zum Bataillonskommandanten und Gouverneur der Kolonie ernannt wurde. Er unterwarf 1855 mehrere Tribus, welche sich unter dem Propheten Alaghi erhoben hatten, und organisierte die Länder der Ualo als franz. Provinz. Eine Expedition in die Länder der Trarzas 1856, ein Feldzug gegen den Propheten Al-Hadji und die Einnahme der Festung Somson 14. Aug. 1857, ferner die völlige Unterwerfung der mächtigen maurischen Stämme der Trarzas 1858, sowie endlich ein gegen den König von Cayor (Jan. 1861) unternommener Feldzug, der mit Unterwerfung von dessen Küstenländern und der Besetzung des rechten Ufers des Senegal bis jenseit Bathel de Medina endigte, waren, neben kräftiger innerer Verwaltung der Kolonie, die hervorragenden Epochen der Amtsperiode F.s in Senegambien bis Juni 1861, wo er wegen Kränklichkeit nach Frankreich zurückkehrte. Hierauf ging er wiederum nach Algerien, wo er 1863 Brigadegeneral wurde und das Kommando über die Subdivision von Sidi-bel-Abbès in der Provinz Oran erhielt. Die Verwaltung Senegambiens nahm unter F.s Nachfolger einen so ungünstigen Charakter an, daß sich die Regierung genötigt sah, F. aufs neue an die Spitze derselben zu stellen. Hier verblieb er bis Juli 1865, wo ihm auf wiederholtes Ansuchen das Kommando über die Subdivision Bona in der alger. Provinz Konstantine übertragen wurde. Anfang 1870 erhielt er die Division in Konstantine und wurde Ende November von Gambetta nach Frankreich berufen und mit dem Range eines Divisionsgenerals an Stelle des 27. Nov. 1870 bei Amiens (s. d.) geschlagenen Generals Farre mit dem Kommando der Nordarmee betraut.

F. traf 5. Dez. in Lille ein und beschäftigte sich zuvörderst damit, seine Armee zu reorganisieren. Nachdem dieselbe eine ungefähre Stärke von 50000 Mann erreicht hatte, schritt er 8. Dez. zur Offensive und nahm 9. Dez. durch Überfall das Schloß Ham. Mit dem Kern seiner Armee, gegen 40000 Mann, war er auf seinem Vormarsch ungehindert bis 11 km nordöstlich von Amiens gekommen, wo er an der Hallue (s. d.) eine sehr günstige Stellung einnahm, jedoch 23. und 24. Dez. 1870 vom General von Manteuffel mit zwei preuß. Divisionen angegriffen und zum Rückzuge bis nördlich hinter Arras in die feste Position von La Scarpe genötigt wurde. Die deutsche Armee kam in ihrer Verfolgung 26. Dez. bis Bapaume und entsendete einen bedeutenden Teil ihrer Streitkräfte von hier aus zur Einschließung der Festung Peronne. F. griff deshalb 2. Jan. 1871 die 30. preuß. Brigade (Strubberg) an, wurde jedoch abgewiesen. Am nächsten Tage erneuerte er mit zwei Armeekorps den Angriff bei Bapaume (s. d.), wo General Goeben mit der 15. Division (Kummer) und einem Detachement unter Prinz Albrecht (Sohn) sich in neunstündiger Schlacht behauptete und ihn unter großen Verlusten zum Rückzuge nach Arras und Douai zwang. Wenige Tage später (9. Jan.) kapitulierte Peronne. F. versuchte nach einigen Tagen wieder südlich vorzudringen, wurde jedoch 17. Jan. vom General von Goeben bei Beauvois angegriffen, auf St.-Quentin zurückgeworfen und hier 19. Jan. entscheidend geschlagen, sodaß die Trümmer seines Heeres hinter den Wällen von Lille Schutz suchen mußten. Im Febr. 1871 wurde er in Paris als eifriger Republikaner und Anhänger Gambettas in die Nationalversammlung gewählt, legte aber schon am 19. Febr. sein Mandat nieder. Nach erfolgtem Friedensschluß erhielt er 18. März 1871 von der Regierung den Befehl, sein Armeekorps aufzulösen, und wurde 27. April desselben Jahres in den Ruhestand versetzt. Bei den Ersatzwahlen zur Nationalversammlung im Juni 1871 in drei Departements erwählt, nahm er die Wahl in Lille an, legte das Mandat jedoch bald nieder.

F. hat sich auch um die Geographie, Ethnographie und Sprachkunde hervorragende Verdienste erworben. Im Auftrage der franz. Regierung bereiste er 1871 Oberägypten, um die dortigen Denkmäler und Inschriften zu untersuchen, und kehrte im Febr. 1872 nach Frankreich zurück. Außer verschiedenen Beiträgen zu dem «Bulletin» der Pariser Geographischen Gesellschaft gab er seit 1860 zu St.-Louis am Senegal das «Annuaire du Sénégal» heraus, für welches er unter anderm schätzbare Beiträge zur Kenntnis der dortigen Völker und Sprachen veröffentlichte. Ferner erschien von ihm «Chapitre de géographie sur le Nord-Ouest de l'Afrique» (St.-Louis 1864) und «Essai sur la langue Poul» (Par. 1875). Während seines letzten Aufenthalts in Algier machte er sich durch eine «Collection complète des inscriptions numidiques» (Par. 1870) bekannt. Nach dem Friedensschlusse mit Deutschland suchte er seine Kriegführung in der Schrift «Campagne de l'armée du Nord en 1870/71» (Par. 1871) zu rechtfertigen. Die unrichtigen Angaben dieser Schrift widerlegte General von Goeben in der «Allgemeinen Militär-Zeitung» (Darmstadt), ebenso Seton in «Notes on the operations of the North-German troops in Lorraine and Piccardy» (Lond. 1872). F. hat als Feldherr große Zähigkeit und Kühnheit bewiesen; doch waren seine Entwürfe nicht reiflich durchdacht und mehr nach den in Algerien von den Franzosen befolgten und dort auch den Verhältnissen angemessenen Grundsätzen geplant. Dagegen leistete er Tüchtiges als Organisator, sowie in der Ausbildung seiner jungen Truppen.

Faidit (Gaucelm), provençal. Dichter aus Uzerche in Limousin, führte erst das Leben eines Schlemmers und Spielmanns, indem er mit seiner Geliebten, Namens Guillelma, die er dann auch heiratete, umherzog. Später aber wandte er sich dem Hofdienste zu, verherrlichte in seinen Liedern die schöne und gefeierte Vizgräfin Maria von Ventadorn und kam in Gunst bei König Richard I. von England (1189—99), den er auf seinem Kreuzzuge begleitete und dessen Tod er in einem schönen innigen Liede beklagte. Von seinen Liebeshändeln mit einigen vornehmen Damen, die seine dichterischen Huldigungen annahmen, den leichtgläubigen Dichter aber schmählich betrogen, berichtet die uns erhaltene provençal. Lebensnachricht. Die Zeit seines Dichtens fällt zwischen 1190 und 1240. Er ist einer der fruchtbarsten Troubadours, von dem sich über 60 Lieder und Tenzonen erhalten haben. Vgl. Rob.

Meyer, «Das Leben des Trobadors Gaucelm F.» (Heidelb. 1876).

Faido, deutsch Pfaid, Hauptort des Bezirks Leventina (Livinen) des schweiz. Kantons Tessin, liegt 717 m über dem Meere, 19 km nordwestlich von Biasca, auf dem linken Ufer des Ticino an der Gotthardstraße und -Bahn. Der Flecken, dessen Häuser ein eigentümliches Gemisch schweizerisch-alpiner und ital. Bauart darbieten, besitzt eine schmucke moderne Kirche, ein Kapuzinerkloster und ein stattliches, 1772 erbautes Gerichtshaus (Pretorio), in welchem vor 1798 die urnerischen Landvögte der Leventina residierten, und zählt (1880) 1326 E., meist ital. Zunge und kath. Konfession, deren Haupterwerbsquellen der Ackerbau, die Alpenwirtschaft und die Seidenzucht sind. Die bemerkenswertesten Punkte der Umgebung, welche die Milde und Üppigkeit der ital. Voralpen mit der wilden Großartigkeit der Hochalpen vereinigt, sind die Schlucht von Dazio grande, die sich 1½ km oberhalb F. öffnet, und dem Flecken gerade gegenüber, auf dem rechten Ufer des Ticino, der schöne Wasserfall, mit welchem die Piumogna aus ihrer vom Piz Campo Tencia (3075 m) beherrschten Schlucht in das Hauptthal heraustritt.

Faience, s. Fayence.

Faijûm, ägypt. Provinz, s. Fayum.

Failly (Pierre Louis Charles Achille de), franz. General, geb. 21. Jan. 1810 zu Rozoy-sur-Serre (Depart. Aisne), trat aus der Militärschule zu St.-Cyr 10. Okt. 1828 als Unterlieutenant in das 35. Infanterieregiment und wohnte 1830 der Einnahme von Algier mit Auszeichnung bei, wofür er zum Lieutenant befördert wurde. Im J. 1837 wurde er Kapitän und diente bis 1841 als Capitaine-adjutant-major im 7. Jägerbataillon, worauf er bei Ludwig Philipp Ordonnanzoffizier, 1843 Bataillonskommandant, 1848 Oberstlieutenant und Kommandant der Militärvorbereitungsschule zu Toulouse wurde. Dort blieb er bis 1850. Nachdem er als Oberst des 20. Infanterieregiments in Algerien sich ausgezeichnet hatte, wurde er beim Ausbruch des Krimkriegs Brigadegeneral, that sich in der Schlacht an der Alma hervor und wurde als Platzkommandant nach Konstantinopel gesandt. Vom 5. Dez. 1854 ab führte er die 2. Brigade der 2. Division der Orientarmee, leitete 7. Juni 1855 den Sturm auf die Weißen Werke von Sewastopol und zeichnete sich 10. Juni beim Angriff auf den Redan aus. Seit 29. Aug. Kommandeur der Garde-Voltigeurbrigade, nahm er am Sturme auf den Malakow teil, wurde Divisionsgeneral und besetzte mit der 4. Division des 2. Armeekorps im Okt. 1855 Eupatoria. Nach der Rückkehr nach Frankreich wählte ihn der Kaiser zum Adjutanten. Im Aug. 1859 erhielt F. den Befehl über die 3. Division des 4. Armeekorps der Armee von Italien. In der Schlacht von Solferino entwickelte er gegen den überlegenen Feind große Ausdauer. Später stand F. als Präsident an der Spitze des Komitee der Infanterie und beteiligte sich in hervorragender Weise an der Armeereorganisation unter Marschall Niel und der Einführung des Chassepotgewehrs. Im Okt. 1867 führte er das zum Schutze des Papstes bestimmte Expeditionskorps nach Rom und schlug die Freischaren Garibaldis bei Mentana 4. Nov. 1867. Im Okt. 1869 übernahm F. das Oberkommando in Nancy. Beim Ausbruch des Deutsch-Französischen Kriegs von 1870—71 erhielt er den Befehl über das 5. Armeekorps mit dem Hauptquartier in Bitsch, blieb während der Schlachten von Spicheren und Wörth völlig unthätig, deckte jedoch mit einer Division nach der Schlacht bei Wörth den Rückzug des 1. Korps (Mac-Mahon) und führte sein Korps nach Châlons zurück. Bei dem Vormarsch der neugebildeten Armee unter Marschall Mac-Mahon durch die Ardennen wurde F. 30. Aug. 1870 im Lager von Beaumont vom 4. preuß. Armeekorps überfallen und konnte sich erst hinter diesem Orte, wo er von zwei andern Korps aufgenommen wurde, formieren. Seine Niederlage hielt vorzugsweise den Marsch Mac-Mahons auf und gewährte der Dritten deutschen Armee die zur Umgehung des franz. Heeres erforderliche Zeit. Nach der Schlacht bei Sedan 1. Sept. geriet F. infolge der Kapitulation in deutsche Kriegsgefangenschaft. F. wurde wegen seiner Unthätigkeit während der Schlacht von Wörth, sowie seiner Unvorsichtigkeit bei Beaumont heftig angegriffen und suchte sich in der Schrift «Marches et opérations du 5^{me} corps» (Brüss. 1871) gegen diese Anschuldigungen zu verteidigen. Nach Wiederherstellung des Friedens ist F. nicht mehr im aktiven Dienste verwendet worden.

Fain (Agathon Jean Frédéric, Baron), erster geheimer Sekretär Napoleons I., geb. zu Paris 11. Jan. 1778, hatte kaum seine Studien vollendet, als er im Alter von 16 J. Sekretär des Militärausschusses des Nationalkonvents wurde. Nach dem 13. Vendémiaire des J. IV (5. Okt. 1795) kam er durch Barras und Letourneur in die Büreaus des Direktoriums. Unter dem Konsulat wurde er 1799 Abteilungschef in der Archivverwaltung und bald darauf Staatssekretär. Als Vorsteher der Staatsarchive kam er 1806 in das geheime Kabinett des Kaisers, der ihn fortan stets in seiner Nähe hatte und 1809 zum Baron erhob. Nachdem er Anfang 1813 Kabinettssekretär des Kaisers geworden war, verließ er ihn nicht mehr bis zu seiner Abdankung in Fontainebleau. Mit der Rückkehr der Bourbons verlor F. auch das Direktorium der Archive. Nach Napoleons Rückkehr von Elba trat er wieder in seine frühere Stellung, unterzeichnete im Staatsrate das Protokoll vom 25. März, welches die Grundsätze enthielt, die dem Kaiser in Zukunft als Richtschnur dienen sollten, und entwarf auch das kaiserl. Dekret von demselben Tage, welches alle frühern Beschlüsse gegen die Bourbons von neuem in Kraft setzte. Nach der zweiten Restauration ohne Anstellung, veröffentlichte er unter dem Titel «Manuskripte» mehrere Werke, die zur Kenntnis der diplomatischen Geschichte der damaligen Zeit sehr brauchbare Materialien liefern, und deren Glaubwürdigkeit vornehmlich auf den amtlichen Verhältnissen des Verfassers beruht. Es erschienen: «Le manuscrit de l'an III» (Par. 1828; deutsch, Lpz. 1829), das eine Einleitung zur Geschichte des Direktoriums sein sollte; «Le manuscrit de 1812» (2 Bde., Par. 1827), «Le manuscrit de 1813» (2 Bde., Par. 1824—25), «Le manuscrit de 1814» (Par. 1823—25). Nach der Julirevolution wurde F. im Aug. 1830 erster Kabinettssekretär des Königs Ludwig Philipp. Er starb als Staatsrat 14. Sept. 1836.

Fainéant (frz.), nichtsthuend, müßig; Müßiggänger, Faulenzer; les rois fainéants, die letzten frank. Könige aus dem merowingischen Hause; Fainéantise, Müßiggang.

Fairbairn (Sir William), ein ausgezeichneter Ingenieur und Mechaniker, der sich durch seine Erfindungsgabe und ausdauernden Fleiß vom Grubenarbeiter und Tagelöhner zum berühmten Konstrukteur und reichen Fabrikbesitzer emporschwang, wurde am 19. Febr. 1789 in Kelso (Schottland) von armen Eltern geboren. Seine erste, höchst mangelhafte Ausbildung erhielt er in Newcastle. Während er als Lehrling in den Kohlengruben von Percy Main arbeitete, wurde er mit George Stephenson (s. d.) bekannt und befreundet und der Ideenaustausch mit diesem regte ihn dazu an, mit beharrlichem Eifer seine Freistunden der Ergänzung seiner lückenhaften Kenntnisse zu widmen. Nachdem er seit 1810 an verschiedenen Orten Englands als Tagelöhner seinen Unterhalt erworben, ließ er sich 1816 in Manchester als Maschinenbauer nieder. Durch seine bedeutenden Verbesserungen an Spinnmaschinen erhielt er die Mittel zur Errichtung einer Fabrik und wendete von da an seine rastlose Thätigkeit auch andern Zweigen der Technik, wie der Konstruktion der Wasserräder und der Untersuchung der Festigkeit verschiedener Materialien zu. Um das J. 1830 begann er, sich mit Versuchen im Bau eiserner Schiffe zu beschäftigen; 1831 gelang es ihm, eins der ersten eisernen Schiffe zu Stande zu bringen, und 1835 gründete er in Millwall bei London eine Schiffsbauanstalt, aus welcher bis zum J. 1849 nicht weniger als 120 eiserne Schiffe, sowie zahlreiche andere großartige Eisenkonstruktionen hervorgingen. Zum großen Teil verdankte er diese praktischen Erfolge den von ihm eingeführten Verbesserungen der betreffenden Hilfsmaschinen; auch konstruierte er die erste Nietmaschine für Kesselbleche. Vorzügliche Aufmerksamkeit schenkte er der Vervollkommnung des Eisenbahnbaues, insbesondere der Eisenbahnbrücken. Er stellte sorgfältige Untersuchungen über die zweckmäßigste Querschnittsform für Röhrenbrücken an und beteiligte sich 1847—49 mit Robert Stephenson am Bau der Britanniabrücke (s. d.). F. starb am 18. Aug. 1874 in Moor-Park bei Farnham, Surrey.

Er war Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften, wie der Royal-Society in London, des Französischen Instituts und der Königl. Akademie in Turin, Begründer und (seit 1861) Präsident der British Association for the Advancement of Science, und seit 1869 zum Baronet erhoben. Er schrieb über die Verwendung des Eisens zu Bauzwecken: «Application of iron to building purposes» (1854), «On cast and wrought iron for building purposes» (1864; 4. Aufl. 1870), «A treatise on iron ship building, its history and progress» (1865). Eine Frucht seiner Mitarbeit am Bau der Britanniabrücke ist: «Account of the construction of the Britannia tubular bridge» (1849). Seinen Bestrebungen im Lokomotivbau entspricht seine Schrift: «Construction of boilers and boiler explosions» (1851). Seine Verbesserungen an Mühlen beschrieb er in: «A treatise on mills and mill-work» (2 Bde., 1861—63; 3. Aufl. 1871). Allgemeiner gehalten, doch gleichfalls voll praktischer Winke und Mitteilungen ist sein Werk: «Iron, its history, properties and processes of manufacture» (1861; 3. Aufl. 1869) und: «Useful information of engineers» (3 Serien, 1856—66). Zahlreiche wichtige Abhandlungen über verschiedene technische Gegenstände finden sich in «Philosophical transactions», in «Reports of the British Association» ꝛc. Zeitschriften.

Sein ältester Sohn, Sir Thomas F., geb. 1823 in Manchester, hat sich als freisinniger Beförderer gemeinnütziger Unternehmungen auf dem Gebiete der Kunst und sozialen Reform bekannt gemacht. Die große Kunstausstellung von 1857 in Manchester kam unter seinem Vorsitz zu Stande und bei den internationalen Ausstellungen von 1851 und 1862 war er als königl. Kommissar thätig.

Fairfax, mehrere kleinere Ortschaften in den Vereinigten Staaten von Amerika, von denen das Postdorf im County Franklin des Staats Vermont, mit 389 E., 28 km nordöstlich von Burlington, am Lamoille-River gelegen, eine lebhafte Woll- und Mühlenindustrie treibt und der Sitz eines Baptistenseminars, des sog. New-Hampton Institution ist.

Fairfax, County im Staate Virginien, durch den Potomac-River und den Distrikt Columbia vom Staate Maryland getrennt, ist die Heimat des Generals Washington, der 22. Febr. 1732 in dem zu ihr gehörigen, am Potomac gelegenen, Mount-Vernon geboren wurde. Die Hauptstadt Fairfax-Court-House war während des Bürgerkriegs ein wichtiger Punkt für die beiden feindlichen Armeen und zu verschiedenen malen der Schauplatz blutiger Zusammenstöße. Ort und Grafschaft sind genannt nach Lord Fairfax, der ein Freund und Gönner des jugendlichen Washington war.

Fairfax (Thomas, Lord), General der Parlamentstruppen in England zur Zeit der bürgerlichen Kriege unter Karl I., aus alter, begüterter Familie, wurde im Jan. 1611 zu Denton in der Grafschaft York geboren, studierte in Cambridge und diente dann als Freiwilliger in Holland unter Lord Vere. Nach seiner Rückkehr ins Vaterland trat er der Opposition gegen Karl I. bei, wurde, als der Bürgerkrieg ausbrach, Kommandant von Hull, das er mit Mühe dem Parlament erhielt, bis ihm Cromwell Luft machte, und erhielt nach dem Siege der Independenten mit der Selbstentäußerungsbill den Oberbefehl über das ganze Heer (28. Jan. 1645). Doch sehr bald gewann Cromwell, der F. mit dem Titel eines Generallieutenants beigegeben war, in allem den beherrschenden Einfluß. Durch dessen Anstrengungen siegte F. in der Schlacht bei Naseby (14. Juni 1645) gegen Karl I., unterwarf sich alles Land westlich von London, zog dann nach dem Süden, blockierte Exeter, nahm Bristol und mehrere andere Städte, endlich auch das feste Oxford. Zwar entkam der König, um sich den Schotten in die Arme zu werfen, war aber nun ohne Heer und ohne festen Platz in England. Als F. in London angekommen, übertrug ihm das Parlament die Überbringung der Summe, welche die Schotten für die Auslieferung des Königs erhielten. Am 30. Jan. 1647 nahm F. den König in Empfang und geleitete ihn nach Holmby. Unmittelbar darauf brach der Konflikt zwischen Heer und Parlament aus. F., von Cromwell und dem independentischen Ungestüm der Soldaten vorwärts gedrängt, erklärte sich gegen die herrschende presbyterianische Partei, die das Heer teilen und verkleinern wollte, erzwang den Einlaß in London und die Unterwerfung der Gegner und erschien, zum Konstabler des Tower ernannt, als Herr der Geschicke Englands.

Die neue Flucht und Gefangennahme des Königs, der zweite Bürgerkrieg brachten F. mit Cromwell zu immer entschiedenerer republikanischer Haltung;

Digitized by Google

den Gewalttaten der Independenten gegen das Parlament versagte er nicht seinen Degen; aber als er in das Tribunal gewählt wurde, das über Karl I. aburteilen sollte (1. Jan. 1649), kam er nicht in die Sitzung, und seine Gemahlin, die auf der Galerie erschienen war, legte für ihn Protest ein. Dennoch beteiligte er sich an der Regierung der Republik. Er ward Mitglied des Staatsrats, unterdrückte die Verschwörung der Levellers, nahm ein ansehnliches Geldgeschenk an, räumte aber nach dem Triumph Cromwells über Irland vor der schott. Expedition diesem den Oberbefehl ein und zog sich in das Privatleben zurück. Von da ab beginnt die Wendung in F.' Leben. Aus einem Republikaner ward er zum Royalisten. Um die Einsetzung Karls II. zu bewirken, bereitete er Ende 1659 im Norden einen Aufstand vor und empfing Jan. 1660 Monk, als dieser die schott. Grenze überschritten hatte. Von der Grafschaft York ins Parlament gewählt, befand er sich 1660 an der Spitze der Abgeordneten, die nach dem Haag gesandt wurden, um Karl II. zu veranlassen, so schnell als möglich die Ausübung der königl. Gewalt zu übernehmen. Nach der Auflösung dieses Parlaments begab er sich auf seine Güter und starb 12. Nov. 1671. Er hat unter andern Schriften auch «Memoirs» (Lond. 1699) hinterlassen. Sein Briefwechsel gab Robert Bell heraus als «F. Correspondence», (4 Bde., Lond. 1848—49). Vgl. Markham, «Life of the great Lord F.» (Lond. 1870).

Die Familie F. wanderte später nach Nordamerika aus und ließ sich in Virginien nieder, wo noch jetzt mehrere Ortschaften ihren Namen führen, darunter das in dem Secessionskriege oft genannte Fairfax-Courthouse. Zu derselben Familie gehörte Edward F., der in der engl. Litteratur durch seine vortreffliche Übersetzung von Tassos «Befreitem Jerusalem» (1600; neueste Aufl., Lond. 1853) bekannt ist. Er war ein natürlicher Sohn des Sir Thomas F. auf Denton und starb nach 1631.

Fairfield, zahlreiche Ortschaften in den Vereinigten Staaten von Amerika, unter denen hervorzuheben sind: 1) Fairfield, Flecken und Einfuhrhafen des gleichnamigen County im Staate Connecticut, mit 3748 E., am Long-Island-Sund sowie an der Neuyork-Newhaven-Hartfordeisenbahn, 83 km nordöstlich von Neuyork in schöner Umgebung gelegen, hat zahlreiche gewerbliche Anlagen und treibt lebhaften Handel. F. wurde 1659 gegründet und 1870 zum Teil der Stadt Bridgeport einverleibt. 2) Fairfield, Hauptstadt des County Jefferson im Staate Iowa, am Kreuzungspunkte der Burlington-Missouri River und der Chicago-Rock Island-Pacific-Eisenbahn, zählt (1880) 3086 E. und besitzt außer zahlreichen industriellen Etablissements (darunter zwei Eisengießereien, zwei Wagen- und zwei Ackerbaugerätschaften-Fabriken), sieben Kirchen, eine höhere Bürgerschule, zwei Colleges und drei Banken. Es erscheinen zwei Wochenblätter und eine tägliche Zeitung.

Fair-Head oder Benmore, das nordöstlichste Kap Irlands, an der Küste der Grafschaft Antrim, im SO. der Rathlininsel, nur 22 km entfernt von der gegenüber gelegenen schott. Halbinsel Cantire, eine 163 m hohe Basaltmasse, aus Säulen von mehr als 60 m Länge.

Fairinsel (Fara, ehemals Färo), eine vereinzelte kleine Insel zwischen den Orkney- und Shetlandinseln, 40 km im SSW. von der Südspitze Mainlands, zu Shetland gehörig, ist 5 km lang und 3 km breit, 215 m hoch, schwer zugänglich, und hat 225 Bewohner. An dieser Insel scheiterte 1588 das Admiralschiff der Armada.

Fairmont, Hauptort des County Marion im nordamerikan. Unionsstaat Westvirginien auf dem linken Ufer des Monongahela, an der Baltimore-Ohioeisenbahn, 480 km westlich von Baltimore und 123 km südöstlich von Wheeling, zählt (1880) 900 E. und besitzt, außer zahlreichen gewerblichen Anlagen, sechs Kirchen, ein Staats-Lehrerseminar und drei Banken. In der Umgegend wird Kohlenbergbau betrieben. Eine Hängebrücke verbindet F. mit dem auf dem rechten Ufer liegenden Palatine.

Fair Oaks, Station an der Richmond-York-River-Chesapeake-Eisenbahn in der Grafschaft Henrico im nordamerik. Unionsstaat Virginien, 11 km nordöstlich von Richmond; nach ihr wird auch oft die Schlacht am Chickahomini (s. d.) benannt.

Faisabad, Hauptstadt von Badachschân (s. d.).

Faisable (frz.), thunlich; Faisances, Leistungen eines Pächters an den Gutsherrn außer dem baren Gelde.

Faiseur (frz., «Macher»), einer, der etwas ins Werk setzt, ein geplantes Unternehmen ausführt (oft in verächtlichem Sinne); F. d'affaires, schwindelnder Vermittler von Geldgeschäften, Schwindler, Halsabschneider.

Faisserie (frz.), durchbrochene Korbmacherarbeit.

Faißt (Immanuel), Komponist, geb. 13. Okt. 1823 zu Eßlingen in Württemberg, studierte in Tübingen Theologie, folgte aber später seiner Neigung zur Musik, in der er sich ohne eigentlichen Unterricht im Umgang mit Haupt, Dehn und Thiele ausbildete. Nachdem er in verschiedenen Städten als Orgelvirtuos konzertiert, ließ er sich 1846 in Stuttgart nieder, wo er 1847 den Verein für klassische Kirchenmusik, 1849 den Schwäbischen Sängerbund und 1857 das Konservatorium begründen half. Seit 1859 ist er Direktor letzterer Anstalt, seit 1865 auch Organist an der Stiftskirche. Von seinen Kompositionen, meist Orgel- und Gesangsstücke, sind nur wenige gedruckt. Mit Ludwig Stark gab er eine «Elementar- und Chorgesangschule» (2 Bde., Stuttg. 1880) heraus.

Fait (frz.), That, Thatsache; F. accompli, eine vollendete Thatsache, welche nicht mehr rückgängig gemacht oder nicht mehr abgeändert werden kann; au fait sein, etwas genau kennen, in etwas zu Hause sein; jemand au fait setzen, ihm über etwas Aufschluß geben, ihn mit etwas genau bekannt machen, in etwas einweihen.

Faizabad, Faisabad oder Fyzabad, eine unter einem Kommissarius stehende Division des zu der brit.-ind. Präsidentschaft Bengalen gehörenden Cheskommissariats Oude (s. d.), umfaßt die drei Distrikte F., Bahraich und Gonda mit einem Gesamtareal von 18435 qkm und einer Bevölkerung von 3384130 Seelen, wovon auf den Distrikt F. 4271 qkm und 1441028 E. kommen, wird nördlich von Nepal, westlich von den Divisionen Sitapur und Luknow (beide ebenfalls zu Oude gehörend), südlich von den Divisionen Rai Bareli und Allahabad und östlich von den Distrikten Bansi und Asicham-garh der Division Benares der Nordwestprovinzen begrenzt. F. besteht im allgemeinen aus niedrig gelegenem, in der Richtung nach N. leicht aufsteigendem Flachlande, ist gut bewässert durch nördliche linke Nebenflüsse der Ghaghra, unter denen der Rapti

Digitized by Google

der hauptsächlichste, fruchtbar und gut bebaut. Die Erzeugnisse aus dem Pflanzen- und Tierreiche sind die in Bengalen allgemein vorkommenden.

Die Stadt Faizabad, die Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts, unter 26° 47′ nördl. Br. und 82° 10′ östl. L. (von Greenwich), auf dem rechten Ufer der Ghaghra gelegen, ist sehr von ihrem frühern Glanze heruntergekommen. Sie wurde 1730 von Saadat-Ali-Chan, dem ersten Nabob-Vezier von Oude, gegründet und von dessen Nachfolgern Sefdar-Jang und Shujah-ud-daulah vergrößert und mit einer Anzahl von Prachtgebäuden versehen. Im J. 1775 hatte F. über 100000 E.; damals aber wurde der Sitz der Regierung von F. nach Luknow verlegt und hierdurch der zunehmende Verfall derselben veranlaßt; 1871 hatte F. nur noch 37804 E. Ganz in der Nähe von F., an dasselbe fast anstoßend, breiten sich meilenweit die Ruinen des alten Ajödhjâ oder Oude aus.

Faja (span.), in der span. Nationaltracht eine breite rote Wollschärpe, welche zweifach um den Leib geschlungen wird; sie wird sowohl vom Volk als auch vom Militär getragen.

Fajardo, eine 1774 unweit der Nordostspitze (Cabeza de San-Juan) der Spanien gehörigen Insel Puerto-Rico gegründete Stadt mit etwa 5000 E. (wovon ein Drittel Weiße), liegt in reich bewässerter, fruchtbarer, meist hügeliger Gegend und hat einen durch Batterien verteidigten Hafen. Die Umgegend gewinnt Zucker und fabriziert Branntwein.

Fäkal, s. Fäcal.

Fakih (Bêt el), s. Beit.

Fakir, im Arabischen überhaupt ein Armer, nennt man sowohl die mohammed. Derwische (s. d.), wie in Indien die Büßenden, die Yogis und Sanjassis, die ein einsiedlerisches Leben führen und mannigfachen Selbstpeinigungen sich unterwerfen. In der gesamten islamit. Welt ist es Sitte, daß Briefsteller sich als el Fakir, der arme (Name), d. h. der sich der Gnade Gottes bedürftig fühlende, unterzeichnen.

Faksimile (lat., d. i. «mache ähnlich!») nennt man eine der Urschrift oder Originalzeichnung in allen ihren Zügen und Eigentümlichkeiten vollkommen ähnliche Nachbildung. So facsimiliert man Manuskripte, um denjenigen, welchen die eigene Anschauung abgeht, die genaueste Ansicht der Schriftzüge, aus welchen sich auf das Alter derselben schließen läßt, zu verschaffen; ferner Miniaturen, Handzeichnungen, sowie die Handschriften berühmter oder sonst ausgezeichneter Männer und Namensunterschriften auf Wertpapieren und Dokumenten; endlich auch ganze ältere Werke, deren Neuherstellung mittels Neusatzes sich zu kostspielig erweisen würde. Man bedient sich hierzu des Kupferstichs, des Steindrucks, der Holzschneidekunst und aller sonstigen graphischen Verfahren wie auch der Photographie und des Lichtdrucks und hat es in neuester Zeit in täuschender Nachbildung des alten Materials mit allen seinen im Laufe der Zeit eingetretenen Veränderungen und Defekten zu großer Vollkommenheit gebracht. (S. auch Autographen.)

Faktion (lat.), Partei, besonders politische, leidenschaftlich agierende Partei; Faktionär oder Faktionist, Angehöriger einer F.; faktiös (faktios), in der Weise einer F., parteisüchtig; Faktiosität, faktiose Gesinnung, Faktionsgeist.

Faktisch (vom lat. factum), thatsächlich, auf Thatsachen gegründet, dadurch erwiesen.

Faktor eines Produkts heißt in der Arithmetik eine Zahl, welche, mit einer andern multipliziert, das Produkt gibt und daher in dem Produkt ohne Rest aufgeht; so sind 2, 4, 7 und 14 die F. der Zahl 28; 2, 3, 5, 6, 10 und 15 die F. der Zahl 30. Man unterscheidet einfache und zusammengesetzte F.: erstere sind Primzahlen, d. h. durch keine andere Zahl als durch sich selbst teilbar. Den größten gemeinschaftlichen F. von zwei Zahlen findet man dadurch, daß man die größere Zahl durch die kleinere dividiert und dann durch den Rest der Division wieder den vorigen Divisor dividiert, und dies so lange fortsetzt, bis eine dieser Divisionen keinen Rest mehr gibt. Der letzte Divisor ist dann der gesuchte größte gemeinschaftliche F. beider Zahlen; wenn er 1 ist, so sind die beiden Zahlen prim zueinander, relative Primzahlen.

Faktor (lat. factor, der Machende, Besorgende) ist im Geschäftsleben die allgemeine Bezeichnung für verschiedene Beauftragte. In Polen nennen sich so die jüd. Agenten und Lohndiener zu Besorgungen jeder Art; anderwärts heißen F. die Zwischenpersonen, welche in Industriebezirken den Verkehr mit den Arbeitgebern und den im eigenen Hause schaffenden Arbeitern durch Erteilung von Aufträgen, Lieferung der Materialien, Prüfung und Abnahme der gefertigten Waren unterhalten. F. sind auch die Kommissionäre an im Auslande unterhaltenen großen Ein- und Verkaufsstellen (Faktoreien), dann die Privatbeamten zur Leitung von Fabriken, Hüttenwerken, Druckereien u. ferner die Disponenten oder Geschäftsführer, welchen die Vertretung einer Handelsgesellschaft oder die Leitung einer Handlung nach allen Richtungen an der Stelle des Prinzipals übertragen ist; eine besondere Art dieser Disponenten sind die Prokuristen. (S. Prokura.)

Faktoreien heißen größere Handelsniederlassungen, welche von europ. Kaufleuten in überseeischen, fremden Kulturgebieten angehörigen und noch keine genügende Rechtssicherheit verbürgenden Ländern errichtet werden. In der Regel sind damit umfangreiche Niederlagen für die ein- und auszuführenden Waren verbunden, und die sämtlichen Einrichtungen stehen unter der Verwaltung von eigenen, mit besondern Vollmachten ausgerüsteten Beamten (Faktoren). Ähnliche Handelsetablissements besaßen schon im 13., 14. und 15. Jahrh. die Hanseaten in den Ost- und Nordseeländern. In Bergen und Nowgorod bildeten die Höfe der deutschen Kaufleute ganze abgeschlossene Stadtteile. In London und Antwerpen besaßen dieselben gemeinsame Kaufhäuser. Eigentliche F. wurden besonders von den großen privilegierten Handelskompagnien in Asien, Afrika und Amerika begründet; sie entwickelten sich gemeiniglich bald zu förmlichen Kolonien. Die ersten Keime zu dem Indobritischen Reiche bildeten die 1612 zu Surate und Baroach angelegten F., zu denen bald darauf Madras und 1640 das Handelsetablissement an der Hugli in Bengalen kam, aus welchem Kalkutta emporgewachsen ist. In China wurde der Warenaustausch zwischen den europ. Handelsvölkern und den Eingeborenen bis 1842 ausschließlich durch die großartigen F. der erstern zu Kanton, in Japan bis 1858 durch die niederländischen F. (seit 1609) zu Nagasaki vermittelt. Gegenwärtig bestehen derartige europ. Handelsniederlassungen fast nur noch in Afrika, wie in Senegambien, Guinea, und in den Küstenländern des Indi-

Digitized by Google

schen Oceans. Die brit. Hudsonsbai-Kompagnie (s. Aktie und Aktiengesellschaft) beherrscht nicht nur den Handel, sondern auch die Indianerstämme ihres weiten Gebiets in Nordamerika vermittelst Faktoren (Chief Factors), welche in den einzelnen zerstreuten Forts befehligen. Die Engländer verstehen seit Ende des 18. Jahrh. unter F. (Factories) große industrielle Etablissements, in welchen das Prinzip der Teilung der Arbeit vorherrscht: Fabriken, Hohöfen, Hüttenwerke u. dgl.

Faktoreigewicht, Factory weight, ist der Name einer besondern Gewichtsklasse in der brit.-ostind. Provinz Bengalen, welches vorzüglich bei den bengalischen Faktoreien in Anwendung kommt. Dasselbe wurde 1787 eingeführt. Für die meisten Waren bedient man sich im Verkehr in Bengalen überhaupt noch dieses ältern Gewichts statt des für den Markt wie für die Behörden gesetzlich vorgeschriebenen brit.-ostind. «Normalgewichts» (Standard weight) oder «neuen Bazargewichts». Von dem in Rede stehenden Gewicht hat das Mönn (engl. mun), Man oder Mahnd (maund), ursprünglich Hohlmaß, 40 Sihrs (seers) zu 16 Tschittacks (chittacks) und ist = $74^{2}/_{3}$ Pfd. engl. Handelsgewicht (Avoirdupois) = 90,741 engl. Troypfund = 33,868 kg = 67,7365 deutsche Pfd.; das Sihr ist demnach = $1^{13}/_{15}$ engl. Handelspfund = 846,7 g = 1,6934 deutsche Pfd. Es sind genau 54 Faktorei-Mönn = 49 bengalische neue Bazar-Mönn, in der Praxis rechnet man aber rund 11 der erstern = 10 der letztern. Drei Faktorei-Mönn sind = 2 engl. Hundredweight oder Centner, sowie = 8 Bombay-Mönn und = $8^{24}/_{25}$ Madras-Mönn.

Faktotum (lat., «mach alles»), ein Mensch, der im Dienste eines andern alles besorgt, zu allem zu gebrauchen ist.

Faktūra, Faktur (lat.), wird häufig jede in der Summe beträchtliche Rechnung über bestellte Waren genannt, vorzugsweise aber diejenige über kommissionsweise eingekaufte Waren (daher der Ausdruck Einkaufsrechnung gleichbedeutend). Im Buchhandel führt die vom Verleger dem Sortimentshändler erteilte Rechnung jenen Namen. Fakturenbuch heißt in der kaufmännischen Buchhaltung dasjenige Hilfsbuch, welches die Abschrift der eingehenden Fakturen enthält. Fakturieren ist gleichbedeutend mit berechnen. (S. Rechnung.)

Fakultät (vom lat. facultas), Fähigkeit, Vermögen etwas zu vollbringen, auch Vollmacht; Bezeichnung für die vier (in Frankreich fünf, an einigen deutschen Universitäten ebenfalls fünf, an andern sogar sechs) Abteilungen, in welche eine Universität nach den vier Hauptwissenschaften (Theologie, Jurisprudenz, Medizin und Philosophie) zerfällt, sowie die Gesamtheit der zu einer solchen Abteilung gehörenden Professoren und Docenten (s. Universitäten). Auch ist F. nach Galen Bezeichnung für die Kräfte, welche den Verrichtungen im lebenden Körper vorstehen; in der Mathematik das Produkt mehrerer Faktoren, welche eine arithmet. Progression bilden.

Fakultativ (im Gegensatze zu obligatorisch), dem eigenen Ermessen, Belieben überlassen, freigestellt.

Fa la, bei den Italienern ein Ausdruck tändelnden Lallens, daher der Name von Arietten und Volksliedern, die mit einem derartigen Refrain schließen. Muzio Clementi führte in seiner «Einleitung zum Klavierspielen» das Fa la zuerst in die musikalische Litteratur ein.

Falaise, Stadt und Hauptort eines Arrondissements im franz. Depart. Calvados, 34 km im SSO. von Caen an der zur Dives fließenden Ante, in 133 m Höhe, malerisch auf Klippen (Falaisen) gelegen, ist Station der Linie Couliboeuf-F.-Berjou der Französischen Westbahn, zählt (1876) 8120 (Gemeinde 8428) E. und ist ein lang ausgedehnter, zwischen Wäldern, Weiden und Obstpflanzungen sich hinziehender sehr gewerbreicher Ort. Derselbe ist Sitz einer Unterpräfektur, eines Tribunals erster Instanz, eines Handelstribunals, einer Bibliothek von 20000 Bänden, eines Kommunal-Collége und einer Ackerbaugesellschaft, hat berühmte Bonneterien (4000 Stühle), Färbereien, Gerbereien, Baumwollspinnereien, Woll- und Baumwollwebereien und Maschinenbauanstalten. Im August findet in der Vorstadt Guibray ein berühmter Pferde- und Maultiermarkt, verbunden mit Pferderennen, statt. Von dem alten berühmten Schlosse, mit 14türmiger Mauer umgeben, stehen noch sehr bedeutende Ruinen: der Donjon, aus dem 11. und 12. Jahrh., ein im 15. Jahrh. durch den Engländer Talbot angebauter, 40 m hoher dicker Turm (beide in der neuesten Zeit restauriert); ferner sind bemerkenswert ein Thor aus dem 13. Jahrh., zwei interessante Kirchen des Mittelalters: Trinité (13. bis 16. Jahrh.), St.-Gervais (11. bis 14. Jahrh.), Ruinen der 1127 gegründeten Augustinerabtei St.-Jean und eine 1851 errichtete Reiterstatue Wilhelms des Eroberers. Der interessanteste Punkt der malerischen Umgegend ist die Brèche-au-Diable. — Der Ort (Falesia im Pagus Oxismensis), dessen Schloß im 11. Jahrh. durch Richard I. und dessen Sohn Robert den Prächtigen oder den Teufel bedeutend vergrößert worden ist, ist der Geburtsort Wilhelms des Eroberers. Dieser befestigte, verschönerte und bereicherte seine Geburtsstadt. Dieselbe kam unter Philipp II. August an die Krone, 1419 wurde sie von den Engländern, 1450 wieder von den Franzosen genommen. Die Handelsblüte der Stadt wurde ferner durch Ludwig XI. und dessen Nachfolger gefördert. In den Religionskriegen hatte sie wiederholt zu leiden. Heinrich IV. nahm das Schloß mit Sturm. Vgl. F. Galeron, «Histoire et description de F.» (1827); Ruprich-Robert, «Le Château de F.» (1864).

Falaisen heißen die längs eines Teils der Nordküste Frankreichs sich hinziehenden Steilküsten in der östl. Normandie. Etwa 20 km südlich von der Mündung der Somme hören die Dünen und Sümpfe auf. Beim Dorfe Ault (Depart. Somme) steigt die Küste steil in F. auf; schwach gekrümmt, wendet sie sich nach SW. und stellt dem Meere eine mächtige, 100 und mehr Meter hohe Felsmauer aus weißer und gelblicher Kreide entgegen. Dies ist die F. des Landes Caux, in welche die Wasserläufe hier und da tiefe Querschnitte gegraben haben; in jeder derselben befindet sich ein kleiner Hafen oder ein Seebad, Tréport an der Bresle, Dieppe am Arques, St.-Valéry-en-Caux, Etrétat. Die Leuchttürme auf der Aillyspitze und bei Fécamp warnen vor dieser Küste. Beim 100 m hohen Cap d'Antifer wendet sich die Küste nach SSW. und bildet eine Mauer einförmiger F. bis zum Cap de la Hève, welches 105 m hoch steil vom Meere aufsteigt und dessen Fuß mit den unablässig von den Wogen angenagten Trümmern der F. überstreut ist. Auf diesem Kap erhebt sich bis zu 121 m Höhe über das Meer ein Leuchtturm, welcher sein doppeltes elektrisches Licht bis in 56 km Entfernung leuchten läßt. West-

Digitized by Google

lich von der Mündung der Seine zieht sich die Küste nach SW. und bietet fast durchweg einen schönen Sandstrand, welchen an einigen Stellen die Kreidefalaisen des Landes Auge und einige Felsen, wie die Roches noires, beherrschen; dort münden die Touques und die Dives. Zwischen der Dives und Orne treten Dünen an die Stelle der F. Die Südküste von England weist entsprechende ähnliche Steilwände am Meere auf.

Falâke, ein mit Falek, «der die Geschicke bestimmende in ewiger Bewegung befindliche Horizont», verwandtes arabisches Wort, ist in sämtliche orientalische Sprachen mit der Bedeutung Schicksalsschlag, Unglück und von Gott verhängte Strafe übergegangen.

Faland, eine im Mittelhochdeutschen vorkommende Bezeichnung für den Teufel, welche im Neuhochdeutschen als Eigenname (F., Phaland, Foland, Volland) noch fortlebt. Das Wort bezeichnet wohl eigentlich einen Riesen und ist mit dem altnord. faela (in Schrecken setzen, verscheuchen) verwandt. Der arge Fold oder Fuld lebt noch jetzt in der Frankfurter Gegend, und Goethe läßt in der «Walpurgisnacht» den Mephistopheles sich «Junker Voland» nennen. Auch eine Välandinne, d. i. Teufelin, kommt im Nibelungenlied und andern Dichtungen des Mittelalters vor.

Falarica (lat.), auch Phalarica, Feuerpfeil, ein größeres, pfeilartiges Brandgeschoß, welches aus Katapulten oder ähnlichen Schießmaschinen geschleudert wurde. Die F. kommt zuerst bei den Römern vor, von wo sie auf die Byzantiner und das ganze Mittelalter überging. Sie wurde namentlich gegen die hölzernen Maschinen und Schutzvorrichtungen der Belagerer seitens der Verteidiger der befestigten Plätze gebraucht. Der zündende Stoff wurde unterhalb der Spitze des Pfeils angebracht, indem man den Schaft desselben mit Werg umwickelte und dieses mit Pech, Schwefel, Harz tränkte, oder er war in einem Sack um den Schaft gewickelt. Die F. wurde brennend fortgeschleudert. Man findet auch die Schießmaschinen selbst mit dem Namen F. bezeichnet. Vgl. Jahns, «Geschichte des Kriegswesens» (Lpz. 1880).

Falaschas heißen die Juden in Abessinien. Von der hebr. Sprache, hebr. Büchern und Talmud wissen sie nichts, reden vielmehr unter sich einen mit der Agawsprache verwandten Dialekt, aber auch die übrigen Landessprachen, namentlich das Amharische, und unterscheiden sich in Körperbildung und Gesichtszügen von der Mehrzahl der Abessinier nicht. Sie sind nicht, wie sie behaupten, Nachkommen eingewanderter wirklicher Juden, sondern Reste einer alten, zum Judentum bekehrten Landesbevölkerung, die eigene Fürsten hatte, noch im Mittelalter mächtig war, aber von den Christen allmählich verdrängt wurde; in dem Hochgebirge von Semên hatten sie ihr letztes selbständiges Gemeinwesen. Jetzt wohnen sie zersprengt in den Ländern westlich von Takazzê (namentlich in Semên, Woggara, Armatschoho, Woltait, Tschelga, Dembea, Dagusa, Tankel, Agaumedr und Quara) möglichst abgeschlossen in eigenen Dörfern, ziehen aber auf Arbeit auch auswärts. Sie gebrauchen das Alte Testament und einige andere Bücher in Geez, haben auch liturgische Gebete in ihrer eigenen Sprache; sie besitzen Gebethäuser, Priester, Mönche, Nonnen, Propheten, Zauberer, beobachten Sabbat, Feste, Opfer, Reinigkeitsgesetze und halten strenge Zucht. An Sittlichkeit, Reinlichkeit und Fleiß stehen sie zum Teil über den Christen des Landes. Sie treiben Landwirtschaft und Gewerbe, namentlich Schmiedekunst, Töpferei, Weberei, und sind die geschicktesten und gesuchtesten Bauleute. Über ihre Zahl schwanken die Schätzungen zwischen 80000 und 200000. An Sprache und in ihrem ganzen Wesen nächst verwandt mit ihnen, im Kult weniger streng jüdisch, daher von Christen und Muslim als Heiden verschrien sind die Kamant in der Nähe von Gondar, in Woggara, Kerker, Tschelga, bis nach Schoa hin versprengt. Vgl. Flad, «Kurze Schilderung der abessin. Juden» (Bas. 1869); Halévy, «Le dialecte des Falachas» (Par. 1873); Stein, «Israel. Letterbode» (Bd. 5 u. 6).

Falb, Bezeichnung für alle verschossenen oder diesen ähnliche Farben, namentlich ein ins Graue fallendes Gelb.

Falbel (frz. bord plissé, falbala; engl. furbelow, flounce), ein kraus gezogener Besatz an Damenkleidern.

Falces (lat.) Sicheln, dann sichelförmige Werkzeuge überhaupt; f. murales, Stangen mit starken, sichelförmig gebogenen, eisernen Enden, zum Einreißen von Mauern u. s. w. dienend; f. navales, starke, sichelförmige, an langen Stangen befestigte Messer, mit welchen man das Segel- und Tauwerk der feindlichen Schiffe zerschnitt.

Falcidia lex, ein röm. Gesetz vom J. 40 v. Chr., ist die Quelle der in unserm gemeinen Rechte noch geltenden sog. Falcidischen Quart. Das Gesetz bestimmte nämlich anläßlich einer von ihr ausgeschriebenen Erbschaftssteuer, daß jeder testamentarische Erbe beanspruchen könne, mindestens ein Viertel des ihm hinterlassenen Erbteils frei von Vermächtnissen (legata) für sich zu behalten. Dieses Recht der Falcidischen Quart, schon im röm. Recht auf Intestaterben einerseits und alle übrigen mortis causa capiones andererseits ausgedehnt, wurde im Justinianischen Recht und mit diesem in Deutschland, trotzdem daß der eigentliche Zweck des Gesetzes, die Sicherung der Erbschaftssteuer, mit der letztern abgekommen war, recipiert. Demnach hat jeder direkte Successor des Erblassers das Recht, die auf seinem Erbteile lastenden Vermächtnisse (im weitesten Sinne) so weit zu kürzen, daß ihm ein Viertel seines Erbteils hinterbleibt. In letztern muß er sich alles einrechnen, was er «als Erbe», eventuell schon bei Lebzeiten des Erblassers, empfangen hat, darf aber auch bei Ausrechnung seines Erbteils aus der Erbschaft alle Nachlaßschulden von der Erbschaft abziehen. Ist er zugleich pflichtteil-berechtigt, so kann er nicht neben dem Pflichtteile die Falcidische Quart beanspruchen, sondern hat nur die Wahl zwischen beiden. Auch kann (seit Justinian) der Erblasser den Abzug der Quart völlig untersagen, und gewisse Vermächtnisse genießen das Privilegium, von einer Schmälerung durch die Quart befreit zu sein. Die neuern Landesgesetzgebungen haben das Rechtsinstitut der Falcidischen Quart nicht aufgenommen, nur Erbschaftsgläubigern gegenüber eine Kürzung der Vermächtnisse angeordnet.

Falcifer (lat.), Sichelträger; falciform, sichelförmig.

Falciu, Marktflecken im gleichnamigen Distrikt des Königreichs Rumänien, in der Moldau, am Pruth gelegen, ist Sitz einer Unterpräfektur und zählt gegen 2500 E.

Digitized by Google

Falck (Nikolaus), Jurist, geb. 25. Nov. 1784 zu Emmerlev in Schleswig, studierte zu Kiel Theologie und Philologie, widmete sich dann der Rechtswissenschaft, trat in Kopenhagen in die schlesw.-holstein. Kanzlei ein und wurde 1814 zum ord. Professor des deutschen Rechts, schleswig-holstein. Partikularrechts, des Kirchenrechts und der jurist. Encyklopädie ernannt. Ein vertrauter Freund Dahlmanns, beteiligte er sich lebhaft am polit. Leben, war Mitglied und Präsident der schleswig-holstein. Ständeversammlung, vertrat in gemäßigter Weise die Selbständigkeit Schleswig-Holsteins und war lange Jahre hindurch in seinem Heimatlande der bekannteste und populärste Mann. Er starb 5. Mai 1850. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: «Das Herzogtum Schleswig in seinem gegenwärtigen Verhältnis zu dem Königreich Dänemark und zu dem Herzogtum Holstein» (Kiel 1816), «Jurist. Encyklopädie» (Kiel 1821; 5. Ausg. herausg. von Ihering, Lpz. 1851), «Sammlungen zur nähern Kunde des Vaterlandes» (3 Bde., Altona 1819—25), «Handbuch des schleswig-holstein. Privatrechts» (Bd. 1—5, Altona 1825—48). Mit andern gab er heraus: «Staats- und Erbrecht des Herzogtums Schleswig» (Hamb. 1846) und die Zeitschrift «Staatsbürgerliches Magazin und Neues Staatsbürgerliches Magazin mit besonderer Rücksicht auf die Herzogtümer Schleswig-Holstein und Lauenburg» (20 Bde., Schlesw. 1821—31 u. 1833—40).

Falckenstein (Ernst Friedr. Eduard **Vogel von**), preuß. General der Infanterie, geb. 5. Jan. 1797 zu Breslau, war auf den Wunsch seines Oheims, des Fürstbischofs von Breslau, zum geistlichen Stande bestimmt, trat aber 1813 als freiwilliger Jäger in die Armee, wurde noch in demselben Jahre zum Offizier befördert und zeichnete sich namentlich 1814 bei Montmirail aus. Nach dem Frieden stieg er langsam zu höhern Graden auf und wurde 1841 Major. Außer mit militärischen Studien beschäftigte er sich auch mit Zeichnen und Malerei, wodurch er dem Kronprinzen, spätern König Friedrich Wilhelm IV. bekannt und von diesem mit Gründung einer Werkstatt für Glasmalerei betraut wurde. Nachdem er 1848 im Straßenkampfe zu Berlin verwundet und in Schleswig gefochten, wurde er Kommandeur des Gardeschützenbataillons und 1850 Chef des Generalstabes des 3. Armeekorps, im folgenden Jahre Oberst, 1855 Generalmajor. Vom April 1856 bis zum Juli 1858 war F., zuletzt als Direktor des Militärökonomiedepartements, im Kriegsministerium thätig, wurde 1858 Generallieutenant und im Dez. 1863 Chef des Generalstabes beim Feldmarschall Wrangel. Als Prinz Friedrich Karl den Oberbefehl übernahm, erhielt F. 30. April 1864 als Gouverneur von Jütland das Kommando der beiden preuß. Divisionen, welche Jütland besetzten. Nach dem Frieden erhielt er das Generalkommando des 7. Armeekorps und stieg 1865 zum General der Infanterie auf. Als der Deutsche Krieg von 1866 eröffnet wurde, besetzte er Mitte Juni Hannover und zwang die hannov. Armee, welche bei Langensalza 27. Juni gegen seinen Befehl mit ungenügenden Kräften angegriffen worden, 28. Juni zur Kapitulation. Als kommandierender General der Mainarmee (s. **Deutscher Krieg von 1866**) eröffnete hierauf F. die Operationen gegen die an Zahl mehr wie doppelt überlegenen süddeutschen Streitkräfte, zu denen auch eine österr. Division gestoßen war. Er zog seine Truppen 1. Juli bei Eisenach zusammen, um sich zwischen die bayr. Armee im Fuldathale und das 8. Bundeskorps, das bei Herford stand, zu werfen. Nach dem Gefecht bei Dermbach 4. Juli besetzte er Fulda, überschritt 9. Juli die bayr. Grenze und das Rhöngebirge und schlug die Bayern 10. bei Kissingen und Hammelburg. Von hier wandte sich F. unerwartet gegen Aschaffenburg, das eiligst von einer österr. Division besetzt wurde. Am 13. Juli wurde die hess. Division bei Fronhofen und Laufach geschlagen, ebenso am 14. die Österreicher bei Aschaffenburg. Infolge eines Telegramms aus dem königl. Hauptquartier, das die Wichtigkeit einer Occupation der Länder nördlich des Mains betonte, wandte sich F. nach Frankfurt, das die Bundestruppen geräumt hatten, und zog 16. Juli dort ein. Mitten in seinem Siegeslauf wurde er aber zum Generalgouverneur von Böhmen ernannt und mußte sein Kommando an den General von Manteuffel abtreten.

Nach dem Frieden erhielt er das Generalkommando des 1. Armeekorps (Königsberg i. Pr.), sowie eine reiche Dotation und kaufte von dem Erbprinzen von Augustenburg die Herrschaft Dolzig bei Sommerfeld in der Niederlausitz. Im J. 1867 wurde er vom Wahlkreis Königsberg als Abgeordneter zum Konstituierenden und zum ersten Reichstage des Norddeutschen Bundes gewählt. Nachdem F. 1868 zu den Offizieren von der Armee versetzt worden war, rief im Sommer 1870 der Ausbruch des Deutsch-Französischen Kriegs den 73jährigen General noch einmal in den aktiven Dienst zurück. F. wurde zum Generalgouverneur der deutschen Küstenlande (Bezirke des 1., 2., 9., 10. Armeekorps) ernannt, eine Stellung, zu der man einen der thatkräftigsten Generale berufen zu müssen glaubte, da man auf eine schnelle Landung des Feindes gefaßt sein mußte. F. schlug seinen Sitz in der Stadt Hannover auf, organisierte schnell die Küstenverteidigung, sperrte die Flußmündungen und Hafeneingänge völlig ab, schuf eine freiwillige Seewehr und ordnete die Verbindungen längs der ganzen Ost- und Nordseegestade so vorzüglich, daß seitens der feindlichen Admirale auch nicht der Versuch einer Landung zur Ausführung gelangte. Seine Enthebung von diesem Posten erfolgte nach dem Frieden von 1871, worauf er 27. Dez. 1873 in Ruhestand trat. Er lebt seitdem auf seinem Gute Dolzig in stiller Zurückgezogenheit.

Falconare, sicil. Fluß, s. Asinarus.

Falconbridge (Bastard von), ein Neffe des im Kriege der beiden Rosen berühmten Warwick, wurde 1471 von Eduard von York gefangen genommen. Shakspeare läßt im «König Johann» einen Philipp von F. als unehelichen Sohn von Richard Löwenherz auftreten.

Falcōne (Aniello oder Angelo), einer der bedeutendsten ital. Schlachtenmaler, geb. in Neapel 1600, gest. daselbst 1665, bildete sich mit Salvator Rosa anfänglich unter Spagnoletto, gründete jedoch bald selbst eine eigene Akademie, welche stark besucht wurde. Bei seinem unruhigen und leidenschaftlichen Charakter nahm er an dem Aufstande des Masaniello teil, bildete mit seinen zahlreichen Schülern und Anhängern unter dem Namen des «Todesbundes» eine den Spaniern sehr verderbliche und wohlorganisierte Bande und flüchtete, als diese bei der Dämpfung des Aufstandes gesprengt ward, für einige Zeit nach Frankreich. Seine Bilder, welche sehr selten sind und teuer bezahlt werden,

Digitized by Google

stellen meist kriegerische Scenen dar und sind mit solcher Meisterschaft ausgeführt, daß er davon den Namen eines «Orakels der Schlachten» («Oracolo delle battaglie») erhielt. Es herrscht in ihnen eine große Lebendigkeit und Wahrheit, Mannigfaltigkeit der Physiognomien, der Waffen und des Kostüms. Ihr Kolorit ist eigentümlicherweise ein strichweises Auftragen der Farbe im Lichten, ähnlich der Technik im Kreidezeichnen. Man hat von ihm auch einige gestochene Blätter.

Falcóner (Hugh), engl. Paläontolog, geb. 29. Febr. 1808 in Forres in Schottland, studierte zu Aberdeen und Edinburgh Medizin und trat dann als Wundarzt in die Dienste der Ostindischen Kompagnie, die ihm 1832 die Aufsicht über den botan. Garten in Schaharanpur am Fuße des Himalaja übertrug. Von hier aus unternahm er während der folgenden Jahre geolog. Untersuchungen der dem Hauptzuge des Himalaja vorliegenden Kette der Siwalikberge und entdeckte in denselben die ersten Reste einer bis dahin unbekannten subtropischen miocänen fossilen Fauna. Im J. 1837, in welchem ihn die londoner Geologische Gesellschaft durch Verleihung der Wollaston-Medaille auszeichnete, ging er im Gefolge Sir Alexander Burnes' nach Peschawer und Kaschmir, entdeckte in den Bergen unter anderm die Asa foetida-Pflanze, kehrte 1838 mit reichen botan., geolog. und paläontol. Schätzen nach Schaharanpur zurück und nahm 1842 einen mehrjährigen Urlaub. Die J. 1843—47 brachte er, mit der Ordnung und Beschreibung seiner heimgeführten Sammlungen beschäftigt, in England zu. Der größte Teil seiner botan. Sammlungen kam nach Kew; die geolog. und paläontol. Sammlungen wurden dem Britischen Museum überwiesen. Auf Kosten der Ostindischen Kompagnie begann er 1846 sein Hauptwerk, die «Fauna antiqua Sivalensis», das jedoch nicht über die Anfänge hinauskam. Nach Ablauf seines Urlaubs ging F. 1848 wieder nach Indien, wurde Direktor des botan. Gartens und Professor der Botanik an dem Medizinischen Kollegium in Kalkutta, bereiste 1850 zur Untersuchung der Teakwälder die Provinz Tenasserim, nahm aber 1855 seinen Abschied aus dem Dienste der Kompagnie. Von neuem mit Plänen zur Ausführung seines Werks über die «Fauna Sivalensis» beschäftigt, durchforschte F. seitdem sämtliche geolog. Museen Europas. Während seiner letzten Lebensjahre nahm besonders die Untersuchung der in Höhlen erhaltenen paläontol. Reste seine Aufmerksamkeit in Anspruch. Spezielle Studien machte er nach dieser Richtung in Schottland und Wales sowie in Sicilien, wo er die Grotta di Maccagnone entdeckte. Während der Herbstmonate von 1864 untersuchte F. die Höhlen in der Umgegend von Gibraltar, starb aber bald nach seiner Rückkehr nach England, 31. Jan. 1865. Sein wissenschaftlicher Nachlaß wurde unter dem Titel «Dr. Hugh F.'s palaeontological memoirs and notes» (2 Bde., Lond. 1868) von Murchison herausgegeben.

Falcóner (William), engl. Dichter, geb. zu Edinburgh 11. Febr. 1730 und durch den Tod seiner armen Eltern früh verwaist, erhielt nur eine dürftige Erziehung und kam als Kajütenjunge auf ein Kauffahrteischiff in Leith. Als zweiter Maat am Bord der Britannia litt er auf der Fahrt von Alexandria nach Venedig beim Kap Colonna Schiffbruch, rettete sich mit zwei Kameraden und schilderte die Gefahren des Seelebens in einem Gedichte von drei Gesängen: «The shipwreck», das zuerst anonym (Lond. 1762), dann unter seinem Namen (1764 u. 1785) erschien und seitdem wiederholt herausgegeben worden ist. Anerkannte Schönheiten dieser Dichtung sind nebst der Wahrheit des Inhalts malerische, oft originelle Darstellung und harmonischer Versbau; ein Hauptfehler ist der zu häufige Gebrauch wenig verständlicher Seemannsausdrücke. Der Herzog von York, dem F. sein Werk gewidmet hatte, ließ ihn zum Midshipman und Schiffszahlmeister ernennen; aus Dankbarkeit schrieb er unter dem Namen Theophilus Thorn eine polit. Satire «The demagogue» (1765) gegen Chatham, Wilkes und Churchill. Sein letztes und gediegenstes Werk ist das «Universal marine dictionary» (Lond. 1769; neue Aufl. 1815). Ein zweites mal litt F. Schiffbruch am Bord des Ramillies im brit. Kanal, und verlor endlich beim Untergang der nach Indien bestimmten Fregatte Aurora, auf der er sich als Zahlmeister befand, wahrscheinlich im Kanal von Mozambique im Dezember 1769 sein Leben. Seine «Poems» wurden mit einer Einleitung herausgegeben von Gifford (1836 u. 1857).

Falconet (Etienne Maurice), Bildhauer, geb. 1716 zu Vevey am Genfersee als Sohn armer Eltern, genoß eine sehr notdürftige Bildung und kam zu einem Holzschnitzer, wo er Perückenstöcke machen mußte. Selbständig begann der Knabe aber zu modellieren und zu zeichnen, bis ihn der Bildhauer Lemoine bei sich aufnahm. Das große Talent des Jünglings entfaltete sich schnell, und erst 23 J. alt, wurde er für seine Gruppe des Milon, welcher den Löwen tötet, in die pariser Akademie aufgenommen. Nun strebte F. danach, seine mangelhafte Jugendbildung zu verbessern, und warf sich fleißig auf das Studium der klassischen Sprachen, Geschichte und Litteratur. Unterdessen wurde ihm eine Professur an der Akademie zuteil. Es entstanden die Figuren des Pygmalion und des drohenden Amor, welche Voltaire besang und überhaupt für sein Meisterwerk geachtet wurde. Für mehrere pariser Kirchen lieferte er gleichfalls plastische Arbeiten, so den heil. Ambrosius für die Invalidenkirche, den sterbenden Erlöser für St.-Rochus. Eine große Wendung in F.s Leben bildete seine 1766 erfolgte Berufung an den russ. Hof durch Katharina, es beginnt seine Glanzperiode. Die Kaiserin schätzte den geistreichen Künstler hoch, verkehrte häufig mit ihm und gab ihm den Auftrag, die Kolossalfigur des Zaren Peter zu fertigen, welche denselben auf einem Felsblock über eine Schlange wegreitend darstellt. Im J. 1775 war der Guß vollendet. Mit diesem Moment scheint er bei der Kaiserin Bedeutung und Ansehen verloren zu haben, zahlreiche Feinde erhoben sich gegen ihn, und namentlich durch seine polemischen Schriften gegen die damals Boden gewinnenden Kunsttheorien von Mengs und Winckelmann verbitterte er sich das Leben und Wirken. Im J. 1778 ging er nach Paris zurück, wo er 4. Jan. 1791 starb. Von seinen Schriften sind zu nennen: «Réflexions sur la sculpture» (1768; ins Deutsche und Englische übersetzt), «Collection des œuvres de F.» (6 Bde., Lausanne 1782). F. war neben Rafael Donner und Schlüter der bedeutendste Plastiker des 18. Jahrh. vor dem Aufkommen der antikisirend-akademischen Richtung in der Kunst.

Digitized by Google

Falconetto (Giammaria), bedeutender Architekt, auch Maler des ital. Frührenaissancestils, meist in Verona thätig, wo er 1458 geboren war. Unterricht erhielt er bei dem durch seine lieblichen Gestaltenbildungen berühmten Melozzo da Forli. Werke seines Pinsels sind die Fresken im Dome seiner Vaterstadt, in San-Pietro Martire und San-Nazaro, wo er um 1499 beschäftigt war. Sein bestes architektonisches Werk ist der 1524 vollendete Palazzo Giustiniani in Padua. F. starb 1534.

Faldistolium (Faldistorium, mittellat., vom deutschen «Faltstuhl»), Bischofsstessel der römisch-katholischen Kirche.

Faleme, linksseitiger Nebenfluß des Senegal im nordwestl. Afrika, entspringt im Futa-Djallon und mündet oberhalb Bakel, da, wo der Senegal aus dem Bergland in die Tiefebene tritt.

Falerii, eine an der Stelle des heutigen Città-Castellana auf felsiger Höhe gelegene Stadt im südl. Etrurien, wurde außer von Etruskern auch von alteinheimischen Faliscern bewohnt. Dieselben hatten eine der lateinischen nahe verwandte Sprache und Schrift, in der einige Inschriften auf uns gekommen sind. Nachdem F., welches Veji im Kriege mit Rom unterstützt, 394 v. Chr. mit Camillus Frieden hatte schließen müssen, und im J. 357 v. Chr. und den nächstfolgenden Jahren nochmals gegen die Römer gekämpft hatte, sah es sich 343 v. Chr. zum Anschluß an Rom genötigt, worauf es noch 293 und 241 v. Chr. kurze erfolglose Versuche machte, seine Selbständigkeit wiederzugewinnen. Die alte feste Stadt, von deren Mauern nur noch geringe Reste erhalten sind, wurde hernach zerstört und 4 km nördlich von ihr in der Ebene eine neue Stadt angelegt und später auch eine Kolonie röm. Bürger begründet. Innerhalb der noch wohlerhaltenen Mauern dieser neuerbauten Stadt befinden sich bedeutende Ruinen. Von den Bewohnern der ältern Stadt geben namentlich noch viele in die Felsen der Umgebung eingehauene Gräber Kunde. F. hatte einen berühmten Kult der faliscischen Juno; auch waren die Linnenfabrikate der Falisker und die von ihnen gezogenen Stiere geschätzt.

Falerna, Stadt in der ital. Provinz Catanzaro (ehemals Calabria ulteriore II), Bezirk Nicastro, 25 km im NW. von Nicastro, 3 km vom Tyrrhenischen Meere, auf einem Hügel gelegen, zählt (1881) 2858 E. Die Weinberge der Stadt waren schon im Altertum berühmt. (S. Falerner.)

Falerner, ein berühmter altröm. Wein, welcher im Falernischen Felde (ager Falernus) in Campanien, südlich vom Gebirge Massicus (jetzt Mondragone), am Flusse Savo (jetzt Savone) nördlich vom Volturnus wuchs. Diesem Wein räumten die röm. Feinschmecker der letzten republikanischen und der ersten Kaiserzeit nach dem Cäcuber die erste Stelle ein und die Dichter, besonders Horaz, sind seines Lobes voll. Am besten zeigte sich der F., wenn er 15 Jahre oder nicht viel älter war. Hauptsorten waren Vinum Caucinum, Vinum Faustianum und der F. im engern Sinne. Man unterschied nach dem Geschmack herben und süßen, nach der Farbe gelben und schwarzen F. Noch jetzt wird eine Sorte campanischen Weines Vino Falerno genannt; er ist feurig, etwas herb und von nur mittlerm Range.

Falguière (Jean Alexandre), Maler und Bildhauer, geb. in Toulouse 7. Sept. 1831, bildete sich in Paris und Rom, wohin er sich 1860 begab. Die Thätigkeit als Plastiker ging derjenigen des Malers voraus, auch hatte er bei ersterer anfangs große Schwierigkeiten zu überwinden. Seine Gemälde haben großen Stil und geistreiche Anlage, so sein Kain (1876). Für die Oper fertigte er die Figur des Dramas, ferner Porträtstatuen, jene des Corneille (1878) und Lamartines Monument für Mâcon. F. ist Mitglied der Ehrenlegion.

Falièri (Marino), Doge von Venedig, geb. 1278, war 1346 Befehlshaber der Truppen der Republik bei der Belagerung von Zara in Dalmatien, wo er einen glänzenden Sieg über den König von Ungarn erfocht, dann Gesandter in Genua und Rom. Zur Dogenwürde gelangte er 1354. Unter seiner Regierung nahmen die Genuesen die venet. Flotte in der Bucht von Sapienza bei Modon nebst ihrem Anführer Pisani gefangen. Das Ende seiner Regierung war tragisch. Erzürnt über die geringfügige Strafe, welche einem Patricier, Michele Steno, wegen einer der Gemahlin des Dogen zugefügten Beleidigung zuerkannt war, beschloß F., an der ihm schon verhaßten gesamten stolzen Aristokratie Rache zu nehmen. Er bildete eine Verschwörung, um an einem bestimmten Tage, dem 15. April 1355, durch Mord der Senatoren den Weg zur Alleinherrschaft zu bahnen. Allein am Vorabende der Ausführung wurde der Doge mit den Verschworenen verhaftet und nebst den meisten Mitschuldigen 17. April hingerichtet. Der Anlaß zu der Verschwörung, wie die traditionelle Geschichte ihn erzählt, findet jedoch in den histor. Quellen keine Beglaubigung. Zu einer meisterhaften Novelle: «Doge und Dogaressa», verarbeitete diesen Stoff E. T. A. Hoffmann. Lord Byron und Delavigne behandelten ihn dramatisch (1821 und 1829), Donizetti in einer Oper.

Falk (Johs. Daniel), deutscher Schriftsteller und Philanthrop, geb. zu Danzig 28. Okt. 1768, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt, studierte dann zu Halle und lebte seit 1797 als Privatgelehrter in Weimar. Hier fand er 1806 beim Einmarsche der Franzosen Gelegenheit, um Stadt und Land sich verdient zu machen, wofür ihn der Herzog zum Legationsrat ernannte. Noch größere Verdienste erwarb er sich 1813 durch die Stiftung der «Gesellschaft der Freunde in der Not» und die Gründung einer Rettungs- und Erziehungsanstalt für verlassene und verwahrloste Kinder, welche letztere, seit 1829 vom Staate übernommen und in beschränkterm Maße fortgeführt, als «Falksches Institut» noch besteht. F. starb 14. Febr. 1826.

Seine ersten Satiren: «Der Mensch» (Lpz. 1795), «Der Mensch und die Helden; zwei satirische Gedichte» (Lpz. 1798), «Die heiligen Gräber zu Rom und die Gebete» (Lpz. 1796 u. 1799), sind reich an treffendem Witz; aber seine spätern Werke stehen jenen nach, wenn auch die sieben Jahrgänge seines «Taschenbuch für Freunde des Scherzes und der Satire» (1797—1803) vieles Gelungene enthalten und sein dramatisches Gedicht «Prometheus» (Tüb. 1803) trotz des Mangels an Harmonie und Vollendung im einzelnen ein treffliches Werk voll tiefer Gedanken ist. Die Schrift «Leben, wunderbare Reisen und Irrfahrten des Johannes von der Ostsee» (Bd. 1, Tüb. 1805) blieb unvollendet. Im J. 1806 gab er die Zeitschrift «Elysium und Tartarus» (Weim.), 1806—7 das Taschenbuch «Grotesken, Satiren und Naivetäten» (Tüb. u. Stuttg.) heraus. Später erschienen von ihm «Oceaniden»

Digitized by Google

(Bd. 1, Amsterd. 1812) und «Röm. Theater der Engländer und Franzosen» (Bd. 1, Amsterd. 1811). Das dritte Reformationsjubiläum 1817 feierte er durch zwei Gedichte in Stanzen, welche von Ad. Wagner unter dem Titel «F.s Liebe, Leben und Leiden in Gott» (Altenb. 1817) herausgegeben wurden. Derselbe gab auch «F.s auserlesene Schriften» (3 Bde., Lpz. 1819) heraus. Nach F.s Tode erschienen: «Volksspiegel zur Lehre und Besserung» (Lpz. 1826), eine neue Sammlung seiner «Satirischen Werke» (7 Bde., Lpz. 1826) und nach Goethes Tode, wie F. bestimmt hatte, «Goethe aus näherm persönlichen Umgange dargestellt» (Lpz. 1832; 3. Aufl. 1856).

Vgl. «Johannes F. Erinnerungsblätter aus Briefen und Tagebüchern, gesammelt von dessen Tochter Rosalie F.» (Weim. 1868); Heinzelmann, «Johannes F. und die Gesellschaft der Freunde in der Not» (Erfurt 1879); Armin Stein (H. Nietschmann), «Johannes F. Ein Zeit- und Lebensbild» (Halle 1881).

Falk (Max), hervorragender ungar. Politiker und Publizist, geb. 7. Okt. 1828 zu Pest, studierte daselbst und seit 1847 am Polytechnikum in Wien, wo er 1848 auch in die akademische Legion eintrat. Schon frühzeitig auf Selbsterwerb angewiesen, versuchte sich F. bereits in seinem 16. Lebensjahre als belletristischer Schriftsteller, namentlich als Übersetzer ungar. Dichter (darunter A. Petöfi) ins Deutsche. In Wien war F. am radikalen «Studentenkurier» und am «Freimütigen» beschäftigt; später wurde er Mitarbeiter bei der «Österr. Zeitung», nach deren Unterdrückung Hauptmitarbeiter des «Wanderer», wo er für die Interessen Ungarns, namentlich für die Wiederherstellung der ungar. Verfassung mit Entschiedenheit eintrat. Gleichzeitig schrieb F. auch für ungar. Blätter, wie für den «Pesti Napló» («Pester Tageblatt»). Seine Artikel übten große Wirkung und hielten das konstitutionelle Bewußtsein im Volke lebendig. Seit 1851 war F. Beamter der wiener Sparkasse. Zugleich besorgte er die Ausgabe von Galettis «Allgemeiner Weltkunde» und gab die 12. deutsche Auflage dieses Werks (1858) im Verein mit Brachelli heraus. F. hatte darin den astron., physik. und histor. Teil bearbeitet. Wegen einiger ungarnfreundlicher Artikel im «Wanderer» wurde er zu einer dreimonatlichen Kerkerstrafe verurteilt; seitdem aber 1865 die Ausgleichsverhandlungen mit Ungarn wieder in Fluß geraten waren, gewann auch F. an Beachtung in den maßgebenden Kreisen. Im J. 1866 und 1867 hielt er der Kaiserin Elisabeth täglich Vorträge über ungar. Geschichte und Litteratur. An litterarischen Arbeiten publizierte er (in der «Österr. Revue») die Studien: «Die Krönung des Königs von Ungarn», «Die fürstl. Familie Esterházy», «Der ungar. Historiker Ladislaus Szalay» und «Graf Stephan Szechényi und seine Zeit», letztere auch ungarisch (Pest 1868) erschienen. Zu Ende 1867 wurde F. zum Chefredakteur des «Pester Lloyd» berufen; sein Verdienst ist es, dieses Blatt zu einem der bedeutendsten Journale in Europa gemacht zu haben. Im J. 1869 wurde F. in den ungar. Reichstag gewählt und gehört seitdem ununterbrochen dieser legislatorischen Körperschaft an. Als Politiker schloß F. sich von Anbeginn der gemäßigt liberalen Richtung eines Deák, Eötvös, Andrássy u. s. w. an; auch wirkte er mit zur Herbeiführung des staatsrechtlichen Ausgleichs von 1867. In der ungar. Reichstagsdelegation zur Beratung der gemeinsamen Angelegenheiten der österr.-ungar. Monarchie fungierte F. stets als Referent für die auswärtigen Angelegenheiten. F. wurde 1863 zum Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Falk (Paul Ludw. Adalbert), preuß. Staatsminister a. D., Präsident des Oberlandesgerichts zu Hamm, geb. 10. Aug. 1827 in dem Dorfe Metschkau im schles. Kreise Striegau, wo sein Vater Ludwig F. (später Konsistorialrat und erster Pastor der Hofkirchengemeinde zu Breslau, gest. 20. Aug. 1872 als Pfarrer zu Waldau bei Liegnitz) damals Pastor war. F. erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung seit 1838 auf dem Friedrichs-Gymnasium zu Breslau und bezog dann die dortige Universität, auf welcher er bis Ostern 1847 Rechts- und Staatswissenschaften studierte und gleichzeitig sich auch histor. und naturwissenschaftlichen Studien hingab. Nachdem er 30. März 1847 als Auskultator in den preuß. Staatsdienst getreten war, wurde er 1850 Staatsanwaltsgehilfe bei dem Stadt- und Kreisgericht zu Breslau und 1853 Staatsanwalt zu Lyk, wo er 1858 von den Kreisen Lyk, Oletzko und Johannisburg ins Abgeordnetenhaus gewählt ward, in welchem er sich den Altliberalen anschloß. Im Frühjahr 1861 wurde F. durch den damaligen Justizminister von Bernuth als Staatsanwalt in das Kammergericht zu Berlin berufen, war jedoch als solcher nie thätig, da er gleichzeitig als Hilfsarbeiter im Justizministerium verwendet und schon im Herbst 1862 zum Rat bei dem Appellationsgericht zu Glogau befördert ward, dessen Vizepräsident damals Ludw. von Rönne war. In dieser neuen Stellung beteiligte sich F. an den ursprünglich von Gräff, Koch, Rönne, Simon und Wentzel, später von Rönne allein herausgegebenen und unter dem Namen «Fünfmännerbuch» bekannten «Ergänzungen und Erläuterungen der preuß. Rechtsbücher». Obgleich F. in Glogau, aus Rücksicht auf seine Stellung als Richter in Disciplinarsachen, sich von jeder polit. Thätigkeit fern hielt, wurde er doch von dem glogauer Wahlkreise Febr. 1867 in den Konstituierenden Norddeutschen Reichstag gewählt, wo er sich gleichfalls den Altliberalen anschloß, jedoch bei den entscheidenden letzten Abstimmungen mit der nationalliberalen Partei votierte. Im Frühjahr 1868 zum Geh. Justizrat und vortragenden Rat im Justizministerium ernannt, war er zunächst für die Herstellung der neuen Subhastationsordnung für das Rechtsgebiet der Allgemeinen Gerichtsordnung thätig, welche 15. März 1869 als Gesetz verkündet wurde, und erhielt darauf das Referat in allgemeinen Verwaltungssachen, welches ihm zu Vorarbeiten für die zuerst dem Norddeutschen Bunde, dann dem Deutschen Reiche zugedachte Gerichtsorganisation Gelegenheit gab. Auch war er Mitglied der Kommissionen, welche im preuß. Justizministerium mit der Umarbeitung des von der sog. Norddeutschen Prozeßkommission aufgestellten Entwurfs einer Civilprozeßordnung, sowie mit der Aufstellung eines Entwurfs der Strafprozeßordnung für das Deutsche Reich beauftragt waren. Im Febr. 1871 wurde F. vom Kaiser Wilhelm zum preuß. Bevollmächtigten beim Bundesrate und zum Geh. Oberjustizrat ernannt. In ersterer Eigenschaft erhielt er den Vorsitz im Ausschusse für das Justizwesen und nahm an allen Arbeiten desselben teil. Vom Bundesrate auch in die Kommission für die Ausarbeitung einer Civilprozeßordnung für das

Digitized by Google

Deutsche Reich und von dieser Kommission zum Referenten gewählt, führte F. die erste Lesung des Entwurfs vom Sept. 1871 bis Jan. 1872 zu Ende.

Am 22. Jan. 1872 wurde F. an Heinr. von Mühlers Stelle zum Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten ernannt, eine Stellung, in welcher ihn ungewöhnlich schwere Aufgaben erwarteten. Er hatte nicht nur auf den Gebieten der Kirche und Schule die Verwaltung den Forderungen der fortgeschrittenen Zeit gemäß einzurichten, sondern auch den Angriffen der festgeschlossenen kath. Fraktion im Abgeordnetenhause und den durch dieselbe im Lande hervorgerufenen klerikalen Agitationen energisch entgegenzutreten und die gefährdete Autorität des Staats aufrecht zu erhalten. Dieser Aufgabe gegenüber vertrat er zunächst im Landtage mit Erfolg das noch von seinem Vorgänger eingebrachte Schulaufsichtsgesetz, welches dem Staate die Aufsicht über alle öffentlichen und Privat-Unterrichts- oder Erziehungsanstalten zuwies und welches auch in beiden Häusern angenommen wurde. Aus F.s weiterer ministerieller Thätigkeit auf dem Gebiete der Schule ist die Aufhebung der das Volksschulwesen betreffenden Regulative von 1854 und ihr Ersatz durch andere Bestimmungen, ferner eine erhebliche Vermehrung der Seminare, höhere Dotierung der Lehrer und Verbesserung des Lehrplans der Volksschulen hervorzuheben. Als eine seiner Hauptaufgaben betrachtete er den Abschluß des durch die Verfassung verheißenen Unterrichtsgesetzes. Nach langen Vorarbeiten hatte er 1877 den Entwurf desselben vollendet, der jedoch wegen der Größe der zur Durchführung des Gesetzes erforderlichen Geldmittel auf den Widerspruch des Finanzministers Camphausen stieß und wegen der sich vorbereitenden Änderung in den innern Verhältnissen Preußens nicht weiter gefördert werden konnte.

Während der Arbeiten für das Volksschulwesen nahm die Sicherstellung der Rechtssphäre des Staats in dem ausgebrochenen Kulturkampfe die unausgesetzte Thätigkeit F.s in Anspruch. Diese Thätigkeit führte zu den tief eingreifenden kirchenpolit. Gesetzen, deren Reihe mit dem im Nov. 1872 eingebrachten Entwurfe über die Grenzen des Rechts zum Gebrauche kirchlicher Straf- und Zuchtmittel eröffnet wurde. Diesem Entwurfe folgten im Jan. 1873 die drei Gesetzentwürfe über die Vorbildung und Anstellung der Geistlichen, über den Austritt aus der Kirche und über die kirchliche Disciplinargewalt, sowie über die Einrichtung des Königlichen Gerichtshofs für kirchliche Angelegenheiten, welche nach hartem Widerstande der ultramontanen Partei des Abgeordnetenhauses im Mai 1873 als Gesetze erlassen wurden. Diesen Gesetzen stellten die kath. Bischöfe einen Widerstand entgegen, der zu neuen Maßregeln nötigte, wie die Purifizierung der Formel des Bischofseides und das Gesetz über die kommissarische Verwaltung des Vermögens der erledigten Bistümer. Die Nichtbefolgung des Gesetzes vom 11. Mai 1873 über die Vorbildung und Anstellung der Geistlichen seitens der kath. Bischöfe und die dadurch hervorgerufene Vakanz von Pfarrstellen führte zur Einführung der Civilehe, die im Landtage nur von den Ultramontanen und den Altkonservativen bekämpft wurde, sowie zu dem Reichsgesetze vom 4. Mai 1874, betreffend die Verhinderung der unbefugten Ausübung von Kirchenämtern. Die päpstl. Bulle vom 5. Febr. 1875, welche die Maigesetze für ungültig erklärte, zwang zu weitern Abwehrmaßregeln: zu dem Sperrgesetz, durch welches der Staat den renitenten Geistlichen den Unterhalt aus seinen Mitteln entzog; zur Aufhebung der Art. 15, 16 und 18 der Verfassungsurkunde vom 31. Jan. 1850, wonach die Rechtsordnung der evang. und kath. Kirche, sowie der andern Religionsgesellschaften im Staate sich fernerhin nach den Gesetzen des Staats regelt; zu dem Klostergesetz, welches die geistlichen Orden und Kongregationen auflöste; zu dem Gesetz über die Vermögensverwaltung in den kath. Kirchengemeinden, welches der Gemeinde die freie Wahl des verwaltenden Kirchenvorstandes und der kontrollierenden und mitbeschließenden Gemeindevertretung gibt; endlich zu dem ergänzenden Gesetz über die Aufsichtsrechte des Staats bei der Vermögensverwaltung in den kath. Diöcesen vom 7. Juni 1876. (S. Preußen, geschichtlich.)

Um auch der evang. Kirche gegenüber die Grenze der staatlichen Machtbefugnisse dauernd festzustellen und zugleich der Kirche selbst eine größere Selbständigkeit zu geben, wirkte er für den Erlaß der zunächst für die acht ältern Provinzen geltenden Kirchengemeinde- und Synodalordnung vom 10. Sept. 1873 und der General-Synodalordnung vom 20. Jan. 1876, welche durch die Gesetze vom 25. Mai 1874 und 3. Juni 1876 staatliche Anerkennung erhielten. Die orthodox-prot. Partei, schon längst durch das Schulaufsichtsgesetz, die Einführung der obligatorischen Civilehe, die Errichtung von Simultanschulen und andere Maßregeln erbittert, benutzte den Boden, welchen ihr die neue Synodalverfassung gab, um auch von hier aus das Falksche System mit aller Entschiedenheit zu bekämpfen. Infolge des Rückhalts, den sie beim Könige selbst fand, gelang es ihr auch, die Stellung des Ministers in hohem Grade zu erschweren, sodaß der letztere 1878 seine Entlassung forderte, welche jedoch damals abgelehnt wurde. Als aber nach dem Tode des Papstes Pius IX. dessen Nachfolger Leo XIII. mit der preuß. Regierung Unterhandlungen anknüpfte, um den Frieden zwischen Staat und Kirche wiederherzustellen, und infolge der Unterstützung, welche das Centrum dem Reichskanzler hinsichtlich der Zoll- und Steuerreform lieh, die Stellung beider zueinander notwendig anders werden mußte, erachtete F. seine Stellung für zweifellos unhaltbar. Nachdem er noch im Abgeordnetenhause Gelegenheit genommen, die gegen seine Verwaltung erhobenen Vorwürfe in zwei glänzenden Verteidigungsreden (11. Dez. 1878 und 15. Jan. 1879) eingehend zurückzuweisen, erbat er im Juni 1879 seinen Abschied, den er am 14. Juli erhielt. In Anerkennung seiner Verdienste um den Staat wurde ihm bei dieser Gelegenheit der erbliche Adel angeboten, jedoch von F. nur für seinen im Heere als Offizier dienenden Sohn angenommen. Seine öffentliche Thätigkeit beschränkte sich während der nächsten Zeit vorzugsweise auf den Reichstag, in dem er seit 1873 den Wahlkreis Bunzlau-Lüben vertrat, und das preuß. Abgeordnetenhaus, für welches er im Okt. 1873 in sechs verschiedenen Wahlkreisen gewählt worden war und ein Mandat des Kreises Essen-Duisburg-Mülheim angenommen hatte. Als Landtagsabgeordneter trat F. namentlich hervor durch seine Opposition gegen den von seinem Nachfolger im Kultusministerium von Puttkamer 1880 eingebrachten Gesetzentwurf, durch welchen die Regierung die Befugnis

Digitized by Google

in Anspruch nahm, gewisse Bestimmungen der Maigesetze nach eigenem Ermessen außer Kraft zu setzen. In dem Bedürfnisse nach einer dauernden regelmäßigen Thätigkeit erklärte er sich auf die Frage des Justizministers Friedberg bereit, in seine frühere jurist. Laufbahn zurückzukehren, erhielt am 30. Jan. 1882 die Ernennung zum Präsidenten des Oberlandesgerichts in Hamm und gab infolge dessen seine parlamentarische Wirksamkeit auf.

Falkaune, s. Falle (Geschütz).

Falke (Falco) gehört zur Gruppe der falkenartigen Raubvögel, der Unterabteilung der Tagraubvögel. Zu den falkenartigen Raubvögeln gehören im weitern Sinne auch die Adler, Habichte, Sperber, Bussarde und die übrigen Raubvögel, die nicht zu den Geiern oder Eulen gehören, im engern Sinne aber nur das Genus Falco der Systeme. Die F. haben einen runden, durchaus befiederten Kopf und Hals, um die Augen einen nackten, gelblichen Kreis, einen kurzen, scharfen, hakenförmigen Schnabel, an dessen Oberkiefer sich ein ausgezeichnet dreieckiger Zahn befindet, der in einen entsprechenden Ausschnitt des Unterkiefers paßt, runde Nasenlöcher und lange, schmale, spitze Flügel, die immer bis wenigstens an die Hälfte des Schwanzes reichen, bei einigen Arten denselben überragen; die zweite Schwinge ist die längste, diese und die dritte in der Nähe der Spitze schmal abgesetzt. Die F. sind über die ganze Erde verbreitet und gleichen sich in der Lebensweise, zum Teil auch in der Färbung unter den verschiedensten Himmelsstrichen. Nach Geschlecht und Alter zeigen sie aber sehr bedeutende Verschiedenheiten, wodurch in systematischer Beziehung lange Zeit große Verwirrung im Aufstellen und Klassieren neuer Arten entstand. Die Weibchen der F. sind in der Regel größer als die Männchen. Die F. sind kühne, grausame, stets kampfbereite Vögel, die sich hauptsächlich von lebendiger Beute nähren; sie stoßen dieselbe oder schlagen sie, wenn sie sitzt oder läuft. Diese Art des Bemächtigens der Beute veranlaßte die Einteilung der F. in «edle» und «nicht edle».

Zu den Edelfalken gehören: der isländische F. oder große Blaufuß (F. candicans), der edelste aller Jagdfalken, der Geer- oder Geierfalke (F. hyerofalco), der Sackerfalke (F. sacer), der Feldeggfalke (F. Feldeggi), der Wanderfalke oder kleine Blaufuß (F. peregrinus), der Lerchenstößer oder Lerchenfalke (F. subbuteo), der Zwergfalke oder Merlin (F. aesalon). Zu den «nicht edlen Falken» werden gezählt: der Turmfalke (F. tinnunculus), der Rötelfalke (F. cenchris), der Rotfußfalke (F. rufipes). Die F. nähren sich von lebendig gefangenen Tieren; mehrere Arten richten in den Wildbahnen unter den Feldhühnern, Wachteln, Drosseln, jungen Hasen, sowie auch unter dem Hausgeflügel großen Schaden an; andere dagegen, besonders die nicht edlen, sind der Agrikultur durch Vertilgung von Mäusen, Heuschrecken, Raupen und andern schädlichen Insekten nützlich. (S. Abbildungen auf Tafel: Raubvögel.)

Mehrere Falkenarten, insbesondere der Jagd- und der Wanderfalke, wurden zu der einst so beliebten und hoch gehaltenen Reiherbaize (s. Baize) oder Falknerei benutzt. Um die F. zu diesem Zwecke abzurichten, werden sie, wenn nicht jung eingefangen und gezähmt, durch Hunger und Entziehen des Schlafs zahm gemacht, an das Tragen der Haube, das Sitzen auf der Faust und zum Zurückkehren zum Jäger auf dessen Lockung hin abgerichtet. Wenn der F. völlig «abgetragen» und «berichtigt» ist, wie es in der Falknersprache heißt, so wird er behufs der Jagd mit der Haube versehen, auf der Faust des Falkners entweder frei oder mittels eines dünnen Lederriemens festgehalten in das Revier getragen und beim Erblicken eines Jagdobjekts, von Fessel und Haube befreit, in die Höhe geworfen. Nach sehr kurzer Orientierung stürzt sich der F. auf die Beute, packt sie und soll sie dem Jäger zutragen, ohne sie vorher zu kröpfen. Am spannendsten ist die Jagd auf Reiher, bei der häufig sich sehr wertvolle F. am Schnabel der geschickt sich verteidigenden Reiher spießten. Die Falknerei stammt aus dem Orient und wurde vorzüglich nach den Kreuzzügen in Europa allgemein verbreitet. Kaiser Friedrich II. übte selbst auf seinen Feldzügen die Falknerei aus und hinterließ eine eigene Schrift über dieses Jagdvergnügen, die von seinem Sohne Manfred mit Anmerkungen begleitet wurde («Reliqua librorum Frederici II Imperatoris de arte venandi cum avibus cum Manfredi Regis additionibus; ex membranis vetustis nunc primum edita», Augsb. 1596, von Prätorius; mit zwei andern Schriften über die Falknerei auch von J. G. Schneider, 2 Bde., Lpz. 1788, herausg.).

Bei den sog. Habichtslehnen im 14. Jahrh. wurde dem Vasallen die Pflicht auferlegt, sich jährlich bei seinem Lehnsherrn namentlich mit einem abgerichteten Habicht, wie damals häufig der F. genannt wurde, einzustellen. Unter König Franz I. feierte die Falknerei in Frankreich ihre Glanzperiode. Die Falknereianstalten standen damals unter dem Befehle eines Oberfalkenmeisters, der 15 Edelleute und 50 Falkenmeister unter sich hatte, über 300 Baizvögel gebot und das Recht hatte, im ganzen Königreiche nach Belieben zu jagen. Durch die veränderten Kultur- und Bodenverhältnisse, durch die Erfindung des Schrotes im 17. Jahrh. und die stets fortschreitende Verbesserung der Feuerwaffen geriet das ritterliche, aber sehr kostspielige Vergnügen der Falknerei rapid in Verfall und wird gegenwärtig in Europa nur noch ganz ausnahmsweise und vereinzelt betrieben.

Falke, Falkaune, Falkonett (frz. faucon, ital. falcone), eine schon im Mittelalter gebräuchliche Bezeichnung für gewisse Wurfmaschinen, wurde im 15. Jahrh. auf leichte Feldschlangen übertragen; im 16. Jahrh. findet sie sich allgemeiner. (S. Feldschlange.)

Falke (Jak.), hervorragender deutscher Kultur- und Kunsthistoriker, geb. 21. Juni 1825 zu Ratzeburg, erhielt seine Gymnasialbildung auf der dortigen Domschule und widmete sich dann seit 1845 zu Erlangen und Göttingen philol., daneben aber auch histor. Studien. Nachdem er 1850 einige Zeit als Lehrer am prot. Gymnasium zu Hildesheim gewirkt, folgte er einem Rufe als Erzieher in das Haus des Prinzen Wilhelm von Solms-Braunfels zu Düsseldorf, in welcher Stellung er bis 1853 verblieb. Seine wissenschaftlichen Studien hatten unterdessen mehr und mehr die Richtung auf die Geschichte der Kultur und namentlich auch der Kunst genommen, wozu ihm sein Aufenthalt in Düsseldorf, sowie 1854 in Wien die günstigste Gelegenheit bot. Im Mai 1855 übersiedelte F. von Wien nach Nürnberg, um hier als Konservator der Kunstsammlungen am Germanischen Museum einzutre-

Digitized by Google

ten. Im Spätsommer 1858 kehrte er jedoch nach Wien als Bibliothekar des Fürsten Liechtenstein zurück. Zur Bibliothek übernahm er auch die Direktion der Liechtensteinschen Bildergalerie. Im März 1865 ward ihm daselbst auch die Stelle eines ersten Kustos am k. k. Museum für Kunst und Industrie übertragen und 1872 wurde er zum Vizedirektor desselben ernannt. Seinen Ruf als Kulturhistoriker begründete F. mit dem Werke «Die deutsche Trachten- und Modenwelt» (2 Bde., Lpz. 1858), in dem er die Geschichte des Kostüms in lebendigem Zusammenhange mit dem Geiste und Wandel der Zeiten darzustellen suchte. Schon vorher hatte er sich an der Herausgabe von Eyes «Kunst und Leben der Vorzeit» (3 Bde., Nürnb. 1855—59) und «Galerie der Meisterwerke altdeutscher Holzschneidekunst» (Nürnb. 1857—61), sowie an der von seinem Bruder Johannes Falke (s. d.) begonnenen «Zeitschrift für deutsche Kulturgeschichte» beteiligt. Von seinen kulturgeschichtlichen Arbeiten sind noch besonders hervorzuheben: «Zur Kostümgeschichte des Mittelalters» (Wien 1861) und «Die ritterliche Gesellschaft im Zeitalter des Frauenkultus» (Berl. 1863). Seit seiner Stellung am k. k. Museum hat sich F. vorzugsweise mit der Kunstindustrie beschäftigt und ist in dieser Richtung sowohl litterarisch wie praktisch thätig gewesen. Seine «Geschichte des modernen Geschmacks» (Lpz. 1866) ist ein geistvolles Werk. Ferner erschienen von ihm: «Die Kunstindustrie der Gegenwart. Studien auf der pariser Ausstellung im J. 1867» (Lpz. 1868), «Die Kunst im Hause» (5. Aufl., Wien 1883), «Die Kunstindustrie auf der wiener Weltausstellung» (Wien 1873), «Geschichte des fürstl. Hauses Liechtenstein» (3 Bde., Wien 1868—82), das Prachtwerk «Hellas und Rom» (Stuttg. 1881) und die «Kostümgeschichte der Kulturvölker» (Stuttg. 1882).

Falke (Johs. Friedr. Gottlieb), deutscher Geschichtsforscher, Bruder des vorigen, geb. 20. April 1823 zu Ratzeburg, besuchte die dortige Domschule und bezog im Herbst 1843 die Universität Erlangen, um Theologie und Philologie zu studieren, widmete aber schon hier seine Zeit fast ausschließlich dem Studium der Geschichte, sowie der deutschen Sprache und ältern deutschen Litteratur. Seit Herbst 1848 Lehrer im Hause des Naturforschers und Reisenden von Martius in München, fand er Gelegenheit, mit Hilfe der dortigen Staatsbibliothek seine histor. und altdeutschen Studien fortzusetzen. Nach fünfjährigem Aufenthalt zu München lebte er wieder einige Zeit in seiner Vaterstadt, bis er im Sept. 1855 einen Ruf als erster Sekretär an das Germanische Museum in Nürnberg erhielt, bei welchem er 1859 Konservator der Handschriftensammlung wurde. Angeregt und unterstützt durch die dortigen Sammlungen, wandte F. jetzt seine Aufmerksamkeit vorzugsweise der Kulturgeschichte zu und begann in Gemeinschaft mit Johs. Müller und seinem Bruder Jakob die Herausgabe einer «Zeitschrift für deutsche Kulturgeschichte» (4 Bde., Nürnb. 1855—59), in der er die Geschichte der deutschen Volkswirtschaft als eines Hauptteils der deutschen Kulturgeschichte in den Vordergrund zu stellen suchte, auch selbst schätzbare Abhandlungen über älteres deutsches Zollwesen und über deutschen Handel niederlegte. Als Resultate seiner weitern Forschungen in dieser Richtung erschienen die «Geschichte des deutschen Handels» (2 Bde., Lpz. 1859—60) und «Die Hansa als deutsche See- und Handelsmacht» (Berl. 1862). Im Mai 1862 ging F. als Sekretär des Hauptstaatsarchivs nach Dresden und wurde später zum Archivar ernannt, in welcher Stellung er seine Studien vorzugsweise der sächs. Landesgeschichte zuwandte. Unter den Abhandlungen, die er in dem «Archiv für sächs. Geschichte» veröffentlichte, ist besonders die über die Geschichte der «Erwerbung der Vogtlande durch Kurfürst August» von Bedeutung. Neben den Arbeiten für sächs. Geschichte setzte er die geschichtlich nationalökonomischen Studien fort. Beides vereinigte er in dem Werke: «Die Geschichte des Kurfürsten August von Sachsen in volkswirtschaftlicher Beziehung» (Lpz. 1868). Sein Hauptwerk in dieser zweiten Richtung ist die «Geschichte des deutschen Zollwesens» (Lpz. 1869). Er starb 1. März 1876 zu Dresden.

Falke (Joh. Ernst Ludw.), Tierarzt, geb. 20. April 1805 zu Rudolstadt, wo er sich 1827 niederließ, 1832 Hoftierarzt und 1840 Landestierarzt wurde. Er folgte 1847 einem Rufe als Lehrer der Tierheilkunde an das Landwirtschaftliche Institut zu Jena und wurde 1849 außerord. Professor an der Universität daselbst. Er starb 24. Sept. 1880 in Jena. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: «Lehrbuch über den Hufbeschlag und die Hufkrankheiten» (Lpz. 1848; 2. Aufl. 1860), «Lehrbuch der gesamten Tierarzneiwissenschaft» (3 Bde., Lpz. 1855), «Der Milzbrand und die Hundswut» (Jena 1861), «Die Influenza der Pferde» (Jena 1862).

Falkenau, Stadt im nordwestl. Böhmen, rechts an der Eger, in welche hier links die Zwodau mündet, zählt (1881) 4144 E. deutscher Zunge, ist Sitz der Bezirkshauptmannschaft und der Gerichtsbehörden und Station der Linie Prag-Komotau-Eger der Buschtiehrader Bahn, welche hier nach Graslitz (21,17 km mit Sekundärbetrieb) abzweigt. Durch die Neubauten nach dem verheerenden Brande 1874 erhielt die altertümliche Stadt ein modernes Gepräge. In seiner ältern Form steht noch das 1480 vom Grafen Nikol. Schlick erbaute gräfl. Nostitzsche Schloß mit seinen vier Türmen und ausgedehnten Gartenanlagen. Über die Eger führt eine 132 m lange eiserne Brücke. In der Umgebung findet bedeutender Hopfenbau statt; auch sind daselbst Steinkohlengruben, Spinnereien und Glashütten.

Falkenau bei Haida, Dorf im nördl. Böhmen, Bezirkshauptmannschaft Böhmisch-Leipa, Station der Linie Bodenbach-Tannenberg der Böhmischen Nordbahn, mit (1881) 618 deutschen E., dessen Ursprung auf die Entwickelung der böhm. Glasindustrie zurückweist. Im J. 1443 wurde in der Gegend eine Glashütte errichtet, die als eine der ältesten im Lande gilt. Sie wurde später aufgelassen, aber um die Mitte des 18. Jahrh. von dem kreibitzer Glasmeister Jos. Kittel wieder errichtet, der den Grundbesitz mit allen Rechten und Freiheiten käuflich an sich gebracht hatte. Mit der neuen Unternehmung entstand das Dorf, in welchem namentlich Glasschleifer angesiedelt wurden, deren hervorragende Leistungen den Ort berühmt machten.

Falkenberg, Flecken im Bezirksamt Tirschenreuth des bayrischen Regierungsbezirks Oberpfalz, im wildromantischen Thale der Waldnab, hat großartige Schloßruinen auf einem Felsen, eine schöne Pfarrkirche und ein Mineralbad und zählt (1880) 763 E., welche Leinweberei und Garnhandel treiben.

Digitized by Google

Falkenberg, Dorf im Regierungsbezirk Potsdam der preuß. Provinz Brandenburg, Kreis Oberbarnim, 6 km nordwestlich von Freienwalde, in hübscher Lage am Oderbruch und an der Linie Eberswalde-Frankfurt a. O., hat ein Pädagogium Victoriastift, eine Papierfabrik, eine schöne Badeanstalt und viele Villen der Berliner und zählt (1880) 794 E. Die Karlsburg auf dem Paschenberge gewährt eine schöne Aussicht. In der Nähe befinden sich Braunkohlengruben und ein schöner Park.

Falkenberg, Schloßruine im Fürstentum Lippe, auf einem Berge bei Horn. Das Schloß wurde seit 1236 von den Grafen von Lippe erbaut und war einige Zeit Residenz derselben; es brannte im 15. Jahrh. ab.

Falkenberg, Stadt im Kreise Bolchen des reichsländischen Bezirks Lothringen, an der Deutschen Nied und an der Linie Metz-Saarbrücken der Elsaß-Lothringischen Eisenbahn, ist Sitz eines Amtsgerichts, hat eine Wasserleitung und zählt (1880) 1255 E.

Falkenberg, Dorf im Regierungsbezirk Merseburg der preuß. Provinz Sachsen, Kreis Liebenwerda, mit 750 E., Knotenpunkt der Linien Halle-Kottbus-Guben, Jüterbog-Röderau und F.-Wittenberg der preuß. Staatsbahnen.

Falkenberg, Kreisstadt in der preuß. Provinz Schlesien, Regierungsbezirk Oppeln, an der Steine, 23 km westsüdwestlich von Oppeln, ist Sitz des Landratamts, eines Amtsgerichts und eines Vorschußvereins, hat eine evang. und eine kath. Pfarrkirche, ein Johanniterkrankenhaus und zählt (1880) 1861 E. ohne das dabei gelegene Rittergut F. mit 135 E. und einem Schloß des Grafen von Praschma. — Der Kreis Falkenberg zählt auf 602 qkm 40152 E.

Falkenberg, Seestadt im schwed. Län Halland, an der Mündung des Atran-Elf in das Kattegat, hat einen Hafen und zählt 1500 E., welche Ackerbau und Lachsfang treiben.

Falkenberge oder Fischbacher Berge, zwei nebeneinander aufstrebende granitische Bergkegel, nördlich vom Riesengebirge, bei dem großen Dorfe Fischbach in Schlesien, Regierungsbezirk Liegnitz, Kreis Hirschberg. Der nördlichere, der 667 m hohe Forstberg, ist unersteiglich; der südl. 669 m hohe Falkenberg dagegen trug einst die 1458 zerstörte Burg F. und kam 1822 in den Besitz des Prinzen Wilhelm von Preußen, des Onkels des Kaisers Wilhelm, welcher einen Fußsteig bis zur Spitze anlegen ließ, die ringsum steil abfällt und in deren Mitte seit 1832 ein kolossales eisernes Kreuz steht mit der Inschrift: «Des Kreuzes Segen über Wilhelm, die Seinen und das ganze Thal.»

Falkenburg, Stadt in der preuß. Provinz Pommern, Regierungsbezirk Köslin, Kreis Dramburg, 15 km von Dramburg, an der Drage und an der Linie Ruhnow-Konitz der Preußischen Staatsbahn, ist Sitz eines Amtsgerichts und zählt (1880) 4009 fast sämtlich prot. E., welche drei Tuchfabriken, Dampfsägemühlen und Ziegelbrennereien unterhalten, auch Ackerbau treiben.

Falkenburger Höhle, auch Falkenhöhle, Kyffhäuser Höhle oder Barbarossahöhle genannt, große Höhle bei dem Dorfe Rottleben, 4 km westlich von Frankenhausen (schwarzburg-rudolstädtische Unterherrschaft); sie ist 300 m lang, stellenweise über 30 m breit, 3—7 m hoch und hat mehrere kleine Seen. Die Höhle wurde erst in der Weihnachtswoche 1865 entdeckt, als man einen 1830 begonnenen Stollen in den Berg hineintrieb.

Falkener, s. Falkenierer.

Falkenhayn (Julius, Graf von), österr. Ackerbauminister, Sohn des Generals der Kavallerie Grafen Eugen F. (gest. 1853), geb. 20. Febr. 1829, diente zuerst in der Armee im Kaiser-Husarenregiment Nr. 1 und nahm an dem Feldzuge gegen die ungar. Insurrektion 1849 mit Auszeichnung teil. Als Rittmeister verließ er den Dienst und bewirtschaftete sein Gut. Von der Kurie des Großgrundbesitzes wurde F. wiederholt in den oberösterr. Landtag gewählt und war auch eine Zeit lang Landeshauptmann und Präsident der Landtagsversammlung. In den Reihen der konservativen kath. Partei («Rechtspartei») hatte F. eine leitende Rolle. Im J. 1876 veröffentlichte er «Materiale zu Studien über das österr. Budget», 1879 eine Broschüre voll heftiger Angriffe gegen die moderne Wirtschaftstheorie unter dem Titel «Das Jahrzehnt des ersten Ausgleichs 1868—77». Nach hartem Wahlkampfe wurde F. als Kandidat der Klerikalen vom Städtebezirk Wels in das Abgeordnetenhaus gewählt und am 12. Aug. 1879 zum Ackerbauminister im Kabinett Taaffe ernannt.

Sein älterer Bruder Franz, Graf von F., Majoratsherr, geb. 17. Nov. 1827, diente anfangs gleichfalls in der Armee, die er mit dem Range eines Majors verließ, um seine Güter zu verwalten. Seit 1867 gehört er dem oberösterr. Landtage als gewähltes Mitglied, seit demselben Jahre dem Herrenhause des Reichsrats als erbliches Mitglied an.

Falkenhöhle, s. Falkenburger Höhle.

Falkenierer (Falkener, Falkenier, frz. fauconnier), ein bei der Falknerei verwendeter Jäger, besonders der, welcher die Falken zur Baize abrichtet.

Falkenorden oder Falkner nannte sich eine 1379 in Westfalen und besonders im Paderbornschen gestiftete Rittergesellschaft, die jedoch weitaus nicht die Bedeutung der gleichzeitig in Süd- und Mitteldeutschland bestehenden ähnlichen Gesellschaften der Schlägler, vom Löwen, vom Stern u. s. w. erlangte, gegen die Landesfürsten und Städte nicht recht aufkam und sich schon 1382 auflöste.

Falkenorden, ein am 2. Aug. 1732 vom Herzog Ernst August von Weimar gestifteter Orden, welcher zu Anfang des 19. Jahrh. fast in Vergessenheit geraten war, aber 18. Okt. 1815 unter dem bisherigen Namen «Orden der Wachsamkeit oder vom weißen Falken» vom Großherzog Karl August erneuert wurde. Er ist ein Verdienstorden für Civil und Militär und besteht aus drei Klassen. Das Ordenszeichen ist ein achteckiges, mit einer goldenen Königskrone gekröntes, goldenes, grünemailliertes Kreuz mit einem goldenen, weißemaillierten Falken; zwischen dem erstern befindet sich ein kleiner, viereckiger roter Stern mit weißemaillierten Spitzen. Das achteckige Kreuz ist auf der Rückseite weiß emailliert, der viereckige Stern grün; darauf befindet sich ein blau emaillierter Schild mit der Inschrift: «Vigilando ascendimus», der für das Civil mit einem goldenen Lorbeerkranze, für das Militär mit Waffen umgeben ist. Die 12 Großkreuze (unter dem Großherzog als Großmeister) tragen den Orden an breitem, hochrotem, gewässertem Bande über die rechte Schulter und dazu einen ähnlichen silbernen Stern auf der linken Brustseite; die 25 Kommandeure tragen ihn an etwas schmalerm Bande um den Hals; die 50 Ritter in kleinerer Form im Knopfloche.

Digitized by Google

Ordenskanzler ist der jedesmalige Vorsitzende im Ministerium. Im Zusammenhang damit stehen noch eine kupferne Medaille mit der Aufschrift: «Treuen Kriegern», und eine goldene, silberne und bronzene Civilverdienstmedaille.

Falkenstein, Flecken in der bayr. Oberpfalz, Bezirksamt Roding, 15 km südlich von Roding, hat eine Burgruine in schönem Park und zählt 670 E.; dabei liegt auf einer Höhe die Wallfahrtskirche St. Quirin mit besuchten Viehmärkten. Das Schloß F. ist jetzt im Besitz der Fürsten von Thurn und Taxis.

Falkenstein, Dorf in der bayr. Rheinpfalz, Bezirksamt Kaiserslautern, am südwestl. Fuße des Donnersbergs, mit 330 E. und den Ruinen einer Burg, des Stammsitzes der Grafen von F. Die Grafschaft kam 1579 an die Wild- und Rheingrafen, 1724 an Lothringen, 1736 an Österreich, 1801 an Frankreich und 1816 an Bayern.

Falkenstein, Marktflecken im Bezirk Mistelbach des Erzherzogtums Österreich unter der Enns, Gerichtsbezirk Feldsberg, hat eine alte Kirche mit unterirdischer Kapelle, ein Spital, Ruinen eines alten Schlosses, Obst- und Weinbau und zählt (1880) 863 E. Der sehr alte Ort ist jetzt im Besitz der Grafen Brints von F.

Falkenstein, Stadt im Königreich Sachsen, Regierungsbezirk Zwickau, Amtshauptmannschaft Auerbach, auf einer 552 m hohen Anhöhe an der Göltzsch und an der Linie Zwickau-Ölsnitz der Sächsischen Staatsbahn, die hier nach Herlasgrün abzweigt, ist Sitz eines Amtsgerichts, hat eine evang. Pfarrkirche und eine städtische Sparkasse und zählt (1880) 5369 E., welche starke Baumwollweberei (Spezialartikel: Gardinen) und Stickerei betreiben. Außerdem befindet sich daselbst eine größere chem. Bleich- und Appreturanstalt für Gardinen und Stickereien, sowie eine Fabrik zur Herstellung engl. Gardinen. In der Nähe befinden sich merkwürdige, durch gute Waldspazierwege leicht zugängliche Felspartien und ein Schloß.

Falkenstein am Harz, Schloß, zum Gut Pansfeld des Gebirgskreises Mansfeld in der preuß. Provinz Sachsen, Regierungsbezirk Merseburg, gehörig, eine Stunde von Ballenstedt, war seit dem 12. Jahrh. Sitz des im Halberstädtischen und Anhaltischen reich begüterten gleichnamigen Grafengeschlechts, welches eine Zeit lang (1137—1237) die Schirmvogtei über das Stift Quedlinburg besaß. Der ausgezeichnetste unter diesen Dynasten ist der in der Vorrede zum «Sachsenspiegel» gefeierte Graf Hoyer von F. in der ersten Hälfte des 13. Jahrh. Der letzte seines Stammes, Burchard von F., vermachte 1332 seine weitläufigen Besitzungen dem Stifte Halberstadt, welches dieselben 1386 an die Herren von Asseburg wiederkäuflich überließ, 1449 aber ihnen völlig zu Lehn reichte. Seitdem war die Burg F. fortwährend der Wohnsitz einer Linie der freiherrlich Asseburgschen Familie, bis dieselbe 1761 sich nach dem nahen Meisdorf, einer am Ausgange des Selkethals gelegenen Falkensteinschen Pertinenzherrschaft, wandte. Im J. 1832 ließ der preuß. Kammerherr und Vizeoberstjägermeister von Asseburg die alte, noch wohlerhaltene Burg, eine der schönsten Zierden des Harzes, restaurieren und in bewohnbaren Stand setzen, sodaß sie den zahlreichen, hier sich einfindenden Jagdfreunden ein anmutiges Obdach gewährt. Sie beherrscht das Selkethal, bietet eine weite Aussicht über den Harz und die magdeburger Gegend und hat durch Bürgers Ballade «Des Pfarrers Tochter zu Taubenhayn», unter welchem Orte das nahegelegene Pansfeld zu verstehen sein soll, ein romantisches Interesse. Im J. 1840 wurde von dem Könige von Preußen die ansehnliche Asseburgsche Herrschaft zu einer Minderagrafschaft Falkenstein und ihr Besitzer in den Grafenstand erhoben.

Falkenstein (Joh. Paul, Freiherr von), königl. sächs. Staatsminister, geb. zu Pegau 15. Juni 1801, war Zögling der Klosterschule Roßleben, besuchte behufs Studiums der Rechte seit 1819 die Universität Leipzig und habilitierte sich hier 1822 als Privatdocent der Rechte. Im J. 1824 zum Rat bei dem damaligen Oberhofgericht in Leipzig ernannt, folgte er im Herbst 1827 dem Rufe als Hof- und Justizrat in die königl. Landesregierung zu Dresden. Bei der Errichtung besonderer Ministerialdepartements im Herbst 1834 trat F. als Geh. Regierungsrat bei dem Ministerium des Innern ein, wurde aber 1835 als Kreisdirektor mit dem Vorsitz und der Leitung der Provinzialregierung und der Konsistorialbehörde in Leipzig betraut. Besonders thätig war er für die Reorganisation des Schulwesens und die Ausbildung des Eisenbahnwesens in Sachsen. Im Sept. 1844 zum Staatsminister des Innern ernannt, erwarb er sich namentlich in den Teuerungsjahren 1846 und 1847 Verdienste um Abhilfe der drückenden Not. Infolge der Märzbewegungen nahm er 5. März 1848 seine Entlassung und zog sich in das Privatleben zurück, trat jedoch im März 1850 wieder in den Staatsdienst ein und übernahm das Präsidium des Landeskonsistoriums, 1. Febr. 1853 das Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts, in dessen Ressort unter seiner Leitung eine Reihe der einflußreichsten Verfügungen und Einrichtungen im Kirchen- und Schulwesen getroffen wurden. Ihm verdankt die Landesuniversität Leipzig die Grundlage ihrer jetzigen Blüte. Im Kriegsjahre 1866 wurde F. 16. Juni an die Spitze der «zur Verwaltung des Landes im Namen des Königs zur Fortführung der vorkommenden Regierungsgeschäfte niedergesetzten Landeskommission» gestellt. Nach der Rückkehr des Königs übernahm er den Vorsitz im Gesamtministerium. Noch im Frühjahr 1871 wurde die erste evang.-luth. Landessynode von ihm einberufen, nachdem die Einsetzung von Kirchenvorständen aus freier Wahl der Gemeinden 1868 vorausgegangen und eine bedeutsame Umgestaltung des kirchlichen Verfassungslebens dadurch angebahnt worden war. Ende Sept. 1871 schied F. aus dem sächs. Staatsdienst, übernahm aber unter Beibehaltung des Amts als Ordenskanzler 1. Okt. 1871 die Leitung des Ministeriums des königl. Hauses. Er starb 14. Jan. 1882 in Dresden. Vgl. Petzholdt, «Joh. Paul, Freiherr von F. Sein Leben und Wirken nach seinen eigenen Aufzeichnungen» (Dresd. 1882).

Falkenstein (Jul. Aug. Ferd.), Afrikareisender, geb. 1. Juli 1842 zu Berlin, bildete sich in Berlin zum Militärarzt aus und studierte nebenher auch Zoologie. Bei der deutschen Loango-Expedition 1873—76, welche die Afrikanische Gesellschaft aussendete, beteiligte er sich und brachte wertvolle Sammlungen mit nach der Heimat. Er ist seitdem Stabsarzt im Garde-Füsilierregiment und praktischer Arzt. F. publizierte: «Afrik. Album, die Loango-Küste in 72 Originalphotographien nebst

Text» (Berl. 1876), die zweite Abteilung des Werks der Loango-Expedition (Berl. 1879) und viele vereinzelte Aufsätze in geogr. und mediz. Zeitschriften.

Falkenstein (Karl Konstantin), histor. Schriftsteller, geb. 12. Nov. 1801 in Solothurn, erhielt seine erste Bildung im Jesuitenkollegium daselbst und bezog dann die Universitäten zu Genf und Wien. Nachdem er einige Zeit Hauslehrer gewesen, wurde er 1825 Sekretär, 1834 Oberbibliothekar an der dresdener Bibliothek. Als geisteskrank 1852 quiesziert, starb er 18. Jan. 1855 in Pirna. Er schrieb: «Thaddäus Kosciuszko» (2. Aufl., Lpz. 1834), «Geschichte der geogr. Entdeckungsreisen» (6 Bde., Dresd. 1828—29), «Beschreibung der Bibliothek zu Dresden» (Dresd. 1839), «Geschichte der Buchdruckerkunst» (2. Aufl., Lpz. 1856).

Falkensteiner Höhle, Kalksteinhöhle bei dem Dorfe Grabenstetten im Oberamt Nürtingen des württemb. Schwarzwaldkreises, bildet ein weites Gewölbe und enthält einen See, aus welchem die Elsach entsteht.

Falkieren (vom frz. falquer), in der Reitkunst das plötzliche Anhalten des Pferdes, sodaß es seine Füße senken muß.

Falkirk, Municipalstadt und Parlamentsborough in der schott. Grafschaft Stirling, südlich vom Carron, an der Eisenbahn Edinburgh-Stirling und am Forth- und Clydekanal, aus dem hier der Unionkanal ostwärts nach dem 35 km entfernten Edinburgh führt, in einer fruchtbaren Marschgegend, bildet eine lange Hauptstraße, ist aber unregelmäßig gebaut. Der Ort hat ein Stadthaus, eine Kunstschule, einen Gartenbauverein und zählt (1881) 13165 E. Wichtig ist F. besonders durch seine stark besuchten, seit 200 Jahren bestehenden drei Viehmärkte (trysts), auf denen jährlich für etwa 1 Mill. Pfd. St. Vieh verkauft wird. Die Stadt unterhält Eisengießereien, Steinkohlengruben, Mahl- und Sägemühlen, zählt gegen 250 Nagelschmiede und treibt Handel. Als Hafen gilt Grangemouth (s. d.). Bei dem nahe westlich gelegenen Camelon, das schon eine röm. Station war, begann die berühmte Mauer, Graham's Dyke genannt, welche 140 unter Antoninus Pius vom Carron zum Clyde geführt wurde. Die Gegend zwischen F. und Glasgow ist die reichste an Steinkohlen in ganz Schottland, und 3,2 km von F., am Flüßchen Carron, sind großartige Eisenwerke, die Carronworks des Dorfes Carron, wonach die Carronaden (s. d.) den Namen führen, mit 30 Hohöfen, wo besonders Maschinen, Ackergerät, Kugeln, Ketten und Anker (früher auch Kanonen) verfertigt werden. Bei F. wurden 22. Juli 1298 die Schotten unter Sir William Wallace und Sir John Graham von den Engländern unter König Eduard I. besiegt. Der König griff den hinter Sümpfen unweit der Vorstadt Grahamstown gut postierten Gegner gleichzeitig von drei Seiten mit der Reiterei und Bogenschützen an und entschied dadurch die Schlacht. Am 17. Jan. 1746 fand auf F.-Muir, südwestlich von F., eine Schlacht statt. Der Prätendent Prinz Karl Eduard belagerte mit 9000 Mann Stirling, zu dessen Entsatze ein aus engl. Truppen und Freiwilligen aus Yorkshire bestehendes, ebenfalls 9000 Mann starkes Heer unter dem General Henry Hawley von Süden heranzog. Die Schotten hatten die Hochfläche von F.-Muir besetzt und griffen unter Führung der Lords George Murray und John Drummond den Gegner an und hieben mit ihren großen Schlachtschwertern die in zwei Treffen aufgestellte engl. Infanterie nieder, welche drei Fahnen, sowie sämtliches Geschütz und Gepäck verlor. Nur der rechte Flügel der Engländer behauptete sich und zog unter klingendem Spiele vom Schlachtfelde ab. Im Heere des Prätendenten brach Zwiespalt unter den Führern aus, weshalb der erkämpfte Erfolg nicht ausgenutzt werden konnte.

Falkland, Flecken in der schott. Grafschaft Fife, 11 km im WSW. von Cupar, am rechten Ufer des Eden und am Fuße der Ost-Lomond-Berge, zählt 1285 E., welche hauptsächlich Leinen fabrizieren. Das an der Stelle von Macduffs Schloß von Jakob V. erbaute Schloß wurde 1715 von Rob Roy genommen.

Falklandsinseln, frz. Les Malouines, span. Las Malvinas, brit. Archipel im Atlantischen Ocean, 450 km östlich von Patagonien und der Magellansstraße, zwischen 51—53° südl. Br., 40—44° westl. L. (von Ferro) gelegen, besteht aus zwei großen, durch den Falklandsund getrennten Inseln, Ost- und Westfalkland, und etwa 200 kleinern Eilanden, welche die erstern umschließen. Das Areal wird zu 12532 qkm angegeben. Ostfalkland, 300 km lang, bis 100 km breit, eigentlich nur aus einer Reihe von Halbinseln bestehend, wird im N. von den Wickham-Heights von W. nach O. durchzogen, einer aus Quarz bestehenden unwegsamen Felsenkette, mit dem Mount-Osborne (685 m). Von Mineralien hat man Eisen, Blei und Steinkohlen gefunden. Im S. der Wickham-Heights breiten sich sehr niedrige, sanft gewellte, gutbewässerte und anbaufähige Ebenen aus, deren Meeresstrand flach, sandig und schlammig ist. In Westfalkland, 200 km lang, bis 60 km breit, ziehen die Erhebungen von N. gegen S., ebenfalls aus Quarz gebildet. Mehrere Gipfel haben 500, der Adam sogar 706 m Höhe. Den ganzen Archipel umgibt ein Seegrasmeer, das sich in der Breite von 10—15 Längengraden bis über 40° südl. Br. gegen NO. erstreckt.

Die beiden Hauptinseln sind reich an großen, mit trefflichen Häfen versehenen Baien (die östliche hat 25, die westliche 15), die den auf Walfischfang und Robbenschlag im Antarktischen Meere ausgehenden Schiffen als Sicherheitsstation dienen. Das Klima ist sehr gesund, zwar entschieden insularisch, doch gleichmäßiger als in England unter gleicher geogr. Breite. Das Thermometer zeigt im Winter — 1,11 bis + 10° C., im Sommer + 4,44 bis 18,33° C. Regen fällt zwar häufig, aber selten anhaltend. Die Luft ist sehr bewegt, stürmisch, die vorherrschenden Westwinde ruhen selten. Eine Folge davon ist der völlige Mangel an Baumwuchs. Doch liefert der Torf guten Brennstoff in unerschöpflicher Menge. Die Steinkohle tritt nicht in hinreichender Menge auf, um sie bauwürdig zu finden. Die Inseln sind mit Bündeln des 2—3 m langen und groben Tussockgrases besetzt, welche eine überaus kräftige Weide abgeben und, wenn abgeweidet und niedergebrannt, durch kurzes, feines Gras und Klee ersetzt werden. Der Weizen kommt selten zur Reife; Gerste und Hafer gedeihen, ebenso alle europ. Gemüse. Der Warrah oder Wolfsfuchs (Canis antarcticus) gehört nach Darwin nur diesen Inseln an und ist vom patagon. Fuchse verschieden. Das von den Europäern früher aus den La Plata-Ländern eingeführte Rindvieh hat sich so vermehrt, daß es jetzt die Grundlage der ganzen Ökonomie der Kolonie

Digitized by Google

bildet. Rinder wie Schafe und Pferde leben in wilden Herden, die durch Gauchos eingebracht werden; auch Vögel und Fische gibt es sehr viel. Seehunde und Robben leben an den Küsten in großer Zahl, und der gewöhnliche schwarze Walfisch zeigt sich häufig an der Westküste von Westfalkland.

Gesehen wurden die Inseln zuerst 14. Aug. 1592 von dem Engländer John Davis, dem Begleiter Cavendishs, worauf sie Rich. Hawkins 2. Febr. 1594 im eigentlichen Sinne entdeckte und die westl. Hauptinsel Hawkins Maidenland (Jungfrauenland, zu Ehren der Königin Elisabeth) benannte. Der Engländer Strong, der sie 1690 besuchte, gab der ganzen Gruppe nach seinem Gönner, dem Lord Falkland, den jetzigen Namen. Im J. 1714 nannte sie ein franz. Kapitän die Anican-Inseln, Roggeveen 1721 nannte sie Südbelgien, andere Franzosen die Neuen St.-Louis-Inseln. Zahlreiche Fischer von St.-Malo in der Bretagne fuhren jährlich hierher und wurden auch die ersten Ansiedler, und nach ihnen heißen die Inseln «die Maluinen». Die erste Niederlassung wurde von den Franzosen unter Führung Bougainvilles 1763 gegründet, nämlich **Port-Louis** am Westende des 30 km langen Berkeleysundes auf der Ostküste von Ostfalkland. Ihnen folgten 1766 die Engländer durch Anlage von **Port-Egmont** auf der Nordwestküste von Westfalkland. Spanien kaufte dann 1767 den Franzosen Port-Louis ab und zwang 1770 die kleine engl. Besatzung von Port-Egmont zur Kapitulation. Aber schon 1771 erzwang sich England die rechtliche Anerkennung der Kolonie Port-Egmont, die indessen 1774 unter Rechtsverwahrung der brit. Krone wieder aufgegeben wurde. Auch Spanien ließ um dieselbe Zeit seine Niederlassung eingehen, ohne dadurch seine Ansprüche auf den ganzen Archipel aufzugeben. Die Inseln blieben gänzlich unbewohnt, bis sich 1820 zu Buenos Ayres eine Gesellschaft zur Kolonisierung der F. unter Leitung eines Deutschen, Namens Vernet, bildete. Die Kolonie war im besten Gedeihen, als Vernet 1831 mit nordamerik. Robbenschlägern wegen deren unvernünftigen Jagens der Robben und des wilden Rindviehs in Streit geriet, infolge dessen ein nordamerik. Kriegsschiff Port-Louis zusammenschoß und die Kolonisten als Gefangene nach Buenos Ayres führte. Die F. wurden hierauf 1833 von England besetzt, und 1840 beschloß die brit. Regierung die Kolonisation der Inseln. Zunächst wurde die Ausbeutung des Rindviehs auf Ostfalkland ins Auge gefaßt. Auch gewann die Kolonie dadurch bedeutend, daß 1850 der Regierungssitz von Port-Louis nach dem günstiger gelegenen **Port-Stanley** verlegt wurde. Dieser, seit 1844 durch allmähliche Übersiedelung aus Port-Louis entstandene Ort hat eine sehr bequeme Reede und einen innern Hafen von hinlänglicher Tiefe, Sicherheit und Geräumigkeit für 22 Linienschiffe ersten Ranges. Die Kolonie hat große Bedeutung als Halbwegsstation und Steinkohlendepot für die Oceanfahrer. Die Bevölkerung belief sich 1880 auf 1553 Seelen (976 männlichen, 577 weiblichen Geschlechts), der Import 1880 auf 34000, der Export (Häute, Hörner, Knochen, Wolle, Seehundsfelle, Thran u. s. w.) auf 89000, die Einnahmen auf 7000, die Ausgaben auf 7000 Pfd. St. Jährlich laufen 30—40 Schiffe ein. Vgl. Dom Pernetty, «Histoire d'un voyage aux iles Malouines» (2 Bde., Par. 1770); Dumont d'Urville, «Flore des îles Malouines» (Par. 1825).

Falkner, s. Falkenorden.

Falknerei, s. unter Falke (Raubvogel); vgl. Baize.

Falknis (der), ein Berg der Rhätischen oder Graubündener Alpen (s. Alpen 10), erhebt sich an der Grenze von Liechtenstein und Graubünden nördlich vom Prättigau zu 2566 m Höhe über dem Meere. Als äußerster Hochgipfel des Rhätikon westlich gegen das Rheinthal vorspringend, bildet er mit dem gegenüberliegenden Calanda die Thalpforte, durch welche der Rhein aus Graubünden in die Ebene des St. Gallischen Rheinthals heraustritt. So schroff und zackig die aus Kalksteinen der Liasformation, des mittlern Jura und der Kreide gebildeten Wände und Gräte des F. aussehen und so kühn sich das Felshorn seiner obersten Spitze auftürmt, so bietet doch die Besteigung keine ernstlichen Schwierigkeiten dar und wird nicht selten sowohl von Vaduz wie von dem graubündischen Städtchen Maienfeld aus in 6—7 Stunden ausgeführt. Die sehr lohnende Aussicht umfaßt das Rheinthal von Chur bis zum Bodensee, das Prättigau und das Gelände des Walensees, die Berge des Vorarlberg und der Säntisgruppe, die Churfirsten, den Rhätikon, die Silvrettagruppe und die Plessuralpen. Am Westfuße des F. liegt der befestigte Bergpaß über die Luziensteig.

Falkonerie (frz. fauconnerie), Falknerei.

Falkonett, s. unter Falke (Geschütz).

Falköping, Stadt im südl. Schweden, Län Mariestad, an der Bahn von Göteborg nach Stockholm westlich des Wettersee gelegen, wo die über Jönköping nach Oskarshamm führende Bahn abzweigt, zählt (1880) 2575 E. und wurde geschichtlich denkwürdig durch die Schlacht vom 24. Sept. 1389. Die Norweger beriefen 1388 die dän. Königin Margareta zur Nachfolge auf dem durch den Tod ihres Sohnes Oluf erledigten Throne und wurden von einer mächtigen schwed. Partei unterstützt, obschon König Albrecht von Schweden ebenfalls Anspruch auf die Nachfolge erhob. Anfang 1389 rückte ein dän.-norweg. Heer unter Iwar Lykke in Westgotland ein und belagerte das Schloß Axelwald bei Skara. König Albrecht sammelte ein Heer bei Jönköping und erhielt Zuzug von holstein. und mecklenb. Rittern, worauf das dän.-norweg. Heer die Belagerung aufhob und bei F. eine starke Stellung bezog, deren rechter Flügel sich an den steilen Ullsbjerg, der linke an ein Torfmoor lehnte; die Front deckte ein versumpftes Thal. Die Schweden versuchten über das gefrorene Moor den linken Flügel zu umgehen, doch brachen die schweren Panzerreiter durch die dünne Eisdecke und kamen großenteils im Moore um. Da brachen die Dänen über eine in der Front vorhandene Brücke vor und griffen die Schweden in Flanke und Rücken an. Nach wenigen Stunden war das schwed. Heer zerstreut, und König Albrecht wurde mit seinen vornehmsten Anhängern gefangen. Diese Schlacht entschied auf lange Zeit über das Geschick der drei skandinav. Reiche; Königin Margareta wurde Regentin von Schweden und 1397 erfolgte die Stiftung der Kalmarischen Union (s. d.).

Fall (im grammatischen Sinne), s. Casus.

Fall oder Rood, ein bis Ende 1825 gesetzlich gewesenes großes Längenmaß in Schottland von 6 schott. Ellen oder 18 schott. Fuß = $6\frac{1}{5}$ engl. Yards = 5,6692 m.

Fall (nautisch) nennt man diejenigen Taue, welche dazu dienen, die Segel in die Höhe zu ziehen,

Digitized by Google

wenn diese gesaigt werden sollen. Sie werden nach den Segeln benannt, zu denen sie gehören, z. B. Kleiner Fall, Vormarsfall (Vormarssegelfall) u. s. w.

Fall (physik.) oder *freier Fall*, diejenige Bewegung, vermöge deren die Körper bei mangelnder Unterstützung oder Aufhängung sich gegen den Mittelpunkt der Erde bewegen. Die Ursache des F. liegt in der Schwere oder der Anziehungskraft, welche die Erde vermöge ihrer Masse auf die Körper ausübt. Die Richtung, in welcher die Körper frei zur Erde fallen, erfolgt parallel zur Richtung eines frei hängenden Lotes. Jede solche Richtung nennt man *lotrecht* oder *vertikal*. Man unterscheidet von dem freien F. das Fallen auf der vorgeschriebenen Bahn der Schiefen Ebene (s. d.) und des Pendels (s. d.). Zunächst soll hier der freie F. behandelt werden. Da die Schwere unausgesetzt und, wenn die Bewegung des Körpers nicht aus sehr großer Entfernung von der Oberfläche der Erde geschieht, auch mit nahezu konstanter Kraft den Körper lotrecht abwärts zieht, so muß die Fallbewegung (im luftleeren Raume) immer gleichmäßig beschleunigt werden, d. h. ihre Geschwindigkeit proportional mit der Zeit zunehmen, indem die durch jede neue Einwirkung der Schwere erzeugte Geschwindigkeit sich zu der durch die frühern Einwirkungen erzeugten und infolge des Beharrungsvermögens (s. d.) fortdauernden Geschwindigkeit hinzufügt.

Fig. 1.

Hieraus ergeben sich folgende Hauptgesetze des freien F. im luftleeren Raume: 1) Alle Körper, so verschieden auch ihre Materie und ihr Gewicht sein mag, fallen gleich schnell, ein Papierblättchen z. B. so schnell wie ein Schrotkorn, wovon man sich durch Fallversuche in einer nahezu luftleer gemachten, weiten Glasröhre (s. beistehende Fig. 1) leicht überzeugen kann. Die verschiedene Geschwindigkeit fallender Körper in der Luft rührt bloß von dem Widerstande der letztern her, welcher von dichtern Körpern mit kleinern Oberflächen schneller überwunden wird als von minder dichten mit größern Oberflächen. Sobald man daher in jene nahezu luftleere Röhre durch Öffnen des untern Hahns die Luft hat eintreten lassen, fällt das Papierscheibchen langsamer als das Schrotkügelchen. Zum Luftleermachen der etwa 3 m langen, gläsernen Fallröhre dient eine Luftpumpe (s. d.). Dagegen fallen jene Körper (wie bereits erwähnt) gleich schnell zum Boden jener Röhre, solange sie noch luftleer ist. 2) Wenn der Weg, den ein fallender Körper in der ersten Sekunde durchläuft, gleich 1 gesetzt wird, so ist der Weg, der in der zweiten Sekunde von ihm durchlaufen wird, gleich 3, in der dritten gleich 5, in der vierten gleich 7 u. s. w.; die Länge des Fallwegs oder (nach älterer Terminologie) Fallraums in jeder Sekunde schreitet also im Verhältnis der ungeraden Zahlen fort, woraus zugleich hervorgeht, daß die Fallbewegung sich immer mehr beschleunigt. 3) Aus dem vorigen folgt, daß, wenn wiederum die nach Verlauf der ersten Sekunde durchlaufene Strecke gleich 1 gesetzt wird, der ganze durchlaufene Weg nach Beendigung der zweiten Sekunde gleich 4, nach Beendigung der dritten Sekunde gleich 9, nach Beendigung der vierten Sekunde gleich 16 ist u. s. w., woraus sich das Gesetz ergibt, daß sich die durchlaufenen Fallstrecken verhalten wie die Quadrate der Fallzeiten. 4) Die Geschwindigkeit, welche ein Körper nach Durchlaufung eines gewissen Fallwegs erlangt hat, d. h. die Geschwindigkeit, mit welcher er seine Bewegung von da an gleichförmig fortsetzen würde, wenn man ihn nun der Beschleunigung durch die Schwere irgendwie entzöge, ist der Fallzeit oder der Quadratwurzel der Fallstrecke proportional, sodaß sie erst, wenn der Körper im Fallen die vierfache Tiefe erreicht hat, doppelt so groß ist, als sie war, da er die einfache Tiefe erreichte. Am Äquator fällt ein Körper etwas langsamer als an den Polen, weil an ersterm die durch die tägliche Achsendrehung der Erde hervorgebrachte Centrifugalkraft am größten ist und einen Teil ($\frac{1}{289}$) der Schwerkraft neutralisiert. Im Durchschnitt beträgt die Länge des Fallwegs in der ersten Sekunde 4,9 m.

Alle Gesetze des freien F. im leeren Raume sind in folgenden Formeln enthalten: $s = \frac{g}{2} t^2$ und $v = gt$, worin t die vom Anfange des F. an verflossene Zeit in Sekunden ausgedrückt, s die Länge des während dieser Zeit durchlaufenen Wegs, g die nach Ablauf der ersten Fallsekunde erlangte Endgeschwindigkeit (gleich der doppelten Fallstrecke der ersten Sekunde also = 9,8 m), v die zu Ende der Zeit t erlangte Geschwindigkeit bedeutet. Die Größe g heißt die Beschleunigung oder Acceleration der Schwere und ist der Zuwachs der Geschwindigkeit in jeder Sekunde. Dieselbe kann aus $s = \frac{g}{2} . t^2$ berechnet werden, indem man hat $g = \frac{2s}{t^2}$. Wenn man also verschiedene Fallwege und die dazu gehörigen Fallzeiten beobachtet hat, so muß die Acceleration g immer dieselbe Zahl geben. In dieser Weise wurden die weiterhin erwähnten Fallversuche angewendet zur Ermittelung der Acceleration. Und indem die ihr entsprechende Zahl immer konstant blieb, war dies zugleich ein Beweis für die Richtigkeit der von Galilei theoretisch abgeleiteten Fallgesetze. Diese von Galilei schon 1602 und 1604 gelehrten Gesetze finden sich in dessen «Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze attenenti alla mecanica e ai movimenti locali» (1638) und in Torricellis «De motu gravium naturaliter descentium et projectorum» (1646).

Die Größe von g läßt sich auch aus der Länge und Schwingungsdauer eines Pendels (s. d.) berechnen. Der Wert der Acceleration g ist zwar wegen des Entgegenwirkens der Fliehkraft (wie bereits angedeutet) und wegen der Abplattung der Erde, mit den Breiten der Beobachtungsorte etwas veränderlich, kann aber in obigen Formeln im Mittel gleich 9,8 m gesetzt werden, wenn man die Fallstrecken s und Geschwindigkeiten v am Ende der in Sekunden angegebenen Zeit t berechnen will. Weil sich die Geschwindigkeit immer auf das Ende der entsprechenden Zeit bezieht, so pflegt man sie auch die Endgeschwindigkeit zu nennen. Dieselbe beträgt z. B. am Ende der fünften Sekunde 5 × 9,8 m, d. i. 49 m, d. h. wenn die Schwere am Ende der fünften Sekunde zu wirken aufhörte, so würde der Körper in jeder folgenden Sekunde, vermöge des Beharrungsvermögens (s. d.), in einem widerstandslosen Raum einen Weg von 49 m zurücklegen.

Digitized by Google

Aristoteles und seine Nachfolger glaubten, die Schnelligkeit des F. richte sich nach dem Gewichte der Körper, sodaß ein Körper von 5 kg zehnmal so schnell fiele als ein Körper von 0,5 kg, bedachten aber dabei nicht, daß auf 5 kg zwar die Schwerkraft zehnfach wirkt, diese aber auch eine zehnmal so große Masse wie bei 0,5 kg zu bewegen hat. Dieser und andere Irrtümer erhielten sich, bis Galilei gegen den Anfang des 17. Jahrh. durch Theorie und auch durch Versuche die richtigen Gesetze des F. feststellte. Die für dieselbe Fallzeit gleichen Endgeschwindigkeiten verschiedener Körper suchte er durch ihren F. vom schiefen Turm zu Pisa nachzuweisen; für die übrigen Gesetze jedoch bediente er sich, wegen der kleinern Acceleration, der schiefen Ebene. Weitere Versuche über den freien Fall der Körper von dem schiefen Turm Asinelli in Bologna stammen von Riccioli und Grimaldi (1640—50); ferner gehören hierher die Fallversuche von Dechales (1670), wobei ein Brunnen die Fallhöhe lieferte. Guglielmi (1791—1801), Benzenberg (1801 und 1802) und Reich (1832) bestätigten nicht nur durch Fallversuche die Richtigkeit der Galileischen Fallgesetze, sondern beobachteten überdies eine Abweichung fallender Körper von der Lotlinie nach Osten und gewannen dadurch einen neuen Beweis für die Achsendrehung der Erde. Vgl. Benzenberg, «Versuch über das Gesetz des Falls» (Dortm. 1804) und Reich, «Fallversuche über die Umdrehung der Erde» (Freiberg 1832). In allen obigen Versuchen hat man auch für die vorher bestimmten Wege die zugehörigen Zeiten gemessen und dieselben mit den theoretischen Fallgesetzen in Übereinstimmung gefunden. Seit Erfindung der elektromagnetischen Chronoskope und Chronographen (s. Chronoskop) läßt sich sogar für eine Fallhöhe von nur 1 m und darunter das Fallgesetz nach der Formel $t = \sqrt{\frac{2s}{g}}$ bestätigen.

Bei dem F. auf vorgeschriebenen Wegen ist der Körper gezwungen, von der lotrechten Falllinie abzuweichen; hierher gehört zunächst der F. längs einer Schiefen Ebene (s. d.). Wenn (wie in Fig. 2 dar-

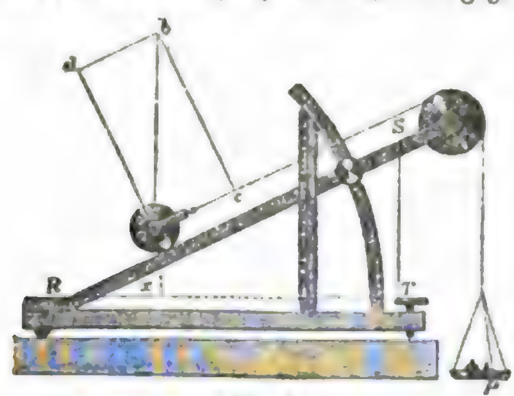


Fig. 2.

gestellt) eine Last a auf einer Ebene RS liegt, die mit der Wagerechten RT einen spitzen Winkel x bildet, so läßt sich die lotrechte Schwerkraft ba zerlegen in die auf die schiefe Ebene RS senkrechte Seitenkraft

Fig. 3.

da und in die zur schiefen Ebene parallele Komponente ca. Die erstere wird aus dem Widerstande der festen schiefen Ebene RS aufgehoben und stellt den Druck auf die schiefe Ebene vor. Die Kraft ca hingegen bleibt wirksam und treibt den Körper von der schiefen Ebene hinab. Diese Kraft wird um so kleiner, je mehr der Winkel x abnimmt; hierbei verhält sie sich zum Gewicht des Körpers wie die Höhe ST der schiefen Ebene zu ihrer Länge SR. Man kann sich hiervon überzeugen, indem man ein so berechnetes Gegengewicht P in der Richtung ac jener Seitenkraft ca entgegenwirken läßt; es bleibt dann der Körper a auf der schiefen Ebene im Gleichgewicht (Ruhe). Ohne Gegengewicht dagegen fällt jener Körper längs der schiefen Ebene hinab mit einer Beschleunigung ca, welche sich zur ganzen Beschleunigung ba = g verhält, wie die Höhe der schiefen Ebene zu ihrer Länge. Da die Komponente ca der Beschleunigung g = ba wie die letztere konstant wirkt, so ist auch die von ihr bewirkte Fallbewegung längs der schiefen Ebene gleichförmig beschleunigt wie beim freien F. Es besteht jedoch der Unterschied, daß hier die Acceleration viel kleiner als beim freien F. ist und beliebig verringert werden kann durch Verkleinerung des Neigungswinkels x. Aus diesem Grunde hat schon Galilei eine mit Pergament bekleidete, schief liegende, mehrere Meter lange Rinne benutzt, um so indirekt die Fallgesetze im verjüngten Maßstabe experimentell nachzuweisen, nachdem die Gesetze des freien F., wegen der großen Beschleunigung, nur schwierig durch Versuche sich erhärten lassen.

Läßt man (wie in Fig. 3 gezeigt) eine Kugel längs einer mit einer Decimeterskala versehenen, glatten, schiefen «Fallrinne» hinabrollen und hat die Neigung der letztern so reguliert, daß die «Beschleunigung» 2 Decimeter beträgt, dann werden in 1, 2, 3, 4 Sekunden, beziehungsweise 1, 2^2, 3^2, 4^2 Decimeter, d. h. 1, 4, 9, 16 Decimeter und also in den einzelnen aufeinander folgenden, d. i. in der 1., 2., 3. und 4. Sekunde 1, 3, 5, 7 Decimeter zurückgelegt, wie es die Theorie des Fallgesetzes verlangt. Ferner läßt sich zeigen, daß nach 1, 2, 3 Sekunden die zugehörige Geschwindigkeit 2, 4, 6 Decimeter beträgt, mit welcher Endgeschwindigkeit die Kugel in der wagerechten Rinne bc, wo die Schwere aufgehört hat zu wirken, vermöge der Trägheit weiter läuft. Ist z. B. die Kugel in 1 Sekunde von 1 bis 6, d. i. 1 Decimeter hinabgerollt, so beträgt ihre Endgeschwindigkeit 2 Decimeter, welche sie auch nahezu in der Horizontalrinne bc zurücklegt. Wenn die Kugel in 2 oder 3 Sekunden von 4 oder 9 hinabgelaufen ist, so rollt sie in der nächsten Sekunde in der wagerechten Rinne noch nahezu bis 4 oder 6. Bezüglich des F. auf dem vorgeschriebenen Bogen beim Pendel s. Pendel.

Fall., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Fallén (Karl), geb. 1764, gest. 1830 als Professor der Mineralogie in Lund, bekannt als Entomolog.

Digitized by Google

Fallacia (lat.), Täuschung, Trug; F. optica, Augentäuschung; fallacios, täuschend, trügerisch.

Fallati (Johs.), deutscher Nationalökonom, geb. 15. März 1809 zu Hamburg, brachte während der Occupation Hamburgs durch die Franzosen mehrere Jahre mit seinen Eltern in Schwaben und Italien zu, kam 1823 auf das Gymnasium zu Stuttgart und studierte hierauf in Tübingen und Heidelberg die Rechtswissenschaft. Nachdem er einige Jahre im württemb. Staatsdienst thätig gewesen, ward er 1837 Privatdocent der polit. Geschichte und Statistik in Tübingen und 1842 ord. Professor. Im J. 1848 wurde er zum Abgeordneten für die württemb. Kammern und die frankfurter Nationalversammlung gewählt und im Aug. als Unterstaatssekretär des Handels in das Reichsministerium berufen. In der Nationalversammlung gehörte F. dem linken Centrum und zwar der Fraktion des Augsburger Hofs an, die er mit Rob. Mohl und Widenmann im Reichsministerium vertrat. Mit dem ganzen Ministerium Gagern abgetreten, schied er 24. Mai 1849 auch aus der Nationalversammlung. F. beteiligte sich dann an der Vorbereitung der gothaer Zusammenkunft und an dieser selbst, sowie an den spätern Bestrebungen seiner Partei für die Union in Württemberg. Nach Tübingen in seinen frühern Wirkungskreis zurückgekehrt, wurde er 1850 noch zum Oberbibliothekar der Universität ernannt und starb auf einer Reise 5. Okt. 1855 in Amsterdam. Außer der «Einleitung in die Wissenschaft der Statistik» (Tüb. 1843) sind die meisten seiner Abhandlungen in der tübinger «Zeitschrift für gesamte Staatswirtschaft» enthalten.

Fallbach, Wasserfall im bad. Schwarzwald, 170 m hoch, von der Gutach oberhalb der Stadt Triberg gebildet.

Fallbeil oder Fallschwert, s. Guillotine.

Fallbö (Fallwind), ein plötzlich aus den Thalschluchten einer gebirgigen Küste hervorstoßender Wind.

Fallbrücke (grch. σαμβύκη) kommt unter den Belagerungsmaschinen der Alten vor, einmal als Zugklappe am Wandelturm (auf halber Höhe desselben angebracht), um auf die Mauer des belagerten Platzes niedergelassen zu werden, dann auch zu gleichem Zweck selbständig zwischen Masten hängend, auf niedrigem Wagen transportierbar (die eigentliche Sambuka). Mittels der niedergelassenen F. gelangten die Sturmkolonnen auf die feindliche Mauer. — F. ist auch gleichbedeutend mit Zugbrücke. Unter letzterer versteht man den wegnehmbaren Teil einer festen Brücke, welche durch Aufziehen desselben leicht unpassierbar gemacht werden kann. Die Zugbrücken in Festungen sind in der Regel klappenartig eingerichtet, doch kommen sie auch als Rollbrücken vor.

Fälle (vorbehaltene), lat. casus reservati, s. Reservationen.

Fallen (bergmännisch), s. u. Bergbau (Bd. II, S. 801).

Fällen (chem.), s. Fällung.

Fallende Sucht, s. Epilepsie.

Fallenschloß oder Klinkenschloß (frz. serrure à deux pènes, engl. trunklock) nennt man ein Schloß, welches außer dem mittels des Schlüssels zu bewegenden Riegel mit einer Vorrichtung (Falle) versehen ist, mittels deren die Thür zugehalten wird, auch wenn sie nicht mittels des Schloßriegels versperrt ist, und die meist durch den Drücker zu öffnen ist. (S. unter Schloß.)

Fallersleben, ursprünglich Valaresleba, Flecken in der preuß. Provinz Hannover, Landdrostei Lüneburg, Kreis Gifhorn, 16 km im SO. von Gifhorn, am rechten Ufer der Aller und an der Linie Berlin-Köln der Preußischen Staatsbahn, ist Sitz eines Amtsgerichts, hat ein Schloß, eine evang. Pfarrkirche und einen Vorschußverein und zählt (1880) 1636 E. Otto d. Gr. gründete hier auf den Hügeln des die Aller begleitenden Barenbruchs eine Mission und Herzog Franz von Gifhorn baute sodann ein Schloß. Der Dichter Aug. Heinr. Hoffmann wurde hier 1798 geboren; 1830 wurde in F. der erste artesische Brunnen in Deutschland gegraben.

Fallgatter (frz. herse), ein aus Balken zusammengesetztes Gatterthor, welches zum Verschluß des Eingangs einer Burg oder Festung niedergelassen werden kann. Das F. befindet sich in einem Turm, in welchem es mittels eines Windewerks coulissenartig auf und nieder bewegt wird. Durch das F. wird der Verschluß eines Eingangs in sehr kurzer Zeit bewirkt, was bei Überfällen, wie bei eiligem Rückzug in eine Festung angesichts des verfolgenden Feindes sehr wichtig ist. Bei den mittelalterlichen Befestigungen spielte das F. eine große Rolle und findet sich auf vielen Städtesiegeln jener Zeit, welche Burgen oder Stadtbefestigungen als Embleme zeigen, deutlich hervorgehoben. In den neuern Befestigungen, wo sich Außenwerke vor den Thoren finden, kommt das F. nicht mehr vor.

Fallgruben, auch Wildgruben, heißen Gruben, die zu dem Zwecke gegraben werden, um größeres Wild, insbesondere Raubtiere, denen durch Büchsen und Fallen schwer beizukommen ist, zu fangen. Sie sind je nach der Stärke des Wildes, für das sie bestimmt sind, verschieden tief von 1½ bis 4 m und selbst noch darüber, meistens nach unten zu etwas erweitert; oft werden im Boden der Grube ein oder mehrere spitze Pfähle eingerammt, um das hineinfallende Tier aufzufangen und zu spießen. Die Grube wird mit schwachem Stangenholze zugedeckt, mit Reisig oder Laubzweigen überlegt und darauf ein Köder befestigt. In Mitteleuropa ist diese Fangmethode kaum noch gebräuchlich, hingegen im Norden werden F. für Bären und Wölfe angelegt, in Asien und Afrika für Hyänen, Panther, Tiger, Löwen, selbst für Rhinocerosse und Elefanten.

Fallgut (Fall- und Schupflehn) ist ein Bauerngut, mit welchem der Bauer nur für seine Lebenszeit beliehen war. Nach seinem Tode fällt es dem Gutsherrn heim. Solche Güter kommen namentlich in Württemberg vor.

Fallhammer oder Vertikalhammer (frz. marteau vertical, engl. stamper), eine in Bau- und Betriebsweise eigentümliche Art Hammer, bei welcher ein gußeiserner Klotz (Hammer oder Bär) mit unten eingeschobener stählerner Bahn zwischen Führungen senkrecht gehoben wird und sodann zur Ausübung des Schlags in gleicher Richtung herabfällt. (S. Fallwerk und Hammer.)

Fallibel (ital.), frz. faillible, der Täuschung, dem Irrtum unterworfen, fehlbar; Fallibilität, Fehlbarkeit.

Fallières (Clément Armand), franz. Staatsmann, geb. 6. Nov. 1841 zu Mézin (im Depart. Lot-et-Garonne), studierte die Rechte und war bis 1873 Maire der Stadt Nérac. Im J. 1876 in die Deputiertenkammer gewählt, schloß er sich der republikanischen Linken an und gehörte 1877 zu den

Digitized by Google

363 Mitgliedern der vereinigten Parteien der Linken, welche das Kabinett Broglie stürzten. Im Mai 1880 wurde er Unterstaatssekretär im Ministerium des Innern und 7. Aug. 1882 übernahm er im Kabinett Duclerc dieses Ministerium. Als Minister des Äußern trat er 29. Jan. 1883 an die Spitze des von ihm meist aus Mitgliedern des Kabinetts Duclerc gebildeten Ministeriums, fiel aber 30. Jan. in der Deputiertenkammer in Ohnmacht und trat im Februar mit seinem ganzen Kabinett zurück, da dasselbe dem Verlangen der Majorität der Kammer, die Regierung solle auf Grund früherer Gesetze gegen die Mitglieder der frühern Regentenhäuser, welche als Prätendenten aufträten oder die Sicherheit des Staats gefährdeten, vorgehen, nicht zustimmte. (S. unter Frankreich, Geschichte.)

Falliment (ital. fallimento, frz. faillite) oder Fallissement (nicht französisch), s. Bankrott; fallieren (frz. faillir), bankrott werden; Fallit, eine zahlungsunfähig gewordene Person.

Fallingbostel, Dorf in der preuß. Provinz Hannover, Landdrostei Lüneburg, Kreis F., 16 km im SW. von Soltau und 65 km im SW. von Lüneburg, an der zur Aller gehenden Böhme, in 150 m Höhe, ist Sitz des Landratamts, hat eine evang. Pfarrkirche, eine Pulvermühle und eine Sparkasse und zählt (1880) 910 E. — Der Kreis Fallingbostel, der am schwächsten bevölkerte der preuß. Monarchie, zählt auf 2409 qkm (1880) 51 927 E., also 22 E. auf 1 qkm.

Falllehn, s. Fallgut.

Falllinie (geolog.), s. unter Schichtung.

Fallmaschine heißt ein von Atwood (1784) erfundener Apparat, der dazu dient, die Fallgesetze (s. unter Fall) bequem zu demonstrieren, indem dabei die Acceleration sich sehr verkleinern und also die Geschwindigkeit sich so herabsetzen läßt, daß die Beobachtung leicht wird. Dagegen ist letztere beim freien Fall wegen der großen Acceleration schwierig; auch sind die notwendigen Vorrichtungen so umständlich, daß derartige Versuche nur selten gemacht worden sind. Die F. bietet, sowie die schiefe Ebene, verkleinerte Accelerationen, jedoch mit dem Unterschiede, daß hier der Fall, wie beim freien Fall, lotrecht geschieht, während er dort nur auf geneigter Ebene erfolgt. Die F. besteht (wie dies die nachstehende Fig. 1 zeigt) im wesentlichen aus einer um eine wagerechte Achse äußerst leicht drehbare Rolle, welche oben an einer etwa 2 m hohen lotrechten Säule ihren Platz hat. In der Nut jener Rolle liegt ein nach beiden Seiten herabhängender langer Seidenfaden, an dessen Enden je ein Gewicht m und n geknüpft ist. Diese Gewichte sind gleich stark und halten sich daher Gleichgewicht. Bringt man nun auf das Gewicht n ein kleines Übergewicht r, welches wenigstens so groß ist, daß es die Reibung der Rolle zu überwinden vermag, so wird es sich lotrecht längs des seitlichen lotrechten Maßstabes herabbewegen. Allein seine Geschwindigkeit ist viel kleiner, als wenn es frei gefallen wäre, denn es hat nicht nur seine eigene Masse, sondern auch jene der Gewichte (m + n), ferner des Rädchens und der Schnur in Bewegung zu bringen und hat auch noch die Reibung des Rädchens zu bekämpfen. Da bei dem Übergewichtchen r die Schwerkraft bewegend wirkt, diese aber eine konstante Kraft ist, so wird auch diese langsame Bewegung eine gleichförmig beschleunigte sein, welche sich jedoch gut beobachten läßt. Überdies ist bei diesem verlangsamten Fallen der Luftwiderstand geringer als beim freien Fall, mithin das Ergebnis der Beobachtung genauer.

Man kann nun mit der F. bequem erproben, ob die Bewegung an derselben wirklich gleichförmig beschleunigt sei. Hierbei wird das Fallen um so langsamer erfolgen, je kleiner das Übergewicht ist im Verhältnis zur Summe der Gewichte und Widerstände, welche durch dasselbe zu überwinden sind.

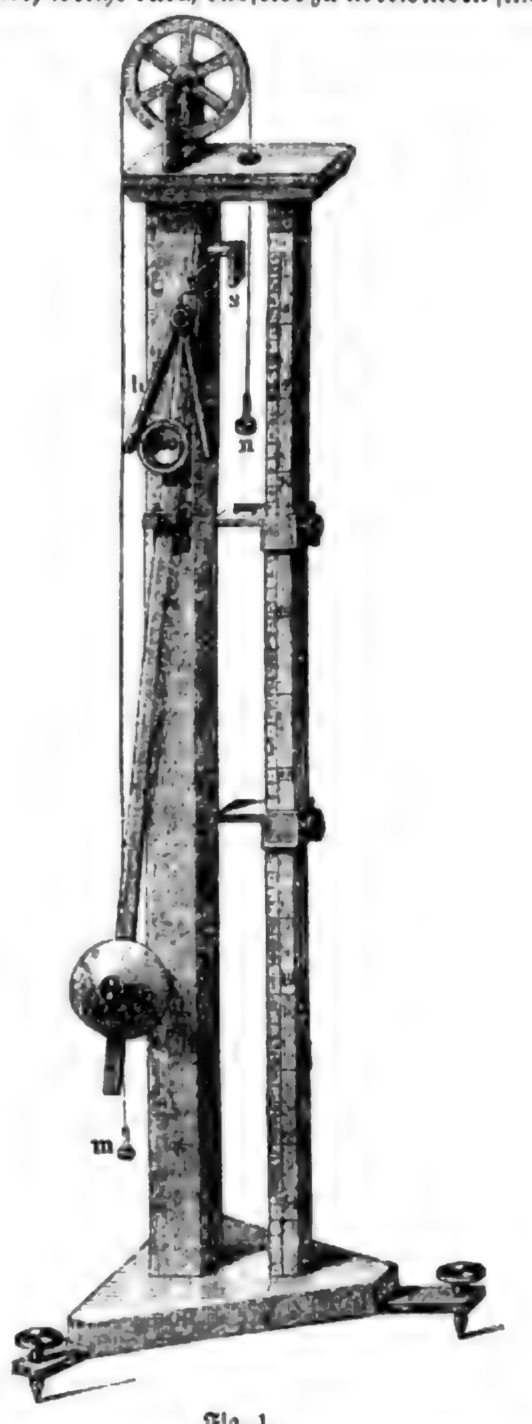


Fig. 1.

Hat man das Übergewichtchen r so angepaßt, daß sein Fallweg in der ersten Sekunde einen Skalenteil des Maßstabes an der F. beträgt, so sind die Fallstrecken nach 2, 3, 4, 5 Sekunden, beziehungsweise $2^2, 3^2, 4^2, 5^2 = 4, 9, 16, 25$ Skalenteile an jenem Maßstabe. Hieraus berechnet man leicht, daß den einzelnen Sekunden der Reihe nach, d. i. der 1., 2., 3., 4. und 5. Sekunde, die Fallwege 1, 3, 5, 7 und 9 entsprechen, was mit dem Fallgesetze übereinstimmt. Um Versuche über die Endgeschwindigkeit machen zu können, muß das Übergewichtchen

Digitized by Google

nach 1, 2, 3, 4 Sekunden automatisch abhebbar sein, damit dann das fallende Gewicht n nur vermöge seiner Trägheit mit der erworbenen Endgeschwindigkeit sich weiter bewege. Zu diesem Behufe muß das Übergewichtchen r (s. Fig. 2) eine längliche Form erhalten derart, daß es auf einem am Maßstab der F. verschiebbaren Ring liegen bleibt und das Gewicht n dann mit der Endgeschwindigkeit gleichförmig weiter geht. Steht z. B. jener Ring bei 16, so wird hier das Übergewicht am Ende der 4. Sekunde abgehoben. Da der Weg in der 1. Sekunde = 1 Skalenteil, so beträgt die Acceleration 2 Skalenteile, was für 4 Sekunden die Endgeschwindigkeit von 2 × 4 = 8 Skalenteile gibt, d. h. in dem vorliegenden Beispiele geht das von der Wirkung der Schwere befreite Gewicht n mit einer gleichförmigen Geschwindigkeit von 8 Skalenteilen weiter. Zur Bestimmung der Sekunden oder noch kleinerer Zeitteilchen dient das am Ständer der F. angebrachte Pendel, dessen Auslösung dem Gewichtchen n die Unterlage s entzieht, wobei letztere aus der wagerechten in die herabhangende Lage gerät. Infolge dessen beginnen an der F. die früher angeführten Bewegungen nebst den Pendelschlägen, welche durch eine Glocke und automatisch daranschlagenden Gabelhammer hörbar gemacht werden. Man hat auch F., welche das Fallgesetz graphisch darzustellen gestatten und zwar nach Poncelet und Morin auf rotierendem Cylinder, nach Laborde (1860) und andern auf fallenden Schreibflächen.

Fig. 2.

Die F. ermöglicht durch mannigfache Abänderungen in der Größe der ursprünglichen Gewichte, sowie des Übergewichtchens eine große Variation in der Beschleunigung an derselben. Sie dient nicht nur zur Demonstration der Fallgesetze, sondern auch zur Messung der bewegenden Kräfte, indem sich an derselben zeigen läßt, daß bei derselben Gesamtmasse ein nfaches Übergewichtchen auch eine nmal größere Acceleration erzeugt, ferner, daß für dieselbe Acceleration das Übergewichtchen mit der zu bewegenden Gesamtmasse proportional wachsen oder abnehmen muß, und endlich, daß bei gleichem Übergewichtchen die Acceleration in demselben Verhältnisse abnimmt, in dem die Gesamtmasse wächst.

Fallmerayer (Jak. Phil.), hervorragender Geschichtsforscher, Schriftsteller und Reisender, geb. 10. Dez. 1790 zu Tschötsch bei Brixen als Sohn eines armen Landmanns, kam in seinem 13. Jahre als Domschüler nach Brixen, verließ aber im Spätherbst 1809 heimlich die Anstalt und ging nach Salzburg. Mit großem Eifer widmete er sich hier der Theologie, daneben aber auch dem Studium der semit. Sprachen und der Geschichte. Dann ging er auf die Universität nach Landshut, wo er anfangs Jurisprudenz studierte, sich aber bald ganz der Geschichte, der klassischen Philologie und Sprachkunde zuwandte. Nachdem er den Freiheitskriegen in einem bayr. Infanteriebataillon beigewohnt, trat er 1818 aus dem Militärdienste und erhielt eine Lehrerstelle erst am Gymnasium zu Augsburg, dann 1821 am Progymnasium zu Landshut, 1826 eine Professur am neuerrichteten Lyceum daselbst. Im Sommer 1831 folgte F. der Einladung des russ. Generals Grafen Ostermann-Tolstoy zu einer Reise in den Orient. Er besuchte mit demselben zunächst Ägypten, dann Palästina und Syrien, Cypern, Rhodus, hielt sich längere Zeit in Konstantinopel auf und kehrte dann über Griechenland und Neapel in die Heimat zurück, wo er inzwischen seiner Stelle entsetzt worden war. Es erfolgte nun zwar 1835 seine Aufnahme in die Akademie der Wissenschaften zu München, doch konnte er nicht die Erlaubnis zu Vorlesungen an der Universität erlangen. Durch die zunehmende Herrschaft der röm. Partei in Bayern beengt, verließ er im Sommer 1836 München wieder, ging durch das südl. Frankreich nach Florenz, Rom und Pisa und brachte vier Jahre großenteils bei dem Grafen Ostermann-Tolstoy in Genf zu. Er unternahm 1840 eine zweite Reise in den Orient, die Donau entlang in das Schwarze Meer, nach Trapezunt und Konstantinopel und besuchte auch den Berg Athos, Macedonien, Thessalien und einen großen Teil von Griechenland. Schilderungen aus diesen zweijährigen Wanderungen erschienen zuerst in der «Allgemeinen Zeitung» und dann mit einer berühmten Vorrede in den klassischen «Fragmenten aus dem Orient» (2 Bde., Stuttg. 1845; 2. vermehrte Aufl. in einem Bande mit Einleitung von G. M. Thomas, Stuttg. 1876). Von einer dritten Reise, die er im J. 1847 über Konstantinopel nach Palästina, Syrien und Kleinasien unternahm, rief ihn während der Bewegungen von 1848 die Verleihung einer Professur der Geschichte in die Heimat zurück. Von München in die Deutsche Nationalversammlung nach Frankfurt gewählt, nahm F. seinen Platz im linken Centrum und folgte später dem Reste der Versammlung nach Stuttgart, was ihm den Verlust seiner Professur an der Universität in München zuzog. Den Winter 1849 auf 1850 verlebte F., steckbrieflich verfolgt, in Appenzell und St.-Gallen, bis der Amnestieerlaß ihm im April 1850 die Rückkehr nach Deutschland gestattete. Er hielt sich seitdem meist in München auf, wo er in der Nacht vom 25./26. April 1861 plötzlich starb.

Von F.s frühern wissenschaftlichen Arbeiten sind besonders hervorzuheben: die von der Kopenhagener Gesellschaft der Wissenschaften gekrönte «Geschichte des Kaisertums Trapezunt» (Münch. 1831), wozu später in den «Abhandlungen» der münchener Akademie auch Quellenbelege erschienen, und die «Geschichte der Halbinsel Morea im Mittelalter» (2 Bde., Stuttg. 1830—36). Das in letzterm Werke über die fast gänzliche Ausrottung des autochthonen Hellenentums im Mittelalter und die großenteils slaw. Abstammung der heutigen Bewohner des griech. Festlandes dargelegte Forschungsergebnis, welches er später unter anderm auch in den Untersuchungen über «Das albanes. Element in Griechenland» (3 Abteil., Münch. 1857—60) weiter zu begründen suchte, hat zu vielen litterarischen Streitigkeiten geführt und außerhalb wie in Griechenland zahlreiche Gegenschriften hervorgerufen; während Gelehrte wie Hase, Tafel, Schlosser ihm in der Hauptsache beipflichteten, suchten andere diese Aufstellung zu widerlegen oder zu beschränken, wie namentlich Hopf in seiner «Geschichte Griechenlands vom Beginn des Mittelalters bis auf unsere Zeit» (in Ersch und Grubers «Allgemeiner Encyklopädie», Sektion 1, Bd. 85). F.s «Denkschriften» über Golgatha und das Heilige Grab (1852) und über das Tote Meer (1853) wurden aus den «Abhandlungen» der münchener Akademie besonders abgedruckt. Die nach F.s Tode von Thomas besorgte Ausgabe seiner «Gesammelten Werke» (3 Bde., Lpz. 1861)

Digitized by Google

enthält außer den «Neuen Fragmenten aus dem Orient» auch eine große Anzahl polit. und kulturhistor. Aufsätze, sowie litterarische Kritiken.

Fallopia oder Falopio (Gabriel), einer der größten Anatomen seiner Zeit, geb. 1523 in Modena, studierte unter den größten Entbehrungen in Padua unter Vesalius und wurde in seiner Vaterstadt Kanonikus. Er machte große Reisen nach Frankreich und Griechenland und bekleidete nacheinander die Professur der Anatomie zu Ferrara, Pisa und Padua, wo er auch die Aufsicht über den botan. Garten hatte. F. starb 9. Okt. 1562. Die Anatomie bereicherte er mit zahlreichen und wichtigen Entdeckungen und einige Teile des menschlichen Körpers (der Fallopische Gang im Schläfenbein, die Eileiter u. a.) wurden nach ihm benannt. Auch zeichnete er sich durch gründliche Kenntnisse und seine Leistungen in der Chirurgie aus. Seine «Opera genuina omnia» erschienen zu Venedig (3 Bde., 1584) und zu Frankfurt (1600).

Fallor (lat.), ich werde getäuscht, täusche mich; ni fallor, wenn ich nicht irre.

Fallot (Gustave), franz. Gelehrter, geb. 17. Nov. 1807 zu Montbéliard, war Korrektor in einer Buchdruckerei zu Besançon, erhielt aber später von der Akademie daselbst eine Unterstützung zu seiner weitern Ausbildung, namentlich in fremden Sprachen. Er wurde 1834 Sekretär der Société des travaux historiques, starb aber schon 6. Juni 1837. F. war Mitarbeiter der «Biographie universelle»; vollendet hinterließ er nur noch «Recherches sur la langue d'oil au XIII^{e} siècle».

Falloux (Alfred Frédéric Pierre, Comte de), franz. Schriftsteller und Politiker, geb. 7. Mai 1811 zu Angers, widmete sich den Wissenschaften und machte sich zuerst durch zwei Werke bekannt, die eine konservativ-ultramontane Richtung aussprachen, nämlich die «Histoire de Louis XVI» (Par. 1840; 2. Aufl. 1843) und die «Histoire de Pie V» (2 Bde., Par. 1844; 3. Aufl. 1859). Durch seine legitimistischen Tendenzen und Verbindungen empfohlen, wurde er 1846 vom Depart. Maine-Loire in die Deputiertenkammer gewählt, wo er sich zur Opposition der rechten Seite hielt und die Freiheit des Unterrichts eifrig verteidigte. Nach der Februarrevolution von 1848 gehörte F. zu den ersten, welche die aus dem Aufstande hervorgegangene Staatsgewalt anerkannten, und erließ auch an seine Landsleute in Anjou eine Art Rundschreiben, um diesen sein Beispiel anzuraten. Als Mitglied der Konstituierenden Versammlung entwickelte er auf der äußersten Rechten eine ungemeine Thätigkeit im Ankämpfen gegen alle demokratischen Prinzipien. Nach der Wahl Ludwig Napoleons zur Präsidentschaft wurde er ins Ministerium des öffentlichen Unterrichts berufen, in welcher Stellung er seine zehnmonatliche Amtsführung mit der Ausarbeitung eines organischen Gesetzentwurfs über das Schulwesen bezeichnete, der zwar erst unter seinem Nachfolger zur Durchführung gelangte, aber den Namen seines Urhebers behielt und durch Zersplittern der Staatsaufsichtsbehörde dem kath. Klerus einen überwiegenden Einfluß auf die Schule sicherte. Vom Depart. Maine-Loire wieder in die Legislative Versammlung gewählt, hielt er in den wichtigen Debatten dieser Versammlung stets mit Montalembert zusammen. Beim Herannahen des Staatsstreichs trennte sich jedoch F. von der Politik Ludwig Napoleons gänzlich, und nach den Ereignissen vom 2. Dez. 1851 zog er sich auf seine Güter in Anjou zurück, wo er sich fortan mit Landwirtschaft beschäftigte. Am 26. März 1857 wurde er als Nachfolger des Grafen Molé in die Französische Akademie aufgenommen. Noch in demselben Jahre nahm er an dem kath. Kongreß in Mecheln teil und verteidigte daselbst, mit Dupanloup, die Lehre des Syllabus und 1868 veröffentlichte er in der Zeitschrift «Correspondant» einen später auch als Broschüre erschienenen Artikel «La politique et l'agriculture», worin er die schlechte Ernte dieses Jahres den großen Gefahren, welche die zeitliche Macht des Papstes bedrohten, zuschrieb.

Im J. 1871 lehnte er ab in die Nationalversammlung zu treten, beteiligte sich aber eifrig an den Fusionsversuchen, welche die Mehrheit der Versammlung damals machte. In einer bei Herrn von Meaux gehaltenen Zusammenkunft (4. Jan. 1872) schlug F. vor, man solle den Grafen von Chambord darum bitten, die dreifarbige Fahne als die Fahne Frankreichs zu erkennen und den Grafen von Paris, in Ermangelung eines Erben in gerader Linie, an Kindesstatt anzunehmen. Dies entzweite ihn mit der legitimistischen Presse und führte zu einem völligen Bruch zwischen ihm und seiner Partei, besonders nachdem er im landschaftlichen Verein zu Segré für das Septennat und die Verlängerung der Gewalten des Marschalls Mac-Mahon sich erklärt hatte (Sept. 1873). Seitdem ist F. von der Politik gänzlich zurückgetreten. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: «Le parti catholique, ce qu'il a été, ce qu'il est devenu» (1856), «Souvenirs de charité» (1857), «Madame Swetchine, sa vie et ses œuvres» (2 Bde., 1859; deutsch von Hahn, Regensb. 1860), «Question italienne» (1860), «Dix ans d'agriculture» (1863), «La convention du 15 Septembre» (1864), «Itinéraire de Turin à Rome» (1865), «Questions monarchiques, lettre à M. Laurentie» (1873), «Augustin Cochin» (1875); außerdem veröffentlichte er eine Sammlung von «Lettres inédites de M^{me} Swetchine» (1866).

Fallrecht (jus recadentiae, jus revolutionis) nennt man die Regel, wonach, wenn jemand ohne Nachkommen und Testament verstirbt, seine Hinterlassenschaft je nach ihrer Herkunft unter die Verwandten der väterlichen und mütterlichen Seite verteilt wird. Es bezieht sich nur auf Immobilien und galt namentlich in Frankreich und den Niederlanden; in Deutschland gilt es nur ganz vereinzelt z. B. in Rheinpreußen.

Fallreep (engl.), ursprünglich eine aus Tauwerk (Reep) hergestellte Leiter, welche man an der Schiffsseite herabfallen ließ, um aus einem Boote an Bord klettern zu können. Jetzt ist das Wort jedoch auf die Öffnung in der Verschanzung übertragen, durch die man, vom Wasser kommend, das Deck eines Schiffs betritt und welche sich gewöhnlich in der Mitte des Schiffs befindet.

Fallrēt (Jean Pierre), franz. Irrenarzt, geb. 1794 zu Marcillac im Depart. Lot, studierte in Paris und gründete 1822 mit Voisin eine Privatirrenanstalt zu Vanvres bei Paris, welche sowohl ihrer baulichen Einrichtung als auch der Krankenbehandlung wegen großen Ruf erlangte. F. starb 28. Okt. 1870 zu Marcillac. Er schrieb: «De l'hypochondrie et du suicide» (Par. 1822; deutsch, Lpz. 1822) und «Inductions tirées de l'ouverture des corps des aliénés» (Par. 1826).

Digitized by Google

Fall-River, Stadt und wichtiger Einfuhrhafen des County Bristol im nordamerik. Unionsstaat Massachusetts, an der Mount-Hopebai, einem nordöstl. Arm der Narragansettbai, auf dem östl. Ufer des Taunton-River gelegen, 78 km südwestlich von Boston, zählt (1880) 48961 E. Die Old-Colony-, die Providence-Warren-F.- und die F.-New-Bedford-Eisenbahnen berühren die Stadt, während dieselbe durch täglich gehende Paketdampfer mit Neuyork, Providence und Newport verbunden wird. Der Hafen ist geräumig, sicher und den größten Seeschiffen zugänglich. Die Stadt hat 18 Kirchen, gute öffentliche Lehranstalten, darunter eine höhere Bürgerschule, eine 12754 Bände enthaltende öffentliche Bibliothek, ein Kloster und 10 Banken.

F.s Bedeutung beruht auf der hohen Entwickelung seiner gewerblichen Interessen. Ein kleines Flüßchen, der Fall-River (von dem die Stadt ihren Namen hat), welcher auf einer Länge von 800 m ein Gefälle von 40 m aufweist und durch eine ganze Reihe zusammenhängender kleiner Seen (darunter der Watuppa-Pond) gespeist wird, versieht die Stadt mit gutem Trinkwasser und liefert eine ganz vorzügliche, geradezu unerschöpfliche Wasserkraft. Am bedeutendsten sind die Maschinen-, Nägel- und Luxuswagen-, besonders aber die Baumwollwarenfabriken, welche letztere vielleicht die entwickeltsten in den ganzen Vereinigten Staaten sind. Es existieren nämlich über 40 Spinnereien, in denen allein ein Kapital von über 15 Mill. Doll. angelegt ist, während das gesamte in industriellen Unternehmungen arbeitende Kapital die Summe von 22 Mill. Doll. nicht übersteigt. Ursprünglich ein Teil von Freetown, wurde F. im J. 1803 als besonderer Ort inkorporiert. Bald darauf nahm es den Namen Troy, 1834 jedoch wieder seine alte Bezeichnung an. Im J. 1854 erhielt die Stadt als solche ihren Freibrief und 1862 wurde ihr der Flecken Fall-River im County Newport im Staate Rhode-Island mit 3377 E. einverleibt.

Fallschirm heißt eine von Le Normand (1783) erfundene schirmartige Vorrichtung (s. beistehende Figur) aus starkem Taft, vermittelst welcher man aus größern Höhen mit mäßiger Geschwindigkeit, also meistens unbeschädigt am Boden ankommt. Der bedeutende Widerstand, den die Luft gegen die große Fläche dieser Vorrichtung äußert, verwandelt nämlich bald die beschleunigte Bewegung in eine langsame und nahezu gleichförmige. Jener Widerstand wird dadurch so groß, weil er im Quadrat mit der Geschwindigkeit zunimmt. Die Form der F. ist meist die eines großen aufgespannten Regenschirms oder eines sehr stumpfen Hohlkegels, der seine konvexe Seite gegen oben wendet. Am Rande sind nach unten zusammenlaufende starke Seile befestigt. Der F. ist besonders für die Luftschiffer von Wichtigkeit, weil sie sich im Notfalle mit demselben aus dem Luftballon (ebenfalls 1783 erfunden) zur Erde herablassen können. Der F. darf nicht zu klein sein, sein Durchmesser muß schon für eine Person nahezu 5 m betragen und bedeutend zunehmen mit der Größe der an demselben hängenden Last. Der oft erprobte F. des Luftschiffers Garnerin (1799—1818) hatte 10 m im Durchmesser. Der F. soll im stabilen Gleichgewichte herabsinken, und also so wenig als möglich schwanken. Dies wird der Fall sein, wenn der Schwerpunkt recht tief und in der lotrechten Achse des F. liegt, ferner, wenn am Scheitel des F. eine kleine Abzugsöffnung für die Luft ist. Der F. fällt anfangs schnell, wobei er sich von selbst weiter entfaltet durch den Luftwiderstand, worauf dann, wie oben gesagt, die Verlangsamung seiner Fallbewegung eintritt. Mit dem F. haben sein Erfinder und meistens die Luftschiffahrer (Montgolfier, Blanchard, Garnerin samt Frau und Tochter, besonders Robertson Vater und Sohn) experimentiert, teils indem sie zuerst Tiere, dann sich selbst im F. aus beträchtlichen Höhen herabließen; meist glückten die Versuche vollkommen, es fehlte jedoch nicht an Unfällen. Kleine F. werden bei den Leuchtkugeln der Raketen angewendet, um ihnen einen langsamen Fall zu sichern. Man bemerkt bei Früchten und Nüßchen vieler syngenesistischen Pflanzen eine Art von F., wodurch ihre Weiterverbreitung in der Luft als Same erleichtert wird; hierher gehören z. B. Löwenzahn (Taraxacum), Bocksbart (Tragapogon) u. dgl. m.

Fallschwert, s. unter Guillotine.

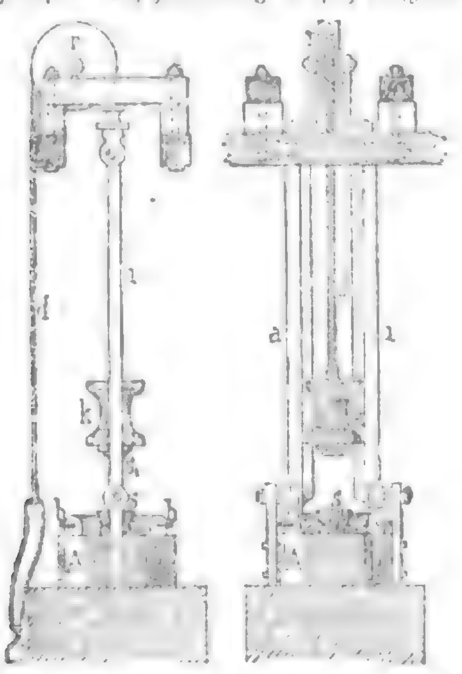
Fallsucht oder Böses Wesen, s. Epilepsie.

Fällung oder Niederschlagung, Präzipitation heißt in der Chemie und in der Technik derjenige Vorgang oder Prozeß, durch welchen aus einer Flüssigkeit ein darin zu Boden sinkender fester Körper (Niederschlag, Präzipitat) abgeschieden wird. In den meisten Fällen wird die F. veranlaßt durch Zusatz eines andern Stoffs, den man alsdann das Fällungsmittel nennt und der eine Flüssigkeit, ein Gas oder ein fester Körper sein kann; so wird durch Zusatz von Schwefelsäure aus einer Chlorbaryumlösung schwefelsaurer Baryt gefällt, in Kalkwasser geleitete Kohlensäure bewirkt die Präzipitation von kohlensaurem Kalk, ein Stück Zink erzeugt in einer Silberlösung einen Niederschlag von metallischem Silber. Bei einigen Körpern genügt Zufuhr von Wärme, um ein Präzipitat entstehen zu lassen; so trübt sich Kalkwasser beim Kochen, da Kalkhydrat in heißem Wasser weniger als in kaltem löslich ist; eine Lösung von Monocalcium-Saccharat gibt beim Kochen einen Niederschlag von Tricalcium-Saccharat. Ferner werden bei gewissen Körpern Fällungen durch Zusatz von Wasser hervorgebracht, so gibt Antimonchlorür beim Verdünnen mit Wasser einen weißen Niederschlag von Antimonoxychlorür. Die Niederschläge, der Regel nach in neugebildeten Verbindungen aus Bestandteilen der gefällten Flüssigkeit und des Fällungsmittels, seltener in Substanzen aus der gefällten Flüssigkeit allein bestehend, sind mehr oder weniger charakteristisch an Farbe und sonstiger Beschaffenheit (pulverig, flockig, krystallinisch u. s. w.); einige von ihnen lösen sich wieder auf, wenn man einen Überschuß des Fällungsmittels oder eine bestimmte andere Flüssigkeit zusetzt. Hierdurch gewähren sie die Möglichkeit, das Vorhandensein bestimmter Stoffe zu erkennen, und es beruht die Wirkung der meisten chem. Reagentien (s. d.) auf Hervorbringung von Niederschlägen. Den elektrolytischen Prozeß, durch den Metalle, wie Kupfer, Silber, Nickel, Eisen u. s. w., galvanisch niedergeschlagen werden, nennt man gleichfalls F. Die Bereitung vieler

Digitized by Google

Mineralfarben, wie Berlinerblau, Chromgelb u. s. w., kommt auf eine F. hinaus.

Fallwerk (frz. mouton, engl. stamp), eine Vorrichtung, mittels deren man durch die Wirkung eines in Führungen herabfallenden Gewichts eine Schlagwirkung erzeugt. F. werden hauptsächlich zum Stanzen, Pressen oder Prägen angewendet und dann meist in der in nachstehender Abbildung gezeigten Form ausgeführt: k ist der Klotz oder Hammer, welcher in den Leitschienen a geführt wird. Mittels des über die Rolle r laufenden Seils d wird der Hammer gehoben und sodann entsprechend der gewünschten Stärke des Schlags aus geeigneter Höhe fallen gelassen. Der Hammer k trägt an seinem untern Teil den Stempel s_1. Die demselben entsprechende Stanze s ruht, von vier Schrauben b gehalten, auf dem Amboß A, der seinerseits auf einem Fundament aufsitzt, welches stark genug sein muß, um die durch die Schläge hervorgerufene Erschütterung in sich aufzunehmen.



Ein am Ende des Seils angebrachter Steigbügel gestattet dem neben dem F. sitzenden Arbeiter, den Hammer mit dem Fuß zu heben. Eine beschränkte Anwendung finden diese F. auch zur Herstellung von Schmiedearbeiten, doch wird die Hebung des Hammers (der in diesem Fall Bär genannt wird) alsdann entweder durch Riemenantrieb von der Transmission (Transmissionshammer) oder durch Vermittelung eines Hebedaumens (s. Daumen und Daumenhammer) bewirkt.

Fallwerke in weiterm Sinne sind auch die Rammen (s. d.) und die Dampfhämmer (s. d.).

Fallwild nennt man in der Jägersprache alles jenes Wild, welches nicht infolge des Jagdbetriebes, sondern an andern Ursachen, z. B. durch Krankheiten, Hunger, Kälte, Blitzschlag, Überschwemmungen u. s. w. oder durch Altersschwäche, zu Grunde gegangen ist.

Falmouth, Parlamentsborough, Municipal- und Seestadt an der Südküste der engl. Grafschaft Cornwall, liegt an der Eisenbahn und westlich am Eingange des Falmouthhafens (Falmouth-Harbour), eines tief ins Land eindringenden Ästuars, das einen der geräumigsten und besten natürlichen Häfen Englands bildet, und in dessen Hintergrunde bei Truro das Flüßchen Fal mündet. Der Hafen (8 km lang und 0,5 km breit, mit einem Wellenbrecher und zwei 900 m langen Hafendammen zum Schutze der Docks) ist Standort mehrerer Kriegsschiffe und eine Station der Wachtschiffe der engl. Zollbehörde. Die nahe Festung Pendennis-Castle auf einem kleinen Vorgebirge und das östlich gegenüber auf einer Landspitze liegende Fort St.-Mawes oder Maudits, am Anfange der Plymouth-Eisenbahn, beide schon von Heinrich VIII. erbaut, decken den Eingang des Hafens. König Karl II. machte den Lord Berkley zum Grafen, 1673 den Georg Fitzroy zum Burggrafen von F., und noch später führten engl. Große den Titel von F. Die Stadt zählt (1881) 4373 E. und hat eine Markthalle, sieben Kirchen, eine Synagoge, eine Polytechnische Gesellschaft, ein Handwerkerinstitut und ein Athenäum. Ihr Wachstum verdankt sie der seit dem Anfang des 18. Jahrh. von hier ausgehenden Packetbootfahrt nach Westindien, Nord- und Südamerika, Spanien, Portugal und den Häfen des Mittelmeers. Die Stadt besitzt 132 eigene Schiffe von 16629 t, führt Kupfer, Zinn, Wollwaren und Fische aus und zieht einen ansehnlichen Gewinn aus der Pilchardfischerei, wogegen der Schiffbau sehr abgenommen hat. Die Hafenbewegung 1874 ergab 208000 t Ein- und Ausgang.

Falopio (Gabriel), Anatom, s. Fallopia.

Falsarius (lat.), Falsar, Fälscher von Urkunden; Falsation, Fälschung.

Falsche Bai (False Bay), die im O. der kleinen Halbinsel des Tafelbergs an der Südspitze Afrikas gelegene Bai, zu welcher man zwischen dem Kap der Guten Hoffnung und dem zur Grafschaft Somerset, ehemals Hottentots-Holland, gehörenden Kap Hangklip einfährt; beide Kaps sind 31 km voneinander entfernt und die Bai vertieft sich 36 km weit nach N. An der Westseite des Innern der Bai liegen Simons- (nach dem holländ. Gouverneur Simon van der Stell) und Kalkbai, erstere mit dem brit. Werft und Arsenal, letztere eine viel von der Kapstadt aus besuchte Walfängerstation und beliebtes Seebad. In der Bai findet Fischfang statt, oft sogar Walfischfang. An der Nordwestseite der Bai liegt Somerset-West, ein hübsches Dorf auf reichem Ackerboden, die einzige Gegend, wo man in Afrika Kampferbäume findet. Da die Tafelbai gegen die vom Mai bis September wehenden Nordwestwinde keinen Schutz gewährt, so ist die 22 km von der Kapstadt entfernte Simonsbai die Hauptschiffahrtsstation der Kolonie, welche das ganze Jahr hindurch den Schiffen die meiste Sicherheit gewährt.

Falscher Baß, s. Falso bordone.

Falscher Demetrius, s. unter Demetrius (Großfürsten von Rußland).

Falsche Frucht, s. Mole.

Falsche oder **transversale Schieferung** besteht darin, daß die Schieferigkeit und Spaltbarkeit des Gesteins und zwar namentlich der Thonschiefer nicht der Schichtung parallel läuft, sondern letztere quer durchschneidet. (S. vorstehende Darstellung.) Sie ist oft so vollkommen ausgebildet, daß sie die urspüngliche Schichtung und Schieferung gänzlich

verwischt und vollständig an dessen Stelle tritt. In erstaunlicher Regelmäßigkeit und Deutlichkeit läßt sie sich durch ganze Bergzüge, ja Gebirgsketten verfolgen, indem sie alle Schichtenfaltungen in stets gleichbleibender Richtung durchsetzt. Die durch besonders regelmäßige falsche Schieferung entstehenden dünnen Platten liefern die Dachschiefer (s. d.), während durch zwei sich kreuzende Schieferungssysteme Griffelschiefer erzeugt werden.

Falscheid ist die in neuerer Zeit üblich gewordene Bezeichnung für alle Eidesdelikte, welche nicht Eidesbruch (s. d.) sind. Es gehört dahin der wissentliche F. (meist Meineid genannt) und der fahrlässige F. Jener (Meineid) ist entweder Eid in eigener Sache (bei zugeschobenem oder auferlegtem Eide) oder in fremder Sache (falsches Zeugnis, falsches Gutachten). Hierzu wird erfordert: 1) ein rechtsgültiger Eid, d. h. Aussprechen der Eidesformel oder der stellvertretenden Beteuerungsformel oder Versicherung auf einen früher geleisteten Eid, beziehungsweise unter Berufung auf den Diensteid und zwar vor einer zu Abnahme von Eiden zuständigen Behörde, 2) thatsächliche Unwahrheit des Beschworenen für das Wissen des Beschwörenden. Vollendet ist der Meineid (bezugsweise die analog behandelte eidesstattliche Versicherung) mit vollendetem Ausschwur. Als Strafe ist gedroht Zuchthaus bis zu zehn Jahren, bei eidesstattlicher Versicherung Gefängnis von einem Monat bis zu drei Jahren (Reichsstrafgesetzbuch, §§. 153 fg.). Als schwerern Fall erwähnt §. 154 den, daß jemand falsches Zeugnis oder Gutachten abgab zum Nachteile eines infolge dessen zu schwerer Strafe Verurteilten; als mildere Fälle §§. 157, 158 die, daß die Angabe der Wahrheit gegen den Betreffenden eine Verfolgung wegen Verbrechens oder Vergehens nach sich ziehen konnte oder daß die falsche Aussage zu Gunsten einer Person erfolgte, rücksichtlich welcher er die Aussage ablehnen durfte, ohne hierüber belehrt worden zu sein, oder daß endlich, bevor eine Anzeige erfolgte oder Untersuchung eingeleitet wurde und bevor ein Rechtsnachteil für einen andern aus der falschen Aussage entstanden ist, der Betreffende die Aussage widerruft. Fahrlässiger Falscheid (bedroht mit Gefängnis bis zu einem Jahre) liegt vor, wenn die Aussage objektiv unwahr ist, hierbei der Aussagende in Unkenntnis davon war, diese aber durch Fahrlässigkeit verschuldet hatte. Vgl. Liszt, «Meineid und falsches Zeugnis» (Wien 1876); derselbe, «Die falsche Aussage vor Gericht oder öffentlicher Behörde» (Graz 1877); Schulze, «Die Verleitung zum falschen Eide» (Berl. 1870).

Falschmünzerei, s. Münzfälschung.

Falschsehen, s. Gesichtstäuschungen.

Fälschung (Falsum). Wie bei dem Betruge (s. d.) gehört zur Annahme einer strafbaren F. zwar auch die Täuschung anderer, zu deren Nachteile oder zu eigenem, wenn auch nicht gerade unerlaubtem Vorteile, durch Hervorbringung eines Irrtums oder durch Beseitigung der Möglichkeit, den Irrtum zu erkennen. Allein das unterscheidende Merkmal der F. liegt nach heutigem Recht in der Verletzung, bezugsweise fälschlichen Herstellung eines für den rechtlichen Verkehr beweiserheblichen Gegenstandes. Dagegen hatte das röm. und nach ihm das gemeine Recht einzelne schwere Betrugsfälle, wo dem Mittel zur Hervorbringung des Irrtums diese Beschaffenheit abging, unter Falsum gebracht oder demselben in der Strafe gleichgestellt. Das älteste Gesetz, die Lex Cornelia de falsis 81 v. Chr., bezieht sich hauptsächlich auf Testaments- und Münzfälschungen, weiterhin aber ist noch die Unterschiebung oder Änderung von andern öffentlichen und Privaturkunden, Siegeln, Stempeln, Maßen und Gewichten, Grenzsteinen, um dadurch Rechte und Verbindlichkeiten zu begründen oder den wahrheitswidrigen Beweis eines gewissen Verhältnisses zu ermöglichen, als F. angesehen worden. Die Strafe (gemeinrechtlich je nach der Sachlage längeres Gefängnis oder selbst Zuchthaus) war allemal härter als bei bloßem Betrug, weil das Falsum durch Verweisung auf eine das Urteil ohne weiteres bestimmende Evidenz dem Erkenntnisvermögen des Getäuschten Zwang anthut, das allgemeine Vertrauen durch Mitverdächtigung der echten Erkennungsmittel der Wahrheit erschüttert und zugleich durch dauernde Verkörperung der Unwahrheit möglicherweise eine noch nicht zu übersehende Reihe von andern Personen zu benachteiligen vermag. Dadurch, daß das röm. und gemeine Recht die Grenze zwischen Betrug und F. selbst nicht genau innehält, ist in Deutschland Doktrin und Praxis hinsichtlich der Bestimmung und Beurteilung beider Verbrechen in ein bedenkliches Schwanken geraten, woraus sich die Abweichungen der neuern Gesetzbücher erklären. Das engl. wie das franz. Recht hält den oben angegebenen Unterschied zwischen Betrug und F. (escroquerie et faux, cheat and forgery) weit schärfer fest. Das Reichsstrafgesetzbuch kennt neben Münzfälschung (s. d.) hauptsächlich nur das Spezialdelikt der Urkundenfälschung (s. d.). Es reiht hieran die F. von Grenz- und Wasserstandszeichen und rechtswidrige Handlungen in Bezug auf Stempelpapier und Freimarken (§§. 274, 275), falsche Warenbezeichnung (jetzt Reichsgesetz vom 30. Nov. 1874 über Markenschutz, §. 14), Maß- und Gewichtsfälschung (§. 369, Nr. 2) und Fälschung von Legitimationspapieren zum Zwecke bessern Fortkommens eines andern (§. 363). Warenfälschung wird dagegen als Betrug behandelt. Vgl. Ortloff, «Lüge, F. und Betrug» (Jena 1862).

Falschwerbung wird die unerlaubte und heimliche Werbung für das Heer eines fremden Staates genannt; sie ist mit Strafe bedroht, wird besonders scharf geahndet, wenn sie mit einer Verleitung zur Fahnenflucht verknüpft ist, und erscheint als mit dem Tode zu strafender Landesverrat, wenn sie zu Gunsten des Feindes stattfindet.

Falsen (Enevold de), norweg. Jurist, Staatsmann und Dramatiker, geb. 1755 in Kopenhagen, wurde 1789 Oberrichter im Amt Nordland, 1802 Mitglied des norweg. höchsten Gerichts, 1807 Mitglied der provisorischen Regierungskommission. Von den Unglücksfällen, die sein Vaterland betrafen, tief erschüttert, nahm er sich selbst 16. Nov. 1808 durch Ertränken das Leben. Neben seiner administrativen und jurist. Thätigkeit hat er sich als Dramatiker ausgezeichnet durch die Lustspiele «Dragedukken» (1797), «De snurrige Fættere» und «Kunstdommeren». Im J. 1808 gab er die Zeitung «Budstikken» heraus. Eine Sammlung seiner Schriften ward 1821 in zwei Bänden publiziert.

Falsen (Kristian Magnus), norweg. Jurist und Politiker, Sohn des vorigen, geb. 14. Sept. 1782 zu Oslo, wurde 1804 Obergerichtsprokurator in Norwegen, und 1807 Advokat am höchsten Gericht in Kopenhagen. Als solcher nahm er, zum Kapitän der Studentengarde ernannt, teil an der Verteidi-

Digitized by Google

gung Kopenhagens gege.
genden Jahre siedelte er wie Engländer. Im fol-
als Landrichter in Follo. Im Norwegen über
im Verein mit J. G. Adler einen 814 schrieb er
norweg. Konstitution, welcher auch urf zu einer
word stattfindenden Beratungen, an denu Eids-
beteiligte, zu Grunde gelegt ward. F. arbeit. sich
mals eifrig für eine Skandinavische Union unter dän. Prinzen Christian Frederik (dem nachherigen Christian VIII.), und zog sich, als die schwed.-norweg. Union zu Stande gekommen war, eine Zeit lang als Amtmann in Nordre Bergehus von der polit. Thätigkeit zurück. Allmählich näherte er sich der schwed. Regierungspartei, ward 1822 zum Generalprokurator ernannt, verlor aber dadurch seine Popularität. Nach Aufhebung dieses Amtes ward er 1825 zum Stiftsamtmann in Bergen ernannt, und endlich 1827 zum Präsidenten des norweg. höchsten Gerichts. Er starb 13. Jan. 1830. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: «Geschichte Norwegens bis 1319» (4 Bde., 1823—24), «Fortidens Geographi» (1819), «Beskrivelse over Norge» (1821) und eine Biographie Washingtons (1821).

Falset, Stadt und Distriktshauptort in Catalonien, in der span. Provinz Tarragona, 46 km im W. von Tarragona, südlich vom 1071 m hohen Mont Sant, mit (1877) 3641 E. Man gewinnt hier berühmte Haselnüsse; in der Umgegend befinden sich Blei- und Manganbergwerke des Staats. Das Falsetland erzeugt die berühmten roten Priorat-weine, die besten in ganz Catalonien, benannt nach einem nicht mehr vorhandenen Kloster.

Falsett, s. unter Fistelstimme.

Falsifizieren (lat.), verfälschen; Falsifikation, Fälschung; Falsifikat, etwas Gefälschtes; Falsifikator, Fälscher.

Falsiloquium (lat.), Lüge.

Falsimonie (lat.), Falschheit, Trug.

Falsität (lat.), Falschheit, Trug.

Falso bordōne (ital., frz. faux bourdon, falscher Baß), bei den ältern Gesangskomponisten ein dreistimmiger Satz über Melodien der Psalmodie, bei welchem der Sopran den Cantus firmus hatte und der Tenor eine Quarte, der Baß eine Sexte tiefer ihn begleitete.

Falstaff (Sir John), der stete Begleiter des ausschweifenden Prinzen Heinrich von Wales, nachmaligen Königs Heinrich V. von England, gest. 1421, ist die originellste dramatische Person, welche Shakspeare in seinem «Heinrich IV.» und angeblich auf ausdrückliches Verlangen der Königin Elisabeth in den «Lustigen Weibern von Windsor» gezeichnet hat. F. ist ein wahrer Heros der Taugenichtse, dabei aber unterhaltend, von unverwüstlich guter Laune und unerschöpflich an witzigen Bemerkungen; er ist Soldat, aber ein ebenso feiger Soldat als lügenhafter Prahler, ergraut im Wohlleben und noch im Alter lüstern und liederlich. Unter einem plumpen und wohlbeleibten Äußern verbirgt er den gewandtesten Schalk und weiß geschickt einzulenken, wenn die Dreistigkeit seiner Späße anfängt übel empfunden zu werden.

Falster, dän. Insel in der Ostsee, südlich von Seeland, durch den Grönsund von Möen, durch den überbrückten Guldborgsund von der Insel Laaland getrennt, mit welcher zusammen sie das Amt Maribo bildet. Sie hat nebst dem jetzt durch Dämme verbundenen Eiland Hasselö und fünf kleinen Holmen ein Areal von 463 qkm, ist niedrig und im Nordwesten von einem Hügelzug, der im Bavnehöi 43,5 m hoch aufsteigt, durchstrichen, überaus fruchtbar und gut angebaut, sodaß sie einem reizenden Garten gleicht, und zählt (1880) 30212 E., die vorzugsweise Ackerbau und Viehzucht treiben. Mehrere Ortsnamen sind wendischen Ursprungs, und an einigen Plätzen haben Holländer kolonisiert. Die Hauptstadt Nykjöbing am Guldborgsund, mit
nem Schlosse und Kathedrale und (1880) 4560 E.,
nör durch Handel, Schiffahrt und Gewerbe. In
Nordrichtung geht von Nykjöbing nach Örehoved,
Eisenbahn auf Seeland schräg gegenüber, eine
schlechter, wi früher im Besitze mehrerer Adelsge-
durch Ankauf kon die Insel seit dem 16. Jahrh.
rerer Königinnen (S Domäne und Witwensitz meh-
Amalie 1670—85, Char phie 1588—1631, Sophie
te Amalie 1700—14).

Falsterbo, Städtchen i. schwed. Län Malmöhus, an der südwestl. Spitze des Landes, bildet seit 1754 mit dem $2\frac{1}{2}$ km entfernten Skanör eine Kommune. F. zählt (1880) 339, Skanör 710 E. Von F. streckt sich in südwestl. Richtung, der dän. Insel Falster zu, das 8 km lange Falsterboriff. Im Mittelalter gehörten diese Städte, besonders wegen des bedeutenden Heringsfanges, zu den bedeutendsten Nordeuropas. Noch 1522 waren mit diesem Fange etwa 40000 Personen beschäftigt. Nachdem dieser Heringsfang sich zu entlegenern Küsten gezogen, sank die Stadt allmählich und die Häfen wurden durch Flugsand verschüttet.

Falsum, s. Fälschung.

Faltenlegmaschine (frz. machine à plier, engl. plaiting-machine), ein Apparat, der bestimmt ist, das in den meisten Fällen durch Handarbeit bewirkte Legen der Falten von Stoffen oder Geweben vor dem Nähen selbstthätig zu verrichten, und der deshalb meist mit einer Nähmaschine kombiniert wird. Spezielle Verwendung finden die F. bei der Fabrikation gefalteter Hemdeneinsätze und der Herstellung von Ruschen, Plissés u. s. w. Dem letztern Zweck dient die Konstruktion von H. Bukofzer in Berlin. Dieselbe besteht aus einem Apparat, durch welchen zwei gezahnte Stahlmesser (Ober- und Untermesser) in Betrieb gesetzt werden, und einer hinter demselben liegenden Nähmaschine mit zwei Nadeln, von denen die hintere, wenn man nur mit einer Nadel arbeiten will, herausgenommen werden kann. Apparat und Nähmaschine sind verbunden und arbeiten gleichzeitig. Über dem vorn liegenden Obermesser ist an einer dünnen Welle eine doppelte Stoffführung angebracht, die seitlich je nach der Breite des Stoffs zu verschieben ist. Durch diese Führung schiebt man den Stoff zwischen beide Messer zur hintern Nadel über die Transportierung hinweg vor, sodaß derselbe von beiden Nadeln zugleich erfaßt werden kann. Die Tollen- und Faltenlagen werden durch eine am Apparat befindliche Schraube reguliert. Um kleinere Falten oder Tollen herzustellen, wird die Schraube nach rechts, um größere anzufertigen, nach links gedreht. Zur Regulierung des Zwischenraums und des Einschlags dient die Stichstellung der Nähmaschine; die größern Stichlängen bewirken mehr Zwischenraum, die kleinern mehr Einschlag. Zur Herstellung von Plissé werden die Hebel gelöst, wodurch das Obermesser außer Thätigkeit tritt.

Faltenwurf, s. unter Gewand.

Falter, soviel wie Schmetterling (s. d.); dann speziell eine Familie der Tagschmetterlinge.

Digitized by Google

Falün, Hauptstadt der schwed. Landschaft Dalarna oder Dalekarlien (s. d.) oder des Falu-Län (häufig auch Stora Kopparbergs-Län genannt), liegt in einem Thale zwischen den Seen Warpan, Tisken und Runn, an der Schwedischen Nordbahn, in einer öden und felsigen Gegend, ist Bergstadt und Sitz des Landeshauptmanns. Der Ort zählt (1881) 7413 E., hat eine höhere Gelehrtenschule, ein 1822 gestiftetes Lehrinstitut für praktische Bergwissenschaften, bis 1869 Staatsschu- jetzt von der Societät der Bergwerksbesitzer ..m- halten, mit Laboratorium und verschiedene.. reichste lungen. Es befindet sich hier das ehe.. vielleicht an Kupferwerk in ganz Schweden ... Gustav Adolf Ausdehnung das größte der Erde ..nannt. Die Grube die Schatzkammer des Reichs ..ich vor der Stadt gele- (Stora Kopparberget), m.. ..ffenen Pinge, Stöten ge- gen, besteht aus einer.. ..de, entstanden im 17. Jahrh. und namentlich ..87 durch den Einsturz vieler alter Grubenbau.. deren Spuren an dessen senkrechten Wänden noch sichtbar sind. Die Grube ist 350 m lang, 195 m breit und 88 m tief, sodaß die Bergleute an den meisten Stellen beim Tageslichte arbeiten können. Unten am Boden, den eine Masse von ungeheuern Schutthaufen bildet, befinden sich die Eingänge zu den weit tiefern, jetzt im Betriebe stehenden Gruben. Im Sommer und Herbst 1876 sind nochmals ausgedehnte Einstürze vorgekommen. Außer den merkwürdigen, von Wasser getriebenen Maschinen enthält das Kupferbergwerk noch mehrere andere Sehenswürdigkeiten, wie den in den Felsen gehauenen Ratssaal, ein Zimmer für das ehemalige Grubengericht, den Kirchensaal, eine mineralog. Bibliothek, ein reiches Mineralienkabinett. Seit 1716 ist das Bergwerk im Besitz einer großen Aktiengesellschaft, deren Kapital sich auf 1200 Aktien verteilt, der aber auch bedeutende Wälder, mehrere Eisenbrüche und eine Anzahl von 60—70 Hoh- und Schmelzöfen der Umgegend gehören. Die Ausbeute an Kupfer war früher viel bedeutender als jetzt, und Atvidaberg in Östergötland lieferte vor einigen Jahrzehnten bei weitem mehr. Die Ausbeute betrug 1650, wo das Bergwerk zu F. in seiner Blüte stand, über 65000 Ctr. Garkupfer, 1881 aber (außer 4 Pfd. Gold und 1079 Pfd. Silber) nur 14736 Ctr. Garkupfer. Außerdem wird Schwefel und viel Vitriol gewonnen. Auch sind mit der Kupfergrube eine vorzügliche Schrotfabrik, sowie Anstalten zur Bereitung von Vitriol, Schwefel und Braunrot verbunden. Die Stadt F. ist regelmäßig gebaut, hat lange und breite, sich rechtwinkelig schneidende Straßen, sechs Plätze, zwei Kirchen, aber ein durch den Hüttendampf verursachtes sehr finsteres Ansehen. Doch gilt die Gegend so wenig für ungesund, daß man sie vielmehr bei ansteckenden Krankheiten als Zufluchtsort betrachtet, sowie auch der Dampf das Holz vor Würmern und Fäulnis bewahrt.

Faluner Brillanten oder Fahluner Diamanten nennt man den hochglänzenden diamantähnlichen Zinnschmuck der Theatergarderobe. Zur Anfertigung desselben dient eine Legierung von 29 Teilen Zinn und 19 Teilen Blei.

Falva (ungar., d. i. Dorf), kommt häufig in zusammengesetzten ungar. Ortsnamen vor.

Falx (lat.), Singular von Falces (s. d.).

Falz (im Bauwesen) ist eine bei Holz- und Blechverbindungen, sowie bei Verschlüssen vorkommende Vertiefung oder Falte des einen Teils, in welche ein ..dern Teils eingreift. Rand oder Vorsprung ... Verbindung von Bret- So kommt der F. vor.. Fußböden auf Nut (Falz) tern zu Schalung.. bei der Verbindung der Balken und Feder (Sp..teneinschub oder Fehlboden; bei mit dem S.. der Fenster-, Thür- und Ladenflügel dem A..ter derselben oder an die Gewände u. s. w. an die meist mittels eines besondern Werkzeugs, ..t Falz- oder Nuthobel, und auf der Falz- oder Hobelbank hergestellt. Bei den Metalldächern, wie Kupfer-, Zink-, Blei- und Eisenblechdachungen, kommen verschiedene Falze, wie der stehende und liegende, der einfache und der doppelte F. vor, welche entweder mit der Hand oder mit Hilfe von Maschinen hergestellt, alsdann zusammengehämmert, genietet oder gelötet werden und sich durch größere oder geringere Dichtheit unterscheiden. Bei Fenstern kommt noch der sog. Kittfalz vor, welcher zur Befestigung und Dichtung der Glasscheiben mittels des Fenster- oder Glaserkittes dient.

Falzen (Lockruf), s. Balzen.

Falzen, Operation der Lederfabrikation, s. Dollieren.

Falzhobel (frz. rabot feuilleret, engl. rebate-plane), ein meist mit verstellbarem Anschlag und einem besondern Eisen, dem Vorschneider, versehener Hobel, welcher dazu benutzt wird, die Kante eines Arbeitsstücks, z. B. der Rückseite eines Bilderrahmens oder Fensterflügels zum Einsetzen des Glases, in Form eines rechten Winkels vertieft auszuarbeiten, also einen Falz zu bilden. (S. unter Hobel.)

Falzmaschine (frz. machine à replier, engl. folding-machine), in der Blechbearbeitung eine mechan. Vorrichtung zur Verbindung zweier Metallteile (s. unter Blechbearbeitungsmaschinen, Bd. III, S. 152a); in der Buchbinderei eine solche zum Umbiegen der Ränder von Pappen oder auch zum Falzen von Druckbogen.

Fama (lat.; grch. φήμη) wird als Personifikation des Gerüchts oder der Sage schon von Hesiod geschildert und heißt bei Sophokles ein Kind der Hoffnung. Sie hatte in Athen einen Altar. Virgil nennt F. die jüngste Tochter der Erde, die Schwester des Enceladus und Cöus. Die Erde gebar sie, um sich wegen Niederwerfung ihrer Söhne, der Titanen und Giganten, an den Göttern zu rächen. Ovid beschreibt ihre Wohnung als einen Palast mit tausend Öffnungen und aus tönendem Erz gemacht.

Fama crescit eundo (lat.), das Gerücht wächst, indem es sich verbreitet, ungenaues Citat aus Virgils «Aneide» (4,175), wo es heißt: Viresque acquirit eundo, d. h. Und Kräfte erlangt sie (die personifizierte Fama) durchs Gehen.

Famagusta, Stadt auf der Ostküste Cyperns, wurde, wie es scheint, als Fama Augusta, vielleicht an Stelle einer ältern Stadt Arsinoë, in der röm. Kaiserzeit gegründet oder wiederhergestellt, muß aber bald verödet sein, was auch der griech. Name Ammochostos (vom Sande verschüttet) ausdrückt, wenn dieser auch vielleicht aus dem röm. Namen entstanden ist und nur durch Volksetymologie diese Form erhalten hat. Als aber das nahegelegene Salamis (s. d.), das den Namen Constantia erhalten hatte, immer mehr verödete, bevölkerte sich F. wieder zu Anfang des 8. Jahrh. n. Chr. und seit Ausgang des 12. Jahrh. n. Chr. wurde F. unter Guido von Lusignan (s. d.) und dessen Nachfolgern die reichste und mächtigste Stadt

Digitized by Google

der Insel. Durch die Lusignans, die Genuesen, welche, als Peter II. 1372 alle Genuesen auf der Insel hatte töten lassen, sich F.s bemächtigten und die Stadt fast ein Jahrhundert hindurch besetzt hielten, und vollends durch die Venetianer, in deren Besitz Cypern durch den Verzicht der Caterina Cornaro 1488 überging, wurde F. auch eine der stärksten Festungen jener Zeit, deren 5 m starke Mauern noch stehen. Doch mußte die Stadt, nachdem sie eine zehnmonatliche Belagerung rühmlich ausgehalten hatte, 1571 sich den Türken ergeben. Seitdem ist sie in tiefern Verfall geraten. Obgleich noch Festung, wurde sie zuletzt nur noch von wenig Türken bewohnt. Von den vielen Kirchen F.s (es soll 300 gehabt haben) stehen nur noch zwei: die Kathedrale, welche als türk. Moschee, und eine andere, welche als Speicher und Stall benutzt wird. Im übrigen macht die düstere, öde Stadt mit den zahlreichen Ruinen von Kirchen und prachtvollen Häusern und Palästen einen unheimlichen Eindruck. Doch sieht dieselbe nunmehr, nachdem die Verwaltung Cyperns in die Hände der Engländer übergegangen ist, bei ihrer wichtigen Lage, da F. die gegenüberliegende asiat. Küste wie den Zugang zu der die Mitte der Insel einnehmenden Ebene beherrscht und einen großen Hafen hat, von neuem einem Aufschwung entgegen. Die Engländer haben bereits begonnen, den versandeten Hafen wieder zu vertiefen und die Quais herzustellen.

Famars, Flecken im franz. Depart. du Nord, Arrondissement Valenciennes, 5 km südlich von Valenciennes, zwischen dem rechten Ufer der Schelde und ihrem Nebenflusse Rhonelle, in 85 m Höhe, mit 850 E. Interessant ist der Ort durch eins der merkwürdigsten Altertümer im nördl. Frankreich, nämlich durch eine dicke röm. Mauer, welche mit halbrunden Türmen flankiert ist, dem Reste von Fanum Martis. Dasselbe war im 3. und 4. Jahrh. ein Beobachtungsposten der Römer. Die fremden Völker haben das Fort zerstört. Die Franzosen errichteten im April 1793 an derselben Stelle ein verschanztes Lager, jetzt die Redouten genannt, aus welchem sie durch die Österreicher 23. und 24. Mai 1793 herausgeschlagen wurden. Diese Redouten stehen auf mindestens 50 m höherm Grunde als Valenciennes.

Famatina (Sierra), Gebirge in der Argentinischen Republik, zur Seite östlich von den Cordilleren von N. nach S., von 27° 35′ bis 30° 30′ südl. Br. ziehend, an Länge fast den Pyrenäen gleich, in der Gipfelhöhe dieselben fast um das Doppelte übertreffend, also bis über die Schneegrenze reichend, welche hier zwischen 2900 und 4870 m Höhe schwankt. Unter 28° südl. Br. bildet sie eine Stufe auf dem Andesplateau, löst sich aber südlicher bald davon ab, richtet sich östlicher und wird zu einer selbständigen Sierra. In 29° erreicht sie im zweigipfeligen Nevado de F. 6024 m Höhe, im Staate La Rioja. Im NO. des Nevado liegt das Dorf F. in einem heißen, wenige Striche ausgenommen, und unfruchtbaren Thale. Die Hauptkette bildet Granit, zu dessen Seite sich Porphyre finden, welche sehr hohe Gipfel bilden. Gegen den 30.° wird das hier aus metamorphischen Schiefern gebildete Gebirge schnell niedriger und wendet sich in seiner Richtung südöstlich. Nach einer Unterbrechung folgt als eine südl. Fortsetzung die Sierra Huerta. In der Mitte des Hauptteils gewinnt man Silber, Gold, Kupfer, Wismut u. s. w., und namentlich ist der Ostabfall reich an Metallen. Südlich von F., oberhalb Chilecito, ist eine der wichtigsten Minenregionen, San-Tomas del Espino; Santo-Domingo, in 3833 m Höhe, ist ein bedeutendes Silberbergwerk u. s. w. Die wichtigste und reichste Goldmine ist die zwischen 4—5000 m hoch gelegene Mericana. Vgl. Burmeister, «Description de la République Argentine» (2 Bde., Par. 1876).

Famene (mittellat. Famena), eine Landschaft in den belg. Provinzen Luxemburg und Namur, zwischen dem Condroz und der eigentlichen Ardenne, mit dem Hauptort Marche, von der Lesse durchflossen. Der Name rührt von den daselbst angesiedelten Faemani der Römerzeit.

Fames erscheint bei röm. Dichtern als Personifikation des Hungers, ähnlich wie der griech. Limos bei Hesiod. Virgil führt die malesuada fames, den zum Bösen, zu Verbrechen ratenden Hunger, unter den Schreckgestalten am Eingange zum Orkus auf. Nach Ovid wohnt F. im fernen Skythien und hat das Aussehen eines von Hunger zum Skelett abgemagerten Weibes mit struppigen Haaren, hohlen Augen und blassen Wangen.

Fameusen, eine Varietät der Gartennelke, s. unter Nelken.

Familiär (lat.), Vertrauter, Hausfreund; auch Diener (namentlich der Inquisition); familiär, in der Weise eines zur Familie Gehörigen, vertraut; Familiarität, familiäres Benehmen; sich familiarisieren, sich vertraut machen mit jemand oder etwas. — Familiares heißen in den Klöstern die Diener und Handwerker, welche in einem gewissen Verbande mit dem Orden stehen und gewisse religiöse Übungen verrichten müssen.

Familie heißt die Form des Zusammenlebens, welche auf die Geschlechtsvereinigung des Mannes und des Weibes und auf den dadurch bedingten Hinzutritt neuer Individuen gegründet ist und sich sowohl in der Gemeinschaft der materiellen Interessen als auch in den auf dem Grunde der Gemeinschaft hervorgerufenen Gefühlen und Gesinnungen bethätigt. Obwohl daher die F. die von der Natur selbst vorbereitete Grundform der menschlichen Gesellung ist, so ist sie doch eines Hinzutritts sittlicher Elemente bedürftig. Sie tritt in der Menschheit unter drei Formen auf, je nachdem ihre Grundlage die Monogamie, die Polygamie oder die wilde Ehe ist. Die letzte entspricht dem ungebundenen Naturtriebe, die mittlere dem Gesichtspunkte einer möglichst zahlreichen Nachkommenschaft, die erstere dem Zwecke eines sittlichen und betriebsamen Zusammenwirkens der Familienglieder, wie es nur möglich ist bei einer ausschließlichen Verbindung zweier Ehegatten für das ganze Leben. Denn nur unter dieser Form ist das Verhältnis des Weibes zum Manne ein freipersönliches und ebenbürtiges, der Geschwister untereinander ein einheitliches und vollständiges, die Treue eine gegenseitige, innerlich garantierte, unerzwungene, die Erziehung eine das Leben beider Eltern im Leben der Kinder unmittelbar wiederholende und fortsetzende. Daher hat die Monogamie vermöge der durch sie erwachsenden Vorteile der Kultur bei allen Völkern von höherer Bildung die andern Formen als unzweckmäßige bereits früh verdrängt. In Betreff der monogamischen F. unterscheidet sich die röm. Rechtsanschauung von der germanischen. Die erstere faßt die F. als einen Vertrag zweier selb-

Digitized by Google

ständiger Personen mit geteiltem Besitz und gibt dem Vater über die Kinder, solange dieselben unmündig sind, unbedingte Gewalt. Die letztere faßt die F. als eine einzige juristische Person, welche durch ein Zusammengehen der sittlich geeinigten Willen bei gemeinsamem Besitz entspringt, und worin auch die Kinder als untergeordnete, aber in der Unterordnung bereits als frei anerkannte Personen mitbegriffen sind. Während die german. Auffassung die sittliche Natur dieses Verhältnisses in ihrer einfachen Idealität festhält, bietet dagegen die römische durch den stärkern Schutz, welchen sie den einzelpersönlichen Rechten zusagt, mancherlei äußere Vorteile. Obgleich daher die german. Auffassung als die sittlichere und religiösere im allgemeinen den Sieg davongetragen hat, pflegt man sie doch in den meisten Gesetzgebungen durch Bestimmungen aus der röm. Form zu verändern oder zu bereichern. Der Code Napoléon z. B. stellt es den Ehegatten völlig frei, ob sie das german. System der Gütergemeinschaft oder das röm. Dotalsystem bei sich einführen wollen. (S. Ehe.)

Im Römischen Recht bedeutete familia die Gesamtheit des Vermögens eines Römers, wozu nach alter Rechtsanschauung auch Menschen, und zwar nicht bloß Sklaven, sondern auch Weib und Kind zählten. Später spricht man namentlich von familia servorum, d. h. die Gesamtheit der Sklaven eines und desselben Herrn. Hinsichtlich der Personen bezeichnete man mit familia teils einzelne freie Personen, z. B. Patron und Freigelassenen, teils Personen, welche in einem Gewaltverhältnisse stehen, teils die Agnaten, teils alle, die von demselben Urstammvater ihre gemeinsame Herkunft ableiten.

In der Naturgeschichte nennt man F. jede kleinere Abteilung des natürlichen Systems, in welche die in gewissen gemeinschaftlichen Merkmalen näher miteinander übereinstimmenden Gattungen von Naturkörpern nach ihrer natürlichen Verwandtschaft zusammengestellt sind. Der Charakter der F. wird durch allgemeine Analogie aller Teile bestimmt. Die F. zerfällt weiter in Gruppen und Gattungen; mehrere F. zusammen bilden Ordnungen und Klassen. Natürliche F. aus der Ordnung der Singvögel sind z. B. die Fringilliden mit den Gattungen Fringilla, Loxia, Emberiza; natürliche Pflanzenfamilien sind unter andern die Schmetterlingsblütler mit den Gattungen Lotus, Lupinus, Robinia, die Rosaceen mit Prunus, Rosa ꝛc.

Familienbrüder bildeten einen Zweig der Franziskaner (s. d.). Als die Strenge der Regel nachließ, sprach sich de Vallees (gest. 1351) für Wiedereinführung derselben aus. Gentili von Spoleto stellte sich an die Spitze der dadurch entstehenden Genossenschaft, deren Mitglieder bald so zahlreich wurden, daß Clemens VI. ihnen 1354 noch vier andere Klöster überließ und sie von der Aufsicht der Ordenssuperioren befreite. Darüber wurden diese unwillig und veranlaßten durch die Anklage, die F. hätten Ketzer begünstigt, Papst Innocenz VI., sie wieder unter die Aufsicht des Ordens zu stellen. Aber Paolucci von Foligni (gest. 1396) sammelte einige Genossen um sich, bezog 1368 die Einsiedelei Bruliano, erhielt 1373 die Erlaubnis, sich auszubreiten, und nahm später für sich und seine Anhänger die Bezeichnung «Brüder von der strengen Observanz» an.

Familienfideikommiß, s. Fideikommiß.

Familienmünzen, s. Konsularmünzen.

Familienorden (Chulachonclao), siames. Orden, gestiftet von Kaiser Chulalongkorn 16. Nov. 1873, hat drei Klassen und wird nur an Inländer verliehen.

Familienpakt oder Familienstatut oder Hausgesetz heißt eine Rechtssatzung, welche die Mitglieder einer Familie über familienrechtliche Angelegenheiten, insbesondere über die Erbfolge, treffen. Das Motiv zum Erlaß derselben besteht darin, die durch das gemeine Recht drohende Zersplitterung des Vermögens abzuwenden und Fürsorge zu treffen, daß weder durch verheiratete Töchter das Vermögen an andere Familien fällt, noch durch Teilungen unter den Söhnen oder Agnaten Macht und Glanz des Hauses herabgemindert werde. Familienpakte sind daher vorzugsweise in der Zeit nach dem Eindringen des röm. Rechts in den adeligen Familien üblich geworden und sollten denselben einen Schutz gegen den Zelotismus und die Borniertheit der damaligen Romanisten gewähren, welche alle Rechtsverhältnisse ausschließlich nach den Regeln des röm. Rechts beurteilten. Man bediente sich zu diesem Zwecke der Formen des röm. Rechts selbst und zwar entweder der des Vertrags oder der des Fideikommisses, und suchte durch falsch angewendete Stellen des Corpus juris die Gültigkeit derselben zu stützen; in Wahrheit ist weder ein Vertrag noch eine letztwillige fideikommissarische Anordnung im Stande die folgenden Generationen zu binden und auch für dritte Personen Rechtswirksamkeit zu haben. Die F. waren vielmehr Akte einer Familiengesetzgebung oder Autonomie und sie werden daher mit Recht Hausgesetze genannt. Das Recht zur Gesetzgebung steht nun aber den Familien im allgemeinen nicht zu; es ist mit der staatlichen Rechtsordnung nicht vereinbar, daß dieselbe durch eine ihr derogierende Gesetzgebung von Familien und andern engern Verbänden aufgelöst wird. Nur gewisse hervorragende Familien, welche sich ihre korporative Verfassung erhalten haben und deren Familiengüterordnung in engem Zusammenhange mit dem öffentlichen Recht stand, genossen das Vorrecht der Autonomie, nämlich die reichsfürstlichen, reichsgräflichen und reichsritterschaftlichen.

Mit dem Untergang des Reichs wurde ihnen von den souverän gewordenen Rheinbundsfürsten dieses Recht vielfach bestritten und die Anwendung der Hausgesetze in künftigen Erbfällen untersagt; die Bundesakte Art. 14 erkannte jedoch für die mediatisierten reichsständischen und reichsritterschaftlichen Familien das Recht der Autonomie und die fortdauernde Geltung der bestehenden Hausgesetze wieder an und legte den Familien nur die Verpflichtung auf, hausgesetzliche Anordnungen zur Kenntnis des Souveräns zu bringen. Was den Inhalt der F. anlangt, so betreffen sie in erster Reihe die Erbfolgeordnung hinsichtlich der Hausfamiliengüter, deren Unteilbarkeit und Vererbung im Mannsstamme sie sichern und zwar durchweg durch Einführung der Primogenitur. Sie bestimmen ferner die Versorgung der Witwen, Töchter und jüngern Söhne und deren Apanagen, sowie die Erbfolge für den Fall, daß ein Zweig des Hauses ausstirbt. Die Bestimmungen über die Erbfolgeordnung setzen aber auch Anordnungen über die Erbfolgefähigkeit voraus und demgemäß enthalten die F. auch Bestimmungen über die Eheschließungen und Ebenbürtigkeit. Außer der Erbfolge betreffen sie ferner die Bevormundung minderjähriger Familienglieder und

Digitized by Google

die vormundschaftliche Verwaltung der Familiengüter und im Zusammenhange damit enthalten sie meistens auch Bestimmungen über den Eintritt der Großjährigkeit. Endlich wird die Verfassung der Familie, die Stellung des Oberhauptes, die Abhaltung von Familientagen, die Fassung von Familienschlüssen u. dgl. normiert. Die Hausgesetze der regierenden deutschen Fürstenhäuser sind herausgegeben von H. Schulze (3 Bde., Jena 1862—83).

Familienrat. In der deutschen Vorzeit war der Hausvater bei der Handhabung seiner Strafgewalt über die Familienglieder, sowie bei Veräußerungen des Erbguts auf den Rat und die Zustimmung der Blutsfreunde angewiesen. Dieselben übernahmen auch den Schutz von im unmündigen Alter verwaisten oder sonst hilflosen Angehörigen. Das röm. Recht kennt gleichfalls ein consilium propinquorum, welches namentlich bei der Vormundschaft mitzuwirken hat. Das franz. Recht hat eine ähnliche Einrichtung in dem, namentlich bei Vormundschaft und Kuratel mitwirkenden Conseil de famille ausgebildet. Dieses Conseil besteht regelmäßig aus den sechs nächsten dispositionsfähigen, unbescholtenen Verwandten unter dem Vorsitze des Friedensrichters und hat in bestimmten Fällen und Beziehungen teils den Vormund zu ernennen, teils die Verwaltung der Vormundschaft zu leiten, teils den Vormund zu gewissen Geschäften zu ermächtigen, teils bei gewissen Angelegenheiten ein Gutachten abzugeben. Es ist keine stehende, sondern jedesmal von neuem zusammengesetzte, weder gerichtliche noch verwaltende, sondern lediglich beratende Behörde. Wesentlich anders ist die Organisation des F. der preuß. Vormundschaftsordnung vom 5. Juli 1875, §§. 71—80. Dieser F., gebildet, unter dem Vorsitze des Vormundschaftsrichters, der Regel nach aus Verwandten oder Verschwägerten des Mündels, jedoch nur im Falle letztwilliger Anordnung der Eltern oder auf Antrag dreier naher Angehöriger, des Vormundes und Gegenvormundes, hat die Rechte und Pflichten des Vormundschaftsgerichts. Die Zahl seiner Mitglieder ist höchstens sechs. In Baden sind an die Stelle des F. die Amtsgerichte als Rechtspolizeibehörden getreten, in deren Namen die ihnen beigegebenen Gerichtsnotare, nach Anhörung ständiger Beiräte und des Waisenrichters, entscheiden. Vgl. Schenk, «Der F.» (Wien 1863); derselbe, «Die Magistratur im franz. Vormundschaftsrecht» (Wien 1864).

Familienrecht nennt man den Inbegriff der Rechtsnormen über Ehe, väterliche Gewalt, Verwandtschaft, Vormundschaft. Auch die Erbfolge gehört hierher, soweit sie sich nach Familienbeziehungen regelt (Intestaterbfolge). Das F. ergibt sich aus den gemeingültigen Bestimmungen der Gesetze, für einzelne Familien auch aus besondern Statuten (s. Familienpakt), Hausverträgen und letztwilligen Anordnungen von Vorfahren.

Familienschluß nennt man den unter Genehmigung des Gerichts zu Stande gekommenen Beschluß der zur berechtigten Familie gehörigen Mitglieder über die Veränderung der Stiftungsurkunden bei Familienstiftungen, Familienfideikommissen und Lehnen, über die Veräußerung von zu letztern gehörigen Gegenständen oder über die gänzliche Aufhebung der Stiftung. Während die genannten Institute eigentlich dauernd durch den Stifterwillen normiert sind, gewährt der F. ein Mittel, dem sich ändernden Interesse der Familie gerecht zu werden. Der Ausdruck F. gehört dem preuß. Recht an, welches über den F. im Landrecht (Tl. II, Tit. 4, Abschn. 1 u. 3) und im Gesetze vom 15. Febr. 1840 disponiert. Neuere Gesetze anderer Staaten, z. B. Österreichs, des Königreichs Sachsen, Braunschweigs, Hessens, Badens, lassen gleichfalls derartige Verfügungen besonders in Betreff der Familienfideikommisse zu.

Familienstiftung, Bezeichnung für ein bestimmtes Vermögen, das zum dauernden Vorteil einer Familie und ihrer Nachkommen entweder aller oder einzelner ausgesetzt ist, z. B. die Bestimmung gewisser Einkünfte für arme Familienglieder, für Töchter zur Ausstattung bei der Verheiratung, für studierende Söhne zu Stipendien. Zur Errichtung der F. ist eine schriftliche Urkunde erforderlich, welche vom Gericht geprüft und bestätigt werden muß. Darin muß bestimmt sein, wie das Stiftungsvermögen verwaltet werden soll. Die F. wird von der Doktrin regelmäßig als eine jurist. Person aufgefaßt. Vom Familienfideikommiß unterscheidet sie sich demnach dadurch, daß die Inhaber des Familienfideikommisses Eigentümer desselben sind, während die Berechtigten bei der F. nur obligator. Ansprüche gegen die Stiftung und deren Verwalter haben. Die jurist. Person ist der Eigentümer des Stiftungsvermögens. Vgl. Preuß. Landrecht, Tl. II, Tit. 4, §§. 1 fg., §§. 21—46.

Familièrement (frz.), vertraulich, ungezwungen, frei.

Familisten (Familia charitatis, Liebesbrüderschaft, Huis der Liefde), eine religiöse Sekte mystischer Richtung, welche im 16. Jahrh. in Holland und England aufkam. Ihr Stifter war Hans Niklas (Nikolai), geb. um 1501 zu Münster, ein Schüler des David Joris (s. d.). Er lehrte zunächst in den bedeutendsten Städten der Niederlande, dann in England, wo Elisabeth 1580 seine Schriften verbrennen ließ. Gegen Glaubenssätze und kirchliche Ceremonien gleichgültig, sah er das Wesen der Religion in der Liebe, welche uns mit Gott eins mache und untereinander eng verbinde. Die F. verschwanden um die Mitte des 17. Jahrh. Die Beschuldigung, daß sie in ihren Zusammenkünften sinnlicher Ausschweifung sich hingaben, ist unbegründet.

Famine (Port-), d. i. Hungerhafen, an dem Famine-Reach genannten Teile der Magellanstraße und an der Ostseite der Brunswickhalbinsel, des südlichsten Teils Patagoniens, in 53° 38′ 15″ südl. Br., wo der span. Kapitän Pedro Sarmiento de Gamboa 1584 die Kolonie San-Felipe anlegte. Von den 300 Kolonisten starben 298 den Hungertod; einer der überlebenden wurde 1587 von Cavendish aufgenommen, der den Platz Port-Famine benannte. Als 1843 Chile den Platz in Besitz nahm, wurde hier ein Fort gebaut und eine Strafkolonie angelegt, letztere aber später nach Punta-Arenas, 45 km nördlicher, verlegt, wo die Gegend für Ackerbau und Viehzucht geeigneter ist. Dieselbe hat 915 E.

Faminzin (Alexander Sergiewitsch), russ. Komponist, geb. 5. Nov. 1841 zu Kaluga, studierte in Petersburg Naturwissenschaften, wandte sich aber dann der Musik zu und war 1862—65 in Leipzig Schüler von Hauptmann, Richter und Riedel. Er wurde 1866 Professor der Musikgeschichte am petersburger Konservatorium, 1870 Sekretär der Russischen Musikgesellschaft. F. komponierte Streichquartette, Klavierstücke, eine Oper («Sardanapal»)

Digitized by Google

und Lieder; auch ist er Mitarbeiter an verschiedenen russ. Musikzeitschriften und übersetzte mehrere theoretische Werke von Richter, Marx, Dräseke u. a. ins Russische.

Fämö, dän. Insel in der Smaalandsee, nördlich von Laaland, zum Amt Maribo gehörig, mit 760 E.

Famos (lat.; frz. fameux), der Abstammung nach eigentlich das, wovon viel gesprochen wird, im Guten und im Bösen, daher berühmt, trefflich und berüchtigt, verrufen; **famosa actio**, ehrenrührige Klage; **famosum judicium**, entehrendes Urteil; **famosum carmen**, Schmähgedicht.

Famŭlus (lat., d. i. Diener), im Mittelalter Bezeichnung für die durch die Lehnspflicht abhängigen Dienstmannen, später auch für die Schildknappen der Ritter. — Jetzt wird das Wort auf den deutschen Universitäten zur Bezeichnung derjenigen Personen, meist Studierenden, angewendet, welche für die einzelnen Professoren die Geschäfte besorgen, die sich auf das Äußerliche der akademischen Vorlesungen beziehen und bisweilen mit kleinen Einkünften verbunden sind. — Früher bezeichnete man mit F. auch jüngere Mediziner, welche zu ihrer eigenen praktischen Ausbildung ältere Ärzte in deren Praxis unterstützten (bei ihnen **famulierten**); jetzt werden dieselben meist **Assistenten** genannt.

Fämund, See im norweg. Hochgebirge, größtenteils im Amt Hedemarken, nahe bei Röraas (s. d.). Bei einer Länge von 58 km (von N. nach S.) beträgt das Areal 202 qkm, die Höhe über dem Meeresspiegel 670 m. Seine Ufer sind spärlich bewohnt und nur im Sommer von Sennenwirtschaft belebt. In den umgebenden Waldungen, die für die Kupferminen bei Röraas ausgebeutet werden, haust das Elentier. Das östl. Ufer gehörte früher dem Kirchspiele Särna-Idre; als dieses 1645 schwed. Besitz ward, war F. ein Teil der Reichsgrenze. Die Norweger drangen aber immer weiter gen Osten, und ihre Annexionen wurden in der Grenzenregulierung von 1751 anerkannt. Aus dem F. strömt der Trysil-elv nach Schweden, wo er den Namen Klarelfven (s. d.) führt.

Fân (auch **M'Fân**, **Pahuins**, **M'pangwe**, **Oscheba**), ein Volk des westlichen äquatorialen Afrika, unmittelbar im O. und NO. der franz. Besitzungen am Gabun, vom Äquator bis 2° nördl. Br. Hier zwischen den schwarzen Negervölkern fällt es auf durch seine ganz von diesen abweichende Natur; die Physiognomie desselben hat nichts vom Negertypus, die Hautfarbe ist die des Milchkaffees, oft sogar weiß wie die des Europäers. Das Haar ist nicht kraus und wollig, bei den Frauen oft weich und auf den Nacken herabfallend. Erst zu Anfang des 19. Jahrh. sind sie, bis dahin an der Küste kaum genannt, auf der innern Hochfläche erschienen und allmählich dann nach der Küste vorgerückt; in dichter Menge, über 200000 stark, sind sie bis an den Ogowé gedrungen. Sie sind die mutigsten und tüchtigsten Jäger, werden aber beim Vordringen nach W. räuberisch und faul. Die F. zerfallen in zwei Abteilungen, deren jede aus einer Zahl von Stämmen besteht: die M'Fân Mbatschi oder eigentlichen F., und die M'Fân Maké, welche sich mit den am Ogowé wohnenden Schiibi vermischt haben sollen; beide sprechen voneinander sehr abweichende Dialekte. Sie sind in zwei parallelen Reihen zum Ogowé vorgerückt; 1837 kamen die Maké an diesem Flusse an, dem Jvindo folgend; sie überschritten den Ogowé und nähern sich noch mehr der Küste; 1869 waren sie schon Herren seiner beiden Ufer, und 1878 gelangten sie an den Rhemboé. Die nördlicher herangekommenen Mbatschi sitzen schon rings um das Gabun-Ästuar. Somit haben die F. schon die Küste auf 250 km Ausdehnung inne.

Fan (Maß), s. **Fen**.

Fanagoria, kleines Städtchen mit 1441 E., in der russ. Provinz Kuban in Kaukasien, auf der Halbinsel Taman, die an der Mündung des Kuban, an der Straße von Kertsch gelegen ist. Bei F. befinden sich Schlammvulkane und Naphthaquellen; einer derselben erhebt sich nur einige Meter hoch und hat dabei einen Krater von 60 m im Durchmesser, aus welchem schwarze Erdmassen 10—15 m hoch emporgeschleudert werden, von unterirdischem Getöse und Erderschütterungen begleitet. Ein anderer Krater hat eine Höhe von 50 m und einen Durchmesser von 100 m. Die Naphthaquellen sind Eigentum der Kosaken, welche dieselben verpachten.

Fanāl (ital. il fanale), **Lärmstange**, ist eine Stange, welche senkrecht aufgestellt wird und entweder an ihrem obern Ende eine mit brennbaren Stoffen angefüllte Tonne trägt, oder auf ihrer ganzen Länge durch Umwickeln mit Werg und Eintauchen in flüssiges Pech und Teer brennbar gemacht ist. Durch Anzünden des F. entsteht eine starke Dampfwolke und eine intensive Feuererscheinung, sodaß dasselbe sowohl bei Tage als bei Nacht zum Signalgeben benutzt werden kann. Man stellt die F. auf hochgelegene Punkte, sodaß sie weithin sichtbar sind, und bedient sich ihrer namentlich im Cernierungskriege, um weit ausgedehnte Vorpostenstellungen und die in Standquartieren zerstreut liegenden Truppen rasch alarmieren zu können.

Fanam, **Fanum**, **Fanon**, Name verschiedener ostind. Münzen und Geldrechnungsstufen. Im brit. Ostindien ist das F. oder Paunchea eine Goldmünze zu $^1/_3$ Mohur oder 5 Silberrupien, welche insbesondere in der Präsidentschaft Bombay jenen Namen führt und nach der heutigen Prägung ein Stück von 60 engl. Troygrän oder 3,8879 g Gewicht, $^{11}/_{12}$ oder 916⅔ Tausendteilen Feinheit, 55 Troygrän oder 3,[illegible]39 g Feingewicht und 9,94[illegible] deutschen Mark Wert ist. In der Provinz Madras war bis Ende 1817 das F. eine kleine Silbermünze, $^1/_{12}$ der damaligen Madras- oder Arcot-Rupie, zuletzt 11,7 Troygrän oder 0,[illegible] g schwer, 943¾ Tausendteile fein, von 0,[illegible] g Feingewicht und etwa 16 deutschen Pfennig Wert, in dem ebendort gelegenen Calicut früher eine kleine, sehr stark mit Silber und Kupfer legierte Goldmünze im Werte von etwa 6 engl. Pence Sterling oder 50 deutschen Pfennig. In der gleichfalls in der Provinz Madras belegenen Stadt Cochin ist das F. die kleinste Geldrechnungsstufe von $^1/_{20}$ Anna oder $^1/_{320}$ Madras- oder Kompagnie-Rupie, im Werte von ⅗ deutschen Pfennig. In dem zu ebendieser Provinz gehörigen Trankebar war zur Zeit der dän. Herrschaft (bis 1845) das F. eine Geldrechnungsstufe von $^1/_{12}$ Reichsthaler oder ⅛ Rupie dän.-ostind. Courant, im Werte von etwa 25 deutschen Pfennig. In der bengal. Landschaft Mysore war früher das F. oder Palam eine kleine Goldmünze von 6 Troygrän oder 0,[illegible]8 g Schwere, $^7/_{12}$ oder 583⅓ Tausendteilen Feinheit, 3½ Troygrän oder 0,2268 g Feingewicht und 63¼ deutschen Pfennig Wert. In den franz. Besitzungen auf der Küste Koromandel, dem Gouvernement Pondichéry, ist das Fanon oder F. eine Geldrechnungsstufe von ⅛ Pondichéry-Rupie oder

Digitized by Google

1/24 Sternpagode und wird = 30 franz. Centimes gerechnet = 24 deutsche Pfennig. Früher wurde dasselbe als Silbermünze ausgeprägt, im Gewicht von 27,855 alten pariser Grän oder 1,4795 g, in der Feinheit von 10⁹/₁₀ Deniers oder 908⅓ Tausendteilen, im Feingewicht von 1,3439 g und demnach in dem vorhin angegebenen Werte; zu der Hälfte der entsprechenden Gewichte und Werte und in gleicher Feinheit prägte man auch Doppelfanons. Auch als Gold- und Silbergewicht kommt das F. vor, wenigstens in Cochin, wo es 1/31 des Gewichts Sicca = 5,7857 engl. Troygran oder 0,3756 g ist. Diesem entsprechen das kleine chines. und annamit. Gewicht «Fen» (s. d.) und das japan. «Fung» oder «Pun».

Fanarioten heißen im allgemeinen die griech. Bewohner des Fanar oder (türk.) Fenèr in der Altstadt von Konstantinopel, eines Stadtteils im Nordwesten, am Goldenen Horn, welcher von dem daselbst sonst befindlichen Leuchtturme (phanarion) den Namen erhielt; hier war nach der türk. Eroberung der Hauptsitz der Griechen, und nach 1591 auch das Patriarchat. Im engern Sinne bezeichnet man mit F. eine Art von Geburts- und Amtsaristokratie, die zunächst von den edeln griech. Familien ihren Ursprung ableitet, welche nach der Eroberung Konstantinopels teils sich in Stambul behaupteten, teils nun in den Vordergrund traten. Später bildete sich um die Nachkommen dieser Familien ein größerer Kreis vornehmer und kenntnisreicher Griechen. Denn aus der Mitte der F. wurden seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. die Dragomans oder Dolmetscher der Pforte und bis zum Ausbruche der griech. Revolution (1821) die Hospodare der Moldau und Walachei gewählt. Es entwickelte sich hierdurch für die Klasse der F. nicht nur ein bedeutender polit. Einfluß auf die Angelegenheiten der Pforte und der griech. Nation selbst, sondern auch ein polit. System, das sie nach innen und nach außen zu ihren Zwecken handhabten. Obgleich die F. vieles zur Bildung ihrer Nation, z. B. durch Errichtung von Schulen u. s. w., sowie zur Erleichterung des auf den Griechen lastenden Drucks beigetragen haben, so galten doch Ehrgeiz und Egoismus, Hab- und Herrschsucht, sowie ein Hang zur Intrigue als unerfreuliche Züge ihres Charakters; sie waren im allgemeinen weder in Rumänien, noch als Kleriker unter den Bulgaren, noch auch bei ihren Landsleuten beliebt. Dieses Verhältnis zeigte sich auch bei und nach dem Ausbruche der griech. Revolution 1821, an welcher viele F. sich eifrig im nationalen Sinne beteiligten. Die Umtriebe der alten F., ihre Erpressungen, wobei sie mit den Bojaren der Moldau und Walachei gemeinschaftliche Sache machten, die Bestechungen und Ränke, wodurch sie sich so lange dort behaupteten, schilderte der Grieche Markos Zallony in seinem Buche «Essai sur les Fanariotes» (2. Aufl., Mars. 1830). Jetzt haben die F. den polit. Einfluß in Konstantinopel großenteils verloren. Viele sind nach Athen übergesiedelt.

Fanatismus (lat.) oder Verfolgungswut nennt man vorzugsweise die durch religiöse Meinungen entzündete Schwärmerei derer, welche bis zum wütenden und verfolgenden Religionseifer fortgerissen werden. Oft wird jedoch das Wort F. auch von andern Schwärmereien gebraucht, welche sich stürmisch äußern. So spricht man von politischem F., der sich in überspanntem und in Verfolgungssucht ausartendem Eifer für eine Parteiansicht im Staate kundgibt. In diesem allgemeinern Sinne kann jede, z. B. auch eine wissenschaftliche Überzeugung zum F. führen, wenn sie mit der Unfähigkeit, fremde Ansichten entweder begreifen zu können oder achten zu wollen, verbunden ist.

Fanchon (Diminutivum von Françoise, Franziska), Fränzchen; dann Bezeichnung einer leichten Kopfbedeckung für Damen.

Fancy (engl., spr. Fänsi, Mehrzahl Fancies), Phantasie, Laune, Geschmacks-, Modesache; Fancy-Artikel, Modewaren; F. fair, Modewarenmarkt, besonders ein zu wohlthätigen Zwecken veranstalteter Bazar von verschiedenen, durch freiwillige Beisteuer zusammengebrachten Verkaufsgegenständen; Fancy-net, gemusterter Spitzengrund.

Fandango heißt der älteste und beliebteste span. Nationaltanz. Derselbe wird immer nur von einem Paare getanzt und mit Guitarrespiel, selten auch mit dem Tamburin, begleitet, während die Tänzer mit Castagnetten, die Zuschauer, welche nebst dem Guitarrespieler in einem Kreise um das tanzende Paar zu sitzen pflegen, durch Händeklatschen den Takt (Sechsachteltakt) angeben. Die Melodie des F. ist sehr eigentümlich, monoton, mit schleppenden Cadenzen. In Andalusien, der eigentlichen Heimat des F., werden zu dieser Melodie teils von den Zuschauern, teils von den Tänzern stets improvisierte «coplas» (Couplets) gesungen; auch ist es dort Sitte, daß die Tänzerin nach beendetem Tanz in dem Kreise der Zuschauer herumgeht, um von jedem Manne den «abracito», eine flüchtige Umarmung, zu erhalten. Der Charakter des F. ist anfangs sanft, zärtlich und hingebend, dann steigert er sich allmählich zum Extrem südl. Leidenschaft. Er schildert mimisch den Kampf zwischen glühender Liebe und weiblicher Zurückhaltung, zwischen Sehnsucht nach Genuß und Sittsamkeit. Alle Reize der Gestalt und der Stellung werden hier aufs höchste entwickelt. Man nähert sich mit tausend verführerischen Wendungen, man flieht sich wieder, bald scheint die schmachtende Schöne sich dem siegenden Jünglinge hinzugeben, bald entschlüpft sie ihm wieder und flieht vor ihrem zärtlichen Verfolger. Dabei halten sich die Tanzenden nicht umfaßt, sondern bewegen sich einander gegenüber in gewisser Entfernung. Der F. ist ein echter Volkstanz, denn in den gebildeten Ständen wird er nicht getanzt. Balletmäßig eingerichtet und mit veränderter Musik wird er als Bolero (s. d.) auf den Theatern aufgeführt.

Fane, wallis.-engl. Adelsfamilie, s. unter Westmoreland (Grafen von).

Fanega, Hanega, ein älteres span. Getreide- und Feldmaß, in Spanien selbst bis Ende 1858 (Einführung des franz. metrischen Systems) gesetzlich gewesen, im ehemals span. Amerika zum Teil noch gebräuchlich. 1) Getreidemaß: das span.-castil. F. von 12 Celemines war = 55,501 l = 2797,94 alte pariser Kubikzoll. In den Provinzen und einzelnen Orten war sie von sehr abweichender Größe und zwischen 21,40 l (in Teruel in Aragonien), dann 22,42 l (in Saragossa und Aragonien), und 74,14 l (in Asturien); in der Hauptstadt Madrid enthielt sie 55,34 l = 2789,82 pariser Kubikzoll. In der Republik Mexiko war bis Ende 1866 (Einführung des franz. metrischen Systems) die F. von 12 Almudes ein Maß von 3600 mexikan. Kubikzoll = 90,8149 l = 4578,20 pariser Kubikzoll = 1,636275 castil. F., im mexikan. Staate Yucatan aber war die F. oder Carga (Last) nur fast genau zwei Drittel der eigentlichen mexikan. F., nämlich = 60,566 l

Digitized by Google

= 3053,28 pariser Kubikzoll = 1,09126 castil. F. Bei Kakao war in Mexiko F. ein Gewichtsbegriff, gemeinhin von 110 mexikan. Pfund oder 50,6069 kg, bei Maracaibo-Kakao aber von 96 Pfd. = $44\frac{1}{6}$ kg; dasselbe ist noch jetzt in Columbien der Fall, wo das alte span.-castil. Maß gilt. Auf der Insel Cuba war bis zur Einführung des franz. metrischen Maßes (1. Juli 1858) die F. fast doppelt so groß wie die castilische; man rechnete sie = 2 F. von Cadiz = 109,088 l und an Gewicht = 200 span.-castil. Pfund, d. i. = 92 kg. In Chile ist die F. in Valparaiso u. s. w. = $90\frac{3}{4}$ l = 4574,9 pariser Kubikzoll = 1,650 castil. F.; man legt gewöhnlich das Gewicht der Waren zu Grunde und rechnet sie z. B. bei Weizen zu 150—160 castil. Pfund. Ein Gesetz von 1848 gibt ihren Inhalt zu 97 l an, und so rechnen auch Handelsberichte. Im Süden des Landes ist die F. größer als in den nördl. Provinzen; in Concepcion ist sie = $105\frac{7}{8}$ l = 5337,4 pariser Kubikzoll = 1,938 castil. F. und enthält an Weizen, Gerste und Mais 170—175 Pfd.; 6 F. von Concepcion = 7 F. von Valparaiso. In der Argentinischen Republik und speziell im Staate Buenos-Ayres ist die F. von 4 Cuartillas oder 12 Almudes = 9856 argentinische Kubikzoll (unbedeutend größer als die castil. Kubikzoll) = 137,20 l = $6916\frac{1}{2}$ pariser Kubikzoll = $2\frac{1}{2}$ castil. F. In dem benachbarten Uruguay ist die ebenso geteilte F. ursprünglich und im wesentlichen gleich; sie ist = 137,272 l. Das entsprechende portug. Maß ist die Fanga (s. d.).

2) Feldmaß im festländischen Spanien, auf der Insel Cuba und den Canarischen Inseln. Die Fanega-Landes, fanega de tierra oder Fanegada, gleichfalls geteilt in 12 Celemines, war an Wert ebenso verschieden wie die Getreidefanega. Die gesetzliche castil. F. begriff 576 Quadrat-Estadales oder 9216 Quadrat-Varas = 64,3956 Ar; sie schwankte aber in der Praxis, namentlich in den Provinzen, ganz außerordentlich. Am kleinsten war sie in Huesca (in Aragonien), wo sie 1200 der besondern Quadrat-Varas dieses Platzes enthielt = 7,1518 Ar, am größten in Albacete (in Murcia), wo sie 10000 Quadrat-Varas dieses Ortes ausmachte = 70,0569 Ar; demnach war die F. hier fast zehnmal so groß wie dort. Im Gebiete der Hauptstadt Madrid enthielt die F. 4900 castil. Quadrat-Varas = 34,2381 Ar = 0,5317 castil. F. Auf der Insel Cuba war die bis Ende Juni 1858 in Übung gewesene F., wie dort das Längenmaß, nur etwa $1\frac{2}{3}$ Proz. größer als die castilische. Auf den Canarischen Inseln enthielt die F. von 1600 Brazas = $7511\frac{1}{9}$ castil. Quadrat-Varas = 0,8150 castil. F. = 52,4829 Ar.

Fanegada, ein älteres span. Feldmaß; s. unter Fanega.

Fanfani (Pietro), ital. Philolog und Schriftsteller, geb. 21. April 1815 zu Pistoja in Toscana, studierte in seiner Vaterstadt Philologie und Litteratur unter der Leitung Giovanni Silvestris und trat dann daselbst in die sog. Spitalschule ein, um sich dem Studium der Medizin zu widmen, gab dasselbe aber 1838 wieder auf. Im J. 1847 gründete er in Pistoja die philologisch-litterarische Zeitschrift «Ricordi filologici», die großen Erfolg hatte, aber schon im folgenden Jahre einging, da F. sich entschloß, als Freiwilliger den Feldzug der Lombarden gegen Österreich mitzumachen. Von den Österreichern gefangen genommen, ward er nach Mantua und von da nach Theresienstadt in Böhmen abgeführt. Nach seiner Befreiung erhielt er eine Anstellung beim Unterrichtsministerium in Turin. Später berief ihn Franchini nach Florenz, wo er im Unterrichtsministerium eine Stelle bekleidete. Im J. 1859 wurde er zum Bibliothekar der Marucelliana ernannt. Seit 1875 ließ er sich in eine immer leidenschaftlicher werdende Polemik über die angebliche Chronik des Dino Compagni (s. d.) ein, deren Echtheit er in zahllosen Journalartikeln, Flugschriften und umfassenden Werken auf das heftigste bekämpfte. F. starb plötzlich zu Florenz 4. März 1879. Die von ihm hinterlassene mehrbändige Selbstbiographie ist noch ungedruckt.

F. schrieb: «Vocabolario della lingua italiana» (Flor. 1856; 2. Aufl. 1865), «I diporti filologici» (Neap. 1858; 2. Aufl., Flor. 1871), «Osservazioni sui primi fascicoli della quinta impressione del Vocabolario della Crusca» (Modena 1849), welches Werk ihn in einen heftigen Streit mit der Accademia della Crusca verwickelte, aus dem F. zuletzt aber siegreich hervorging. Unter seinen übrigen zahlreichen Schriften, die sich verzeichnet finden in seiner «Bibliografia» (Flor. 1874), verdienen Erwähnung: «Lettere precettive di eccellenti scrittori» (Flor. 1855; 2. Aufl. 1871), «Diporti filologici» (Neap. 1858; 2. Aufl., Flor. 1871), «Vocabolario dell' uso toscano» (2 Bde., Flor. 1863), «Studj ed osservazioni sulle opere di Dante» (Flor. 1873) u. s. w. Außerdem redigierte er die Zeitschriften «Etruria» (2 Bde., Flor. 1851—52), «Il Borghini» (Flor. 1863—65 u. 1874—77) und war 1876 Mitbegründer der florentiner «Rivista internazionale».

Fanfare (frz.) nennt man ein kleines kriegerisches, für Trompeten und Pauken gesetztes Tonstück von glänzendem und namentlich lärmendem Charakter; von diesem Worte stammen die Bezeichnungen Fanfaron (s. d.), Fanfaronnade u. s. w. Auch bezeichnet man mit F. jedes kurze Jagdtonstück für zwei Hörner.

Fanfare heißt ferner bei einer Kavallerieattake das Trompetensignal, welches kurz nach dem Signal «Galopp» gegeben und worauf derselbe allmählich verstärkt wird. Auf das Kommando Marsch-Marsch! erfolgt dann im gestreckten Lauf (Carrière) der Einbruch in den Feind.

Fanfaron (frz.), Prahler, Aufschneider, Renommist; Fanfaronnade, Prahlerei, Großsprecherei; Fanfaronnerie, großsprecherisches Wesen; fanfaronnieren, prahlen, aufschneiden.

Fanfreluche (frz.), Flitterkram, Flitterstaat, Schnurrpfeiferei; auch eine böse Fee.

Fanga, ein früheres Getreidemaß in Portugal und Brasilien, der span. Fanega (s. d.) entsprechend, welches bis zur Einführung der franz. metrischen Größen (dort 1. Okt. 1868, hier 1. Jan. 1874) gesetzliche Geltung hatte und an manchen Plätzen auch für Salz und die meisten andern trockenen Waren diente. Die F. wurde in 4 Alqueires geteilt. In Portugal war sie in den einzelnen Orten von sehr verschiedener Größe: in Lissabon = 55,969 l oder 2791 alte pariser Kubikzoll = 1,01502 span.-castil. Fanegas, in Porto = 69,86 l oder $3521\frac{7}{8}$ pariser Kubikzoll = 1,25869 castil. Fanegas, indem $79\frac{1}{4}$ F. von Porto = 100 F. von Lissabon waren; andere Berichte geben die F. von Porto = 68 l an. Für Steinkohle war das Maß ein weit größeres, wenigstens in Lissabon, indem die F. dort 8 gehäufte Alqueires begriff; man rechnete sie = $21\frac{1}{4}$ alte engl. Kohlenbushels, was = $769\frac{1}{8}$ l, mithin

Digitized by Google

beinahe 14 mal der Inhalt der lissaboner Getreidefanga. Was Brasilien angeht, so war die F. in Rio de Janeiro = etwa 160 l (in der Praxis rechnete man 1 F. von Rio de Janeiro = 3 F. von Lissabon), in Bahia = $2\frac{1}{4}$ F. von Lissabon = 124,57 l = $6279\frac{3}{4}$ pariser Kubikzoll.

Fangdamm bei Fundierungen ist eine dammartige, wasserdichte Umschließung einer im Wasser gelegenen Baustelle. Nach erfolgter Herstellung des F. wird die Baustelle ausgepumpt, worauf die Gründung, Fundierung und die Ausführung des Mauerwerks im Trocknen vorgenommen werden kann. Fangdämme finden insbesondere bei Erbauung von Brückenpfeilern in nicht zu tiefen Gewässern, bei Herstellung von Ufermauern und Widerlagern Verwendung. Nach Art des Dammkörpers unterscheidet man Fangdämme aus Erde, solche mit einseitiger Begrenzung durch Holzwände, isoliert stehende Spundwände und Kastenfangdämme aus zwei oder mehrern Holzwänden und dazwischen gefüllter Erde oder anderm Dichtungsmaterial (Thon, Lehm, Dünger, Beton). Die Krone der Fangdämme wird 0,3—0,5 m über den höchsten Wasserstand, welchen man abhalten will, gelegt. (S. Fundierung.)

In Häfen, wo von einer Seite her noch die Flut eindringt, während andererseits der Ebbestrom abfließt, hat man, wie zu Willemsoord und Nieuwediep, in einer bestimmten Entfernung vom Ufer, z. B. 150 m, einen Leitdamm (Leidam) hergestellt und mittels eines sich an diesen unter spitzem Winkel anschließenden Flügels oder F. (Vangdam) das Ebbewasser der See gefangen, hierdurch zum Abflusse zwischen diesem Damme und dem Ufer gezwungen und durch die dabei entstehende Strömung der Versandung des Hafens vorgebeugt. Bei Anlage von Durchstichen an Flüssen endlich pflegt man mitunter als F. auch denjenigen dammartigen Teil zu bezeichnen, welcher zwischen dem neuhergestellten Durchstichgraben und dem alten Flußbette verbleibt, um erst bei der eigentlichen Eröffnung des Durchstichs beseitigt zu werden.

Fangheuschrecke, auch Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), heißt eine im südl. Europa häufige, zuweilen aber auch in Süddeutschland bis zum Main vorkommende Art der Gattung Mantis, welche sich vor den verwandten Heuschrecken dadurch auszeichnet, daß der dreieckige, sehr bewegliche Kopf auf einer langen, fast stabförmigen Vorderbrust getragen wird, deren Glieder zu mächtigen Fangarmen umgewandelt sind. Der eiförmige, ziemlich dicke Leib wird von vier langen Gangbeinen getragen, deren Schenkel nicht verdickt und also auch nicht zum Springen geeignet sind. Die Flügeldecken sind fast so lang wie der Leib und häufig pergamentartig, die Unterflügel sind, wie bei allen Orthopteren (s. d.), fächerartig zusammengelegt. Die Fangarme haben ein mächtiges, in einen krummen, scharfen Haken auslaufendes Endglied, das in eine Rinne des Mittelgliedes wie eine Messerklinge in ihr Heft eingeschlagen werden kann und auf der Schneide oft mit spitzen Dornen besetzt ist, ebenso wie die Scheide auf beiden Rändern. Die äußerst gefräßigen Tiere sitzen mit aufgerichteter Vorderbrust und erhobenen eingeklappten Fangarmen in einer Stellung da, welche den Volksglauben veranlaßt hat, sie erhöben die Hände zum Gebet. Sie lauern auf ihren Raub, welcher aus Insekten, bei den größern brasilianischen Arten sogar aus kleinen Eidechsen und Vögelchen besteht und den sie listig beschleichen und mit den Fangarmen packen. Die europäische Art wechselt sehr in der Farbe, ist bald grün, bald braungrau und legt große, in Gefache geteilte Eierhaufen, ähnlich denen der Schaben.

Fanginstrumente (bergmännisch), s. unter Bergbohrer, Bd. II, S. 814ª.

Fangschnur, ein Uniformzierrat, der zugleich das Verlorengehen der Kopfbedeckung der Kavallerie verhindern soll, indem die schnurartige, oft mit Quasten und Büscheln versehene, aus Silber-, Gold- oder Wollfäden gefertigte Vorrichtung mit ihrem einen Ende an den Tschako, der Czapka, der Husarenmütze, mit ihrem andern Ende an der Uniform des Mannes befestigt ist, oder um dessen Hals geschlungen wird.

Fangvorrichtung, ein bei Aufzügen u. s. w. gebräuchlicher Sicherheitsapparat, welcher dazu bestimmt ist, den Fahrstuhl bei einem Bruch des Zugseils in den Leitschienen festzuklemmen und so das Herabfallen desselben zu verhindern. (S. unter Hebeapparate.)

Fanität (vom lat. fanum), Tempelweihung.

Fanninginseln, ein kleiner Archipel von Koralleninseln im äquatorialen Großen Ocean, Centralpolynesien, welchen 1798 der Amerikaner Fanning entdeckt hat. Er fand für die Position in der Mitte 3° 48′ nördl. Br. und 179° 76′ 56″ östl. L. von Ferro. Man belegt mit diesem Namen jetzt auch die Inseln zwischen 1° 57′ und 5° 49′ nördl. Br. und zwischen 139° 47′ und 144° 81′ westl. L. von Ferro, also alle Riffe zwischen Christmas und Palmyra. Die fünf Inseln, 667,8 qkm mit 200 E., sind: Jarvis, 1821 von Browne entdeckt, 4 qkm; Christmas- oder Weihnachtsinsel, 1777 von Cook entdeckt, 607 qkm; Fanning, 40 qkm; Washington oder Neuyorkinsel, von Fanning entdeckt, 16 qkm; Palmyra, von Fanning entdeckt, 1 qkm. Zur Zeit scheinen nur Fanning, Palmyra und Jarvis bewohnt zu sein. Nach Kapitän Bent hatte Palmyra 1858 5 Bewohner, Fanning 150. Nach Meinicke erhält die Phönixkompagnie auf Jarvis Arbeiter zur Guanoausbeutung. Für die ganze Inselgruppe werden daher 200 E. angenommen. Die Engländer haben 1861 die Insel Fanning in Besitz genommen; dieselbe ist mit Kokospalmen bedeckt und hat treffliche Quellen. English Harbour heißt die kleine hier gegründete Niederlassung. Wahrscheinlich ist die Gruppe die 1814 von Mather (Schiff Amerika) gefundene und «Amerikainseln» genannte Gruppe.

Fano, bei den Römern Fanum Fortunae, später Colonia Julia Fanestris, Hafenstadt und Bischofsitz in der ital. Provinz Pesaro und Urbino, an der Straße von Bologna nach Ancona, Station der Linie Bologna-Otranto der Italienischen Südbahn, 12 km im SO. von Pesaro, überaus malerisch am Adriatischen Meere und an der Mündung eines Arms des Metauro gelegen, ist gut gebaut, mit Mauern, Türmen und einem Graben umgeben, hat eine Kathedrale und mehrere andere Kirchen mit guten Gemälden aus der Umbrischen und spätern Bolognesischen Schule, viele Klöster, ein Nationalkonvikt, ein Lyceum, ein Gymnasium, eine technische Schule, eine öffentliche Bibliothek, ein großes und prächtiges Theater (ehemals eins der berühmtesten in Italien), eine Fortunastatue auf einem Brunnen des Platzes, gut eingerichtete Seebäder in köstlichem Klima, die Überreste eines Triumphbogens des Augustus (im 4. Jahrh. Konstantin d. Gr. gewidmet

Digitized by Google

und mit einem weitern Stockwerk versehen) und zählt (1881) 21341 E., welche Handel mit Getreide und Seidenwaren treiben. Im J. 1514 wurde zu F. die erste Druckerpresse mit arab. Typen auf Kosten Papst Julius' II. errichtet; 1536 wurde hier Papst Clemens VIII. (Aldobrandini) geboren.

Fano, Name mehrerer jüd. Gelehrten aus der gleichnamigen ital. Stadt, unter welchen der bekannteste ist Menachem Asarga (auch Immanuel) F., reichbegüterter kabbalistischer Schriftsteller in Reggio und Mantua, wo er hochbetagt 1620 starb. Von seinen zahlreichen Arbeiten ist nur ein Teil während seines Lebens, überhaupt aber nicht alles im Druck erschienen.

Fanö, dän. Insel an der Nordseeküste, südlich von der Hjertingbucht und durch den Graadyb von der Halbinsel Skallingen getrennt, gehört zum Amt Ribe und zählt auf 5364 ha (1880) 3228 E. Der bei weitem größte Teil der Oberfläche besteht aus Dünen, Flugsand und Heide; nur in unmittelbarer Nähe der Wohnplätze gibt es kultivierten Boden; auch der Wiesenbau ist unzulänglich. Die Einwohner treiben nur spärlich Fischerei, aber bedeutende Frachtfahrt; ohne die Boote von weniger als 4 t zählt man (1881) 131 Schiffe von 15893 t Tragfähigkeit. Eine Navigationsschule ist im Dorfe Odden eingerichtet worden. Die Frauen von F. tragen eine sehr eigentümliche Tracht.

Fanö, bedeutendes Landgut im südl. Upland, am Mälarsee, Geburtsort des Reichskanzlers Axel Oxenstjerna (s. d.).

Fanon (frz., vom althochdeutschen fano, Fahne), in Frankreich Name der kleinen, nicht als Feldzeichen geltenden Fahne, welche auf den Lagerplätzen dazu diente, den Standort der einzelnen Kompagnien zu markieren. Jetzt wird dafür der Ausdruck guidon gebraucht. F. heißt ferner das kleine Handtuch (manipulum) der kath. Priester sowie der Schleier, unter welchem der Subdiakon die Patene hält, sodann der feine seidene Schleier, welchen sich der Papst nach Anlegung der Alba und des Gürtels zur Abhaltung einer feierlichen Messe über das Haupt hängt, dann über die Schultern zieht und vorn zusammenwickelt (auch Orale genannt). Auch dient F. zur Bezeichnung des Bandstreifens (sudarium) an den einwärts gebogenen Stäben der Äbte und der Bänder, welche zu beiden Seiten der Krone der deutschen Kaiser herabhingen. In der Chirurgie ist F. eine Art Schrein (Strohlade), deren man sich früher bei Beinbrüchen bediente; sie bestand aus einem geraden, mit Stroh gepolsterten Stocke, der mit einer Binde umwickelt wurde. Falscher F. (faux fanon) war eine Leinwandkompresse, welche zwischen Strohlade und Bein gelegt wurde.

Fant (ital. fante), junger Bursche, mit dem Nebenbegriff des Unreifen und Leichtfertigen.

Fantasia, als Fremdwort in die neuern orient. Sprachen aufgenommen, bedeutet alles, was auf höhern Lebensgenuß Bezug hat, wie z. B. Gesang, Tanz, Tummeln des Rosses u. dgl.; dann aber eine an Waffen und Gerät angebrachte Verzierung, Blumenschmuck im Haar und auf der Speisetafel, kurz jeden über das Notdürftige hinausgehenden Luxus. Insbesondere bezeichnet man jedoch mit F. im Orient öffentliche Festaufzüge, Produktionen von Künstlern, die von Musik begleiteten mimischen Tänze und Gesänge der Almées (s. d.), ebenso auch in Spanien die Scheinkämpfe, welche bei verschiedenen Festen zwischen Christen und Mauren aufgeführt werden.

Fantasie, Schloß bei Donndorf (s. d.) im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken.

Fanti, ein Negerstaat an der afrikan. Goldküste (südlich von Aschanti), an dessen Küste der Hauptpunkt der engl. Macht in diesen Gegenden, Cape Coast Castle, gelegen ist. Die Bewohner von F. sind mit den Bewohnern von Aschanti gleicher Abstammung und sprechen eine und dieselbe Sprache (das Odschi oder Tschi); beide Staaten führten zu Beginn des 19. Jahrh. blutige Kriege miteinander, infolge deren die Macht F.s, das bisher mit Aschanti rivalisiert hatte, gebrochen wurde. Seit 1864 ist das Land völlig unter brit. Oberhoheit geraten.

Fanti (Manfredo), ital. General, geb. 24. Febr. 1808 zu Carpi im Modenesischen, trat als Kadett in die Militärschule seines Geburtslandes und verließ dieselbe als Genieoffizier. Anfang 1831 schloß er sich der revolutionären Bewegung an, welche die Vertreibung des Herzogs von Modena und die der Österreicher aus Oberitalien zum Zweck hatte. Nach dem unglücklichen Gefecht zu Rimini 25. März wandte er sich mit seinen Schicksalsgenossen nach Ancona und schiffte sich hier ein, fiel aber den Österreichern in die Hände und ward nach Kufstein abgeführt. Nach seiner Freigebung trat er erst in Frankreich, dann in Spanien in militärische Dienste und brachte es daselbst bis zum Obersten im Generalstabe. Als 1848 die Revolution in Italien ausbrach, kehrte er in sein Vaterland zurück, wurde von der provisorischen Regierung in Mailand zum Generalmajor ernannt und leitete in Gemeinschaft mit Maestri und Rastelli die Verteidigung der Stadt gegen die Österreicher. Im Feldzuge von 1849 befehligte F. eine Brigade in der lombard. Division, an deren Spitze der General Ramorino stand, und als dieser wegen seines Verfahrens zur Rechenschaft gezogen ward, übernahm er das Kommando über das ganze Korps. Nach der Niederlage der Piemontesen bei Novara blieb zwar F. der sardin. Armee einverleibt, wurde jedoch in Disponibilität und auf Halbsold gestellt. Erst 1855 trat er wieder in Aktivität, indem er den Befehl über eine der vier Brigaden übernahm, welche zur Unterstützung der Westmächte in die Krim abgingen. Nach seiner Rückkehr wurde er zu Nizza-Monferrato in die sardin. Kammer gewählt. Im Kriege von 1859 erhielt F. den Grad eines Generallieutenants und befehligte die 2. piemont. Division, an deren Spitze er im Verein mit Cialdini an der Sesia Demonstrationen gegen die Österreicher machen mußte, um den Flankenmarsch der Franzosen auf Novara zu maskieren. Am 30. Mai überschritt er die Sesia, vertrieb den Feind aus Confienza und schlug am 31. einen Gegenangriff des Generals Weigl ab. Weder bei Magenta noch bei Solferino konnte F. wirksamen Anteil an der Schlacht nehmen. Im Oktober desselben Jahres boten ihm die Staaten Mittelitaliens (Toscana, Parma, Modena und Romagna) den Oberbefehl über ihre sämtlichen Streitkräfte an. Er trat nun aus der sardin. Armee und nahm jene Stellung an, in welcher er energisch und erfolgreich für die Organisierung und Disciplinierung der jungen Kriegsmacht thätig war. Nachdem Graf Cavour im Jan. 1860 wieder ans Ruder getreten, wurde F. in das neue Kabinett als Kriegs- und Marineminister berufen, und im Februar erfolgte seine Ernennung zum Senator.

Digitized by Google

Als solcher bereitete er die Expedition der Piemontesen in den Kirchenstaat vor und entwickelte unter den größten Hindernissen eine beispiellose Thätigkeit, um das ital. Heer nach dem Maßstabe der neuen Erwerbungen zu reorganisieren. Der König ernannte ihn damals zum Armeegeneral (Marschall). Als nach Cavours Tode Ricasoli im Juni 1861 ein neues Kabinett bildete, legte F. das Kriegsministerium nieder. Dafür übernahm er im folgenden Jahre das Kommando des 5. Militärdepartements zu Florenz. Hier starb er 5. April 1865. Sowohl in seiner Vaterstadt als in Florenz hat man ihm ein Denkmal errichtet.

Fanum (lat.), heiliger, der Gottheit geweihter Platz, besonders als Tempelplatz, daher der Tempel selbst; auch Ortschaft bei einem Tempel, z. B. F. Fortunae, jetzt Fano.

Faouet (Le), Stadt im franz. Depart. Morbihan in der Bretagne, Arrondissement Pontivy, 50 km im W. von Pontivy, an der Ellé, die zur Laïta geht, in 133 m Höhe, mit (1876) 1296 (Gemeinde 2922) E., besitzt zwei sehr merkwürdige got.-bretonische Kirchen: die ungewöhnlich gelegene Ste.-Barbe (15. Jahrh.) und St.-Fiacre (15. Jahrh.), letztere mit ihren Statuen, Basreliefs, bunten Fenstern und ihrer herrlichen got. Emporkirche eine der vollendetsten der ganzen Bretagne.

Faquin (frz.), Holzfigur, nach welcher man beim Lanzenrennen mit der Lanze stieß und die, ungeschickt getroffen, dem Stoßenden einen Schlag zurückgab, jetzt noch in Reitschulen gebräuchlich; dann soviel wie Schlingel, Wicht, Lump; Faquinerie, Schelmen-, Schurkenstreich.

Far (lat.), Dinkel, Spelt.

Fârâbî (Abû Nassr Muhammed ben Muhammed ben Tarchân al), nach der Stadt Fârâb in Transoxanien, in welcher er gegen das Ende des 9. Jahrh. geboren wurde, einer der berühmtesten arab. Philosophen, reich an selbständigen Gedanken, welche zum Teil allerdings an die Ideenkreise der Mystiker (Ssûfîs) erinnern, mit deren Lehren er sich in seiner Jugend sehr genau bekannt gemacht haben soll, ohne aber sich so durch dieselben beeinflussen zu lassen, daß die Klarheit und Nüchternheit der Aristotelischen Methode, der er sich mehr und mehr anschloß, darunter gelitten hätte. Er war schon früh nach Bagdad, dem berühmten Sitz der Künste und Wissenschaften unter den Abbasiden gekommen. Hier erhielt er seine Bildung und hier trat er als Lehrer der Philosophie auf. Später ging er nach Aleppo und nach Damascus, wo er 950 starb. Die Zahl seiner nur zum Teil im arab. Text (zum Teil auch in hebr. Übersetzungen) auf uns gekommenen Schriften ist eine sehr große. Wie er sich nicht nur mit Philosophie, sondern auch mit Politik, mit Musik u. s. w. tiefer beschäftigte, so behandeln auch seine Schriften diese verschiedenen Wissenschaften. Aber den breitesten Raum nimmt hier doch die Philosophie ein, in welcher er sich namentlich an Aristoteles anschloß, zu dessen Werken, namentlich dem «Organon», er verschiedene Kommentare schrieb. Den Hauptzweck der Philosophie setzt er in die Erkenntnis des Urwesens (ens primum), welches selbst die Ursache alles Existierenden ist. In seiner Lehre über das durch dieses, selbst keine Ursache habende und zu seiner Existenz keiner außer ihm liegenden Ursache bedürfende Urwesen (Gott) Bedingte schließt er sich ganz an die Emanationslehre der Ssûfîs an, während er im Gegensatze gegen diese Mystiker die Annahme der Möglichkeit einer mystischen Vereinigung des Menschen mit Gott in der schärfsten Weise verwirft und die praktische Aufgabe der Philosophie darein setzt, daß sie es dem Menschen möglich machen solle, soweit es seine Kraft erlaube, sich zur Ähnlichkeit mit Gott zu erheben.

Von seinen Schriften (denen Ibn-Sînâ [Avicenna] nach seiner eigenen Versicherung alles verdankte, was er geleistet) sind hervorzuheben: das sog. «Ichssâ al-'ulûm» (die Aufzählung der Wissenschaften), das ethische Werk «Al-sîra alfâdhila» (der gute Lebenswandel), das Lehrbuch der Politik («Sijâsat al-madîna»), dessen Inhalt aber über den engen Rahmen seines Titels weit hinausgeht und beinahe ein Lehrbuch der theoretischen und praktischen Philosophie genannt werden kann. Mit dem Sinn und Talent für Fragen der spekulativen Philosophie verband F. ein sehr bedeutendes musikalisches Talent. Er soll nicht nur selbst ausübender Künstler gewesen sein und es verstanden haben, musikalische Instrumente selbst anzufertigen, sondern war auch groß in der Theorie der Musik. Die Analyse, welche Kosegarten (in der Vorrede zu seiner Ausgabe des «Kitâb al-aghânî») von dem größern Werke des F. über die Musik nach einer leidener Handschrift gibt, zeigt den F. auch auf diesem Gebiete als selbständigen Denker. Neben der namentlich in bibliogr. Hinsicht sehr tüchtigen Abhandlung M. Steinschneiders über F. (in den «Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg», 1859) ist namentlich eingehend der Abschnitt über F. von S. Munk in «Mélanges de philosophie juive et arabe» (2. Lfg., Par. 1859), welcher zugleich eine sehr lichtvolle, auch noch nicht übertroffene Darstellung der hohen Bedeutung dieses bedeutenden peripatetischen arab. Philosophen gibt. Einzelne kleinere Abhandlungen F.s sind herausgegeben von Schmölders in «Documenta philosophiae Arabum» (Bonn 1846).

Faraday (Michael), ausgezeichneter engl. Chemiker und Physiker, der Sohn eines armen Hufschmieds, geb. 22. Sept. 1791 zu Newington Butts bei London in der Grafschaft Surrey, kam 1804 nach London in die Lehre zu dem Buchhändler George Riebau, der zugleich Buchbinder war, und bei dem er neun Jahre arbeitete. In seinen Mußestunden fertigte er eine Elektrisiermaschine und andere Dinge dieser Art an und erhielt 1813 durch Davy den Posten eines Assistenten an dem physik. Laboratorium der Royal-Institution. Zu Ende desselben Jahres begleitete er Davy auf einer Reise nach dem Kontinent und kehrte 1815 zu seinen Arbeiten im Laboratorium zurück. Als Schriftsteller trat er zuerst 1816 auf und hat sich seitdem durch zahlreiche Entdeckungen im Gebiete der Chemie und Physik einen hohen Ruf erworben. Besonders sind in dieser Hinsicht zu nennen: seine Versuche über Legierungen des Stahls (1820 und mit Stodart 1822); die Verwandlung mehrerer bis dahin für permanent gehaltener Gasarten, wie Kohlensäure, Chlor u. s. w., in tropfbare Flüssigkeiten (1823 und 1845); seine Darstellung verschiedener flüssiger Verbindungen von Kohlen- und Wasserstoff, die bei gleicher Zusammensetzung mit dem ölbildenden Gas doch verschiedene Eigenschaften zeigen (1825 und 1826); die Darstellung eines zu optischen Zwecken tauglichen Glases aus Kieselerde, Borarsäure und Bleioxyd (1825—29); seine Studien

Digitized by Google

über Thaumatropie (1831) und schwingende Platten (1831). Auch sein Werk über chem. Manipulationen (Lond. 1827; 3. Aufl. 1842) verdient als eine für den praktischen Chemiker nützliche Anleitung rühmliche Erwähnung.

Das bedeutendste Aufsehen erregten indessen seine Entdeckungen der elektromagnetischen Rotationen (1821) und der Volta- und Magneto-Induktion (1831), welch letztere gestattet, mittels bewegter Magnete elektrische Ströme zu erregen; 1835 entdeckte er den Nebenstrom im eigenen Leiter (Extrastrom) und 1833—34 folgten seine elektrochem. Untersuchungen. F. gab eine Reihe (auch in Poggendorffs «Annalen» übergegangener) trefflicher Abhandlungen («Experimental researches», zuletzt 3 Bde., Lond. 1855) über alle elektrischen Phänomene und deren Zusammenhang heraus und vereinigte sich mit Armstrong zu wissenschaftlicher Ausbeutung der Entdeckung von der Elektricität des Wasserdampfes (s. Elektrisiermaschine); 1845—48 folgten seine berühmten Versuche über den Diamagnetismus, und 1845 entdeckte er, daß jede durchsichtige diamagnetische Materie mittels Elektricität oder Magnetismus das durchgehende Licht kreisförmig polarisiere. Um diese Zeit hielt er in der Royal-Society eine Reihe von Vorlesungen über den Zusammenhang der Naturkräfte, welche als «Lectures on light and ventilation» (Lond. 1843), «Lectures on the non-metallic-elements» (Lond. 1853) und «Lectures on various forces of matter» (3. Aufl., Lond. 1862) erschienen. Seit 1833 Professor der Chemie an der Royal-Institution, wirkte F. 1829—42 auch als Lektor an der Militärakademie in Woolwich. Im Nov. 1835 verlieh ihm das Ministerium Melbourne in Anerkennung seiner Verdienste um die Wissenschaft eine Pension von 300 Pfd. St. F. starb 25. Aug. 1867 in Hampton-Court.

Vgl. Dumas, «Éloge historique de Michel F.» (Par. 1868); Bence Jones, «The life and letters of F.» (2 Bde., Lond. 1869; 2. Aufl. 1870); Tyndall, «F. as a discoverer» (Lond. 1870; deutsch von Helmholtz, Braunschw. 1870); Gladstone, «Michael F.» (deutsch, Glogau 1882).

Faradisation, s. Elektrotherapie.

Faráfra (d. h. die Sprudelquellen), die kleinste der fünf ägypt. Oasen in der Libyschen Wüste, etwa 5 Tagereisen im NW. von der Oase Dachel, und 8—10 Tagereisen westlich von Siut im Nilthale, liegt in 85 m Höhe in einer im Nummulitenkalk ausgewaschenen Bucht, die nur nach S. geöffnet, sonst allseitig durch Steilränder abgeschlossen ist; nach Rohlfs zählt die Oase 320 E. Eine Regierungsbehörde ist nicht vorhanden, welche hier, wie in den andern Oasen, die patriarchalische Oligarchie kontrollieren könnte; die angesehensten und begütertsten Familienhäupter sind die Herrschenden. Die Religionsschule (Zâwiye) des in der östl. Sahara so mächtigen Senûsiordens (vom Sidi Snûsi aus Tlemsen gegründet) ist hier geradezu allmächtig und hat innerhalb der zehn Jahre ihres Bestehens einen großen Teil des Grundeigentums an sich gebracht.

Faraglioni oder Scogli de' Ciclopi, sieben Basaltklippen an der Ostküste Siciliens, Trezza gegenüber, zwischen Acireale und Catania, der Sage nach die Felsen, welche Polyphem dem Odysseus nachwarf. — F. heißen auch drei steil aufsteigende Klippen vor der Punta Tragara, der Südostspitze der Insel Capri.

Farakabad (Farrakhabad), Distrikt der Division Agra der brit.-ind. Lieutenant-Gouverneurschaft der Nordwestprovinzen mit einem Flächeninhalte von 4519 qkm und einer Bevölkerung (1872) von 918748 Seelen, wird nördlich von dem Distrikte Itah der genannten Lieutenant-Gouverneurschaft, östlich von der Division Sitapur des Chefkommissariats Oude begrenzt, während seine westl. und südl. Grenze von den Distrikten Itawa, Mainpuri und Cawnpore gebildet wird. Hauptstadt des Distrikts F. ist das gleichnamige F. mit 79204 E., unter 27° 21' nördl. Br. und 88° 4' östl. L. (von Greenwich), auf dem rechten Ufer des Ganges, etwa 200 m über dem Meere gelegen. F., von den Patanen gegründet und durch seine Lage an dem Ganges, der bis 320 km aufwärts und abwärts bis zum Ocean schiffbar ist, besonders begünstigt, ist ein schöner und für gesund geltender Ort, wozu hauptsächlich die allgemein herrschende Reinlichkeit in den auffallend breiten Straßen und auf den geräumigen Plätzen und die vorzügliche Ventilation daselbst beitragen. Ein Teil der Straßen wird von Baumreihen beschattet, was in den ind. Städten nur ausnahmsweise der Fall ist, da man Anpflanzungen von Bäumen daselbst für Malaria erzeugend hält. Die Umgebung von F. ist fruchtbar und gut angebaut, sodaß alle ersten Bedürfnisse daselbst in Überfluß und zu geringem Preise vorhanden sind. Auch der Handel der Stadt ist beträchtlich.

Farallones de los Frayles, eine Gruppe kleiner Inseln, welche sich parallel mit der Küste des nordamerik. Unionsstaats Californien etwa 56 km westlich vom Eingang zur Bai von San-Francisco zwischen dem 37. und 38.° nördl. Br. und unter dem 123.° westl. L. (von Greenwich) erstrecken, besteht aus dem nördlichen, mittlern und südl. Farallon, welch letzteres einen für die Küstenschiffahrt äußerst wichtigen Leuchtturm hat. Auf den in einer Entfernung von etwa 20 km auseinander liegenden Inseln nisten zahlreiche Seevögel, deren Eier in großer Menge auf den Markt von San-Francisco gebracht werden.

Faramund (Pharamund), sagenhafter König der Franken.

Farandole, ein provençalischer Rundtanz von munterm Charakter und rascher Bewegung, gewöhnlich im $^6/_8$-Takt.

Farasina, kleine Ortschaft an der Westküste der österr. Insel Cherso, von welcher die 4300 m breite Wasserstraße zwischen der Halbinsel Istrien und der Insel Cherso den Namen Kanal von Farasina erhält. Dieser aber ist die für Schiffe jeder Größe mögliche und auch gewöhnliche Verbindung des Quarnero mit dem Golf von Fiume. Südlich von F. auf der Prestonizza ist ein Leuchtturm errichtet, nördlich von F. tritt das Telegraphenkabel ans Land, welches Istrien mit Cherso verbindet.

Farbe ist in der Physik die Bezeichnung für die durch ihre Wellenlängen verschiedenen Schwingungen des Äthers. (S. unter Farbenlehre.) Außerdem versteht man darunter auch die Beschaffenheit eines Körpers, infolge deren er von dem auf ihn fallenden farblosen Sonnen- oder Tageslicht nur Schwingungen von gewissen Wellenlängen zurückwirft oder durchläßt, die übrigen Strahlen aber verschluckt oder absorbiert. Infolge dessen erscheint der Körper im auffallenden oder durchgelassenen Lichte mit einer Farbe, welche Absorptionsfarbe heißt. Substanzen, welche diese Eigenschaft

Digitized by Google

in hervorstechendem Grade besitzen und deshalb in der Malerei, Tapeten- und Buntpapierfabrikation, in der Färberei und dem Zeugdruck Anwendung finden, heißen Farbstoffe oder Pigmente (s. d.; vgl. auch Farbe [Technik]). Schon frühzeitig nahmen die Maler für die Farbstoffe drei primäre Farben oder Grundfarben, nämlich Rot, Gelb und Blau, an, durch deren Mischung sich alle andern Farbstoffe erhalten ließen; so z. B. Orange aus Rot und Gelb, Grün aus Gelb und Blau, Violett aus Rot und Blau u. s. w., wobei wohl zu beachten ist, daß hier nicht von Spektralfarben (s. Spektrum), sondern nur von der Farbe der entsprechenden Pigmente die Rede ist. Um die Mischfarben zu dunkeln, dienten schwarze, um sie aufzuhellen, weiße Pigmente. Die durch die Praxis genährte Ansicht der Maler von den obengenannten drei Grundfarben erhielt eine weitere Stütze durch Brewster (1822), welcher auch die Farben des Spektrums (s. Dispersion) auf jene drei Grundfarben zurückzuführen versuchte. Indessen hat später Helmholtz nachgewiesen, daß Brewster bei seinen diesbezüglichen Spektralstudien Täuschungen unterworfen war. Auch die wissenschaftliche Farbenlehre nimmt drei Grundfarben an, aber diese beziehen sich auf drei Grundempfindungen, welche nach Young (1802 und 1807) Rot, Grün und Violett, nach Maxwell (1860) Rot, Grün und Ultramarinblau sind, und aus welchen sich die Empfindungen aller andern Farben, sowie ihrer Mischung zu Weiß ableiten lassen. Die Versuche mit Farbenblinden deuten darauf hin, daß Rot, Grün und Blauviolett die drei Grundempfindungen für die Wahrnehmung aller Farben sein dürften. Auch die Wirkung der gemischten Pigmente beruht in letzter Instanz auf jenen drei Grundempfindungen. Jede durch Mischung von Pigmenten erhaltene Farbe kann durch kleinere oder größere Beimischung einer andern (man sagt dann, sie ziehe oder habe einen Stich in diese oder jene Farbe), durch verschiedenen Glanz, verschiedene Lebhaftigkeit, Reinheit, Sättigung u. s. w. unendlich viele Schattierungen und Nuancen geben. Man bezeichnet die hauptsächlichsten dieser Nuancen entweder mit gewissen hergebrachten Namen oder nach gewissen Gegenständen, welche diese Nuancen am schärfsten zeigen, oder endlich durch Beisätze, wie: hell, dunkel, hoch, tief, brennend, grell, sanft, lebhaft, matt, fett, mager, schmutzig, rein u. s. w.

Von besonderer Wichtigkeit sind die Begriffe «Sättigung», «Helligkeit» und «Ton oder Tinte» der F. Ist eine F. von der Zumischung des weißen oder farblosen Lichts gänzlich frei, so nennt man sie vollkommen, «gesättigt»; je mehr weißes Licht sie enthält, desto weniger gesättigt oder blasser erscheint sie. Die «Helligkeit» der F. bezieht sich auf ihre Lichtstärke oder Intensität, während ihr «Ton» oder «Tinte» auf ihre Schwingungszahlen oder ihre Lage im Spektrum sich bezieht. Für naturhistor. Zwecke, besonders für die F. als mineralog. Kennzeichen, hat man, um einige Übereinstimmung in Benennung der Farben zu erlangen, besondere Farbentafeln oder Farbenskalen. Von letztern dürfte die Wernersche auch jetzt noch am bekanntesten sein. In jüngerer Zeit gibt es auch in pädagogischer Beziehung, zur Ausbildung des Farbensinnes, Farbentafeln, z. B. von Patek u. a.; ferner zur Prüfung des Farbensinnes, z. B. von Holmgren u. a. m. Beim Künstler und überhaupt in ästhetischer Beziehung kommt es weniger auf die Farben an sich als auf ihre Zusammenstellung an, da es wohl keine F. gibt, die nicht in geeigneter Verbindung mit andern einen wohlthuenden Effekt zu machen im Stande ist. (S. Kolorit und Farbenharmonie.) In der wissenschaftlichen Farbenlehre gelten weder Weiß noch Schwarz als F. Das erstere nicht, weil es aus der Vereinigung aller verschiedenen Farbenstrahlen hervorgeht und das Farblose darstellt; das letztere nicht, weil es nur die Abwesenheit jeglichen Lichts, also auch jeder Farbe, bedeutet. In der Praxis spricht man jedoch auch von weißer und schwarzer Farbe.

Farbe ist in der Technik die Bezeichnung für Substanzen, welche durch die ihnen eigentümliche Fähigkeit der Absorption gewisser Lichtstrahlen die Eigenschaft besitzen, andere Körper, auf welche sie aufgetragen, oder mit denen sie verbunden sind, gefärbt erscheinen zu lassen. Je nach ihrer Verwendung kann man die F. in drei Gruppen bringen: Zeugfarben, Malerfarben und Schmelzfarben. (Über Zeugfarben s. unter Färberei.) Unter den Malerfarben unterscheidet man zunächst nach ihrer Beschaffenheit Lasur- und Deckfarben, von denen die erstern durchsichtig oder durchscheinend sind, während die letztern undurchsichtig sind. Die Lasurfarben können daher, wenn sie ihren ursprünglichen Farbenton bewahren sollen, nur nebeneinander aufgetragen werden, während die Deckfarben übereinander gesetzt werden können, wobei dann nur die F. der obersten Schicht zur Geltung kommt, da diese so undurchsichtig ist, daß von allem, was darunter liegt, nichts wahrgenommen wird. Bei weitem am meisten Verwendung finden die Deckfarben und diese sind ohne Ausnahme unlösliche, pulverförmige Körper, die unter Mitwirkung eines Bindemittels auf den zu färbenden Unterlagen zu befestigen sind. Das Bindemittel ist entweder eine wässerige Lösung von Leim, Gummi oder dergleichen, die beim Eintrocknen die Wasserfarben auf der Unterlage fixiert, oder ein trocknendes Öl, Leinöl, Nußöl, Mohnöl, welches an der Luft rasch erhärtet und dabei die Ölfarben auf dem Grunde befestigt. Nur in ganz seltenen Fällen bedient man sich anderer Bindemittel; so werden bei der Enkaustik (s. d.) und Wachsmalerei (s. d.) die F. mit flüssig gemachtem Wachs aufgetragen, die Temperamalerei (s. d.) des Mittelalters arbeitete mit Leimfarben, die mit Eidotter versetzt waren, bei der Freskomalerei (s. d.) fixiert der im frischen Mörtel gelöste Kalk, indem er an der Luft in kohlensauren Kalk übergeht, die F., in der Stereochromie (s. d.) findet eine Verkieselung durch aufgespritztes Wasserglas statt.

Für jede Art der Malerei ist eine vollständige Homogenität der Farbenmasse erstes Bedürfnis. Alle Farbstoffe müssen in den höchsten Grad der Verteilung gebracht, zu einem völlig gleichmäßigen Brei, in welchem sich nicht das kleinste Klümpchen finden darf, verarbeitet werden. Bei den durch Niederschlagung gewonnenen Wasserfarben ist der Niederschlag, so wie er aus der Flüssigkeit durch Filtration abgeschieden wird, in dem für den Maler am besten geeigneten Zustande. Es werden daher auch viele F. in dieser Form, en pate, Blasenfarben, in den Handel gebracht. Alle andern F. müssen durch Zerreiben auf dem Reibstein, einer glatten Platte einer harten Steinart, mit dem abgeschliffenen Läufer so lange unter Zusatz von Wasser oder Öl präpariert werden, bis sie die erforderliche Feinheit erlang-

Digitized by Google

haben. Diese höchst mühsame Arbeit wird jetzt vielfach durch Anwendung von durch Dampfkraft betriebenen Farbmühlen ersetzt.

Obgleich alle F. auf die Grundfarben gelb, rot und blau zurückzuführen und aus Mischungen dieser darzustellen sind (s. unter Farbe [Physik]), so bedient sich doch die Malerei einer Menge von verschiedenen F., die teils Naturprodukte sind, wie verschiedene Erden, Metalloxyde, Mineralien, meist aber chemische Präparate, wie Ultramarin, Bleiweiß, Chromgelb, Zinnober, dann aber auch zahlreiche Farblacke (s. d.).

Bei der Verwendung der F. ist zu berücksichtigen, daß sehr viele in hohem Grade giftig sind. Hierher gehören alle Präparate, welche einen der folgenden Stoffe enthalten: Antimon, Arsen, Baryum (Ausnahme: Schwerspat), Blei, Chrom (Ausnahme: Chromoxyd), Cadmium, Kupfer, Quecksilber (Ausnahme: Zinnober), Zink, Zinn, Gummigutt, Pikrinsäure. Die Verwendung aller dieser Farben bei der Zubereitung von Nahrungs- und Genußmitteln, sowie zur Verzierung von Gebrauchsgegenständen ist mit Recht durch Reichsgesetz verboten. Zur Verzierung von Spielwaren ist dagegen die Verwendung von Zinkweiß und Chromgelb in Firnis oder Ölfarbe gestattet. Arsen enthaltende F. dürfen weder im Tapetendruck, noch bei der Anfertigung von Bekleidungsstoffen benutzt werden.

Von den gewöhnlichen F. gänzlich abweichend sind die Schmelzfarben, welche zum Färben des Glases, sowie in der Glas-, Email-, Porzellanfabrikation Verwendung finden. Diese nehmen erst die ihnen eigentümlichen F. an, indem sie mit den ihnen zugesetzten Flußmitteln bei hoher Temperatur chemische, glasähnliche Verbindungen eingehen. Manche der Glasfarben zeigen dabei ein ganz eigentümliches Verhalten. So erscheint das Goldglas, oder das Kupferoxydul enthaltende Glas bei Schmelzhitze farblos und es bleibt auch farblos, wenn man es rasch erkalten läßt, während beide sich zum schönsten Rot entwickeln, wenn sie sehr langsam erkalten oder wenn die farblosen Gläser durch vorsichtiges Anwärmen auf eine bestimmte Temperatur gebracht werden. Bei der Verwendung der Schmelzfarben ist der Maler abhängig von der richtigen Auswahl seiner Farben, deren Effekt er aber beim Malen nicht mit dem Auge zu beobachten vermag, und außerdem noch von der Innehaltung ganz bestimmter Temperaturen beim Einbrennen, da sowohl eine zu hohe, wie eine zu geringe Hitze ganz andere als die beabsichtigten Erscheinungen hervorrufen kann. Vgl. auch den Artikel Pigment.

Aus der neuern Litteratur über Farbstoffe sind hervorzuheben: Bolley, «Altes und Neues aus Farbenchemie und Färberei» (Berl. 1868); Sachße, «Chemie und Physiologie der Farbstoffe, Kohlehydrate und Proteïnsubstanzen» (Lpz. 1877); Bersch, «Fabrikation der Anilinfarbstoffe» (Wien 1878); derselbe, «Fabrikation der Erdfarben» (Wien 1878); derselbe, «Fabrikation der Mineral- und Lackfarben» (Wien 1878); Gentele, «Lehrbuch der Farbenfabrikation» (2. Aufl., Braunschw. 1880); Mierzinski, «Die Erd-, Mineral- und Lackfarben» (Weim. 1881).

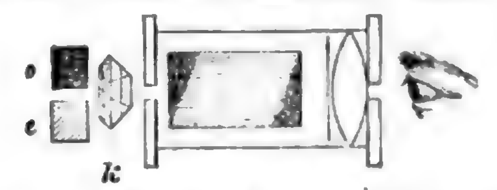
Farbe für Buchdruck. Die schwarze Farbe (Buchdruckschwärze) besteht hauptsächlich aus Leinölfirnis und Ruß. Das Verfahren zur Gewinnung des letztern in den Fabriken ist folgendes. Bei der Verbrennung von kohlenstoffreichen Substanzen unter gehemmtem Luftzutritt entsteht Rauch und Ruß. Der Ruß setzt sich an kältern Orten als eine lockere, glanzlose, pulverige Masse (Flatterruß), an wärmern als eine glänzende, dichte schwarze Masse (Glanzruß) ab. Als Material dienen harzreiches Holz, Kienholz (daher auch Kienruß), Harze, Rückstände der Pechsiederei, Teer, Teeröle, Coks u. s. w. Als Apparat dient ein Schwelofen, der an einer Seite eine dicht schließende Thür und an der Decke eine große viereckige Öffnung hat, über welcher ein hoher kegelförmiger Sack aus starker, doch sehr lockerer Leinwand oder Flanell befestigt ist. An diesem sammelt sich der Ruß und muß von Zeit zu Zeit abgeklopft werden. Nach dem Erkalten des Ofens wird zuerst der am Boden liegende Ruß herausgekehrt und hierauf der an den Wänden hängende gesammelt. Der feinste Ruß ist der Lampenruß. Er wird vermittelst Öllampen in einer den Luftzutritt hemmenden Vorrichtung erzeugt, gegen deren mit Wasser kalt gehaltenen Deckel die Flamme schlägt und daran den Ruß absetzt. Der zur Druckfarbe benötigte Firnis wird hergestellt, indem man altes Leinöl in Gefäßen mit festschließendem Deckel so lange kocht, bis dasselbe die Konsistenz des Sirups angenommen. Durch das Kochen werden die Schleimteile niedergeschlagen, durch welche die Farbe nicht trocknen und außerdem schmieren würde. Um nun Buchdruckfarbe herzustellen, muß der Ruß mit dem Firnis in Verbindung gebracht werden. Dies geschieht in den Fabriken durch Farbereibmaschinen, in denen beide Bestandteile vermischt durch immer enger gestellte Walzen hindurchgeführt werden. Die Feinheit der Farbe bemißt man nicht allein nach der Qualität des darin enthaltenen Rußes, sondern mehr danach, wie oft die Farbe durch die Reibwalzen der Maschine gegangen.

Die bunten Druckfarben werden von den Fabriken als trockene (mineralische oder Erdfarben) oder zu Teig angeriebene geliefert und sind in diesem Fall von dem Buchdrucker zum Druck derart zu präparieren, daß man sie entsprechend mit Firnis sättigt und fein reibt. Die Fabriken liefern aber auch gleich in dieser Weise fertig präparierte Farben, die man also nach kurzem Durchreiben sofort verwenden kann.

Farbe der Krystalle. Nur diejenigen Teile des Tageslichts (s. Spektrum) durchdringen einen Körper, welche im Stande sind, die im Raume verschieden orientierten chem. Moleküle des Krystalls zu Schwingungen anzuregen; alle übrigen werden absorbiert. (S. unter Absorption der Lichtstrahlen.) Die chem. Konstitution eines Krystalls, sowie die Symmetrieverhältnisse seiner Gestalt bedingen daher seine Farbe. Die Prüfung des Absorptionsspektrums liefert für manche Substanzen gute Erkennungsmerkmale. Rubin absorbiert gelbgrünes, der rote Granat hingegen bläulich-grünes Licht. Die von doppeltbrechenden Körpern hervorgerufenen Absorptionsstreifen sind verschieden, je nach der Orientierung der Lichtschwingungen gegen die optischen Elasticitätsachsen des Krystalls. Pennin absorbiert von dem parallel seiner Hauptachse schwingenden Lichte blau, senkrecht dagegen gelbrot. Durch diese nach den Achsenrichtungen verschiedene Absorption wird die Achsenfarbe des Krystalls bestimmt und manchmal sogar die Körperfarbe beeinflußt. Dichroit z. B. erscheint in einer Richtung lavendelgrau, in einer hierzu senkrechten Ebene dunkelblau. Die Prüfung des Absorptions-

Digitized by Google

spektrums kann ersetzt werden durch die Ermittelung jener Strahlen, welche den Körper wirklich durchdrungen haben und »nicht« absorbiert worden sind. Die Kenntnis dieser Farben gestattet, manche Substanzen auf optischem Wege zu erkennen. Methoden solcher Art werden sowohl von den Gelehrten bei der mikroskopischen Bestimmung der Mineralien, als auch von den Juwelieren zur Prüfung der Edelsteine verwendet. Letztere bedienen sich hierzu des Dichroskops. (S. nachstehende Figur.)



Der in der dichroskopischen Lupe befindliche Calcit c zerlegt den Lichtstrahl, welcher den Krystall k passiert hat, in zwei Strahlenbündel o, e, welche im wesentlichen die Achsenfarben des Krystalls k zeigen. Diese Farben sind für Andalusit: gelblichgrün, rotbraun; für Chrysoberyll: gelblichgrün, grünlichrot; für Cyanit: hellstes lichtblau, dunkelblau; für Dichroit: lavendelgrau, dunkelblau; für Hyacinth: lichtgrünlichbraun, rotbraun; für Rubin: rot, bläulichrot; für Saphir: blau, grünlichblau; für Smaragd: grün, gelblichgrün; für gebrannten Topas: weingelb, rot; für roten Turmalin: lichtrot, lichtbläulichrot; für grünen Turmalin: lichtbräunlichgrün, schwarzgrün. Diamant, Spinell, Granat, sowie Straß zeigen im Dichroskop zwei gleichgefärbte Felder.

Färbecroton, s. unter Crozophora.

Farbedistel (Carthamus tinctorius), Pflanze, s. Saflor.

Farbehölzer, s. unter Farbepflanzen.

Färbeknöterich (Polygonum tinctorium), Pflanze, s. Knöterich.

Farben, s. Farbe (Physik).

Farbenblindheit (Achromatopsie, grch.) ist häufig angeboren und betrifft dann fast immer beide Augen. Die angeborene F. ist entweder total, wenn der Betreffende die verschiedenen Farbentöne nicht unterscheidet, seine ganze Umgebung nur in Schattierungen derselben Farbe (grau in grau) sieht, oder partiell, wenn das Auge nur für eine oder mehrere Farben blind ist, die übrigen dagegen richtig wahrnimmt. Am häufigsten kommt vor die Rotgrünblindheit (Anerythropsie nach Goethe): Rot und grün werden unter sich und mit grauen, gelben, braunen Tönen verwechselt. Das Farbenspektrum besteht nur aus einem gelben (nach dem roten Ende hin) und einem blauen (nach dem violetten Ende hin) Teile, die in der Gegend des Grün zusammenstoßen. Man kann die Rotgrünblindheit in zwei Formen zerlegen: 1) die Grünblindheit (Rotgrünblindheit mit unverkürztem Spektrum), bei welcher der rote Teil des Spektrums farblos hell oder gelb erscheint, zwischen gelb und blau meistens ein neutraler grauer Streifen liegt, hellgrün mit dunkelm Rot verwechselt wird; 2) die Rotblindheit (Rotgrünblindheit mit verkürztem Spektrum), bei welcher der rote Teil des Spektrums dunkel erscheint, helles Rot mit dunkelm Grün verwechselt wird. Selten ist die Violettblindheit (Blaublindheit [Cyanoblepsie], Blaugelbblindheit [Akyanoblepsie nach Goethe]): Gelb und blau werden nicht erkannt, das Spektrum besteht nur aus Grün und Rot, der violette (blaue) Teil erscheint dunkel.

Die Erscheinungen der F. lassen sich aus den bis jetzt geltenden Farbentheorien (s. unter Farbensinn und Farbenlehre) nicht sämtlich ohne Zwang erklären. Während Helmholtz für die partielle F. das Fehlen einer oder zweier Faserarten in der Netzhaut supponiert, bei der totalen F. überhaupt nur eine Faserart annimmt, erklären Hering und Preyer die partielle F. aus dem Fehlen der rotgrünen oder blaugelben Sehsubstanz, beziehentlich Doppelzapfen, die totale F. aus dem Fehlen jeder farbenempfindenden Substanz.

Im J. 1777 zuerst von Huddart erwähnt, wurde die F. zuerst von dem selbst rotblinden engl. Chemiker Dalton 1794 beschrieben und seitdem von Prevost mit dem Namen Daltonismus belegt. Nachdem 1837 Seebeck methodische Untersuchungen Farbenblinder vorgenommen, gaben zuerst Helmholtz und Maxwell Erklärungen der F. Die Untersuchungen wurden in der neuesten Zeit von vielen Seiten fortgesetzt, namentlich seitdem der Schwede Holmgreen die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Gefährlichkeit der F. wegen der beim Eisenbahn- und Marinedienste gebräuchlichen farbigen Signale gerichtet hatte, und ergaben, daß auf 1000 Männer ungefähr 30 Farbenblinde, auf 1000 Frauen nur 3 Farbenblinde kommen. Man erklärte dies dadurch, daß vom Beginn des Menschengeschlechts an die Beschäftigung mit farbigen Objekten hauptsächlich den Frauen zufiel und einige Forscher (Gladstone u. a.) zogen hieraus und aus der Armut der homerischen Sprache, sowie der meisten heutigen Naturvölker an Farbenbezeichnungen den von anderer Seite vielfach angefochtenen Schluß auf eine Weiterentwickelung des Farbensinns von Generation zu Generation. Man glaubte daher nicht nur durch Erziehung des Farbensinns der F. späterer Generationen vorbeugen, sondern sogar die bestehende F. heilen zu können. In letzterer Beziehung hat sich nun ergeben, daß Farbenblinde beim Sehen durch Fuchsingläser allerdings Farben, welche ihnen sonst völlig gleich erscheinen, zu unterscheiden vermögen, ohne indessen den richtigen Farbenton zu empfinden.

Die F., wenigstens die Rotgrünblindheit, ist erblich, häufig in der Art, daß sie von dem Großvater auf den Sohn der farbenkräftigen Tochter übergeht. Eine vorübergehende künstliche F. stellt sich nach dem Genusse von Santonin ein, indem helle Gegenstände gelb, dunkle violett erscheinen, der violette Teil des Spektrums dunkel.

Gewöhnlich tritt die F. in der Form der Rotgrünblindheit als ein konstantes und frühzeitiges Symptom bei Leiden des nervösen Sehapparats, namentlich dem progressiven Sehnervenschwunde (Schwarzem Star) auf, während eine erworbene F. ohne sonstige Störungen des Sehvermögens zu den größten Seltenheiten gehört.

Litteratur. Unter den zahlreichen Schriften über F. sind hervorzuheben: Magnus, »Die F., ihr Wesen und ihre Bedeutung« (Bresl. 1878); Kalischer, »Die F. Eine allgemein verständliche Darstellung ihrer Bedeutung, der Theorien, ihres Vorkommens und ihrer Prüfungsmethoden« (Berl. 1879); Holmgreen, »Die F. in ihren Beziehungen zu den Eisenbahnen und der Marine« (deutsche autorisierte Ausgabe, Lpz. 1878).

Farbendruck oder Buntdruck nennt man, im Gegensatz zu dem einfachen Schwarzdruck, die Kunst,

Digitized by Google

Schrift, Verzierungen oder Bilder mittels der Presse in verschiedenen Farben darzustellen. Der F. findet Anwendung sowohl in dem Buch- und Holzschnittdruck, als in dem Kupfer- und Steindruck. Für die Praxis kommt jedoch der farbige Kupferdruck (s. d.) wenig in Betracht. Bereits die ersten Ausüber der Kunst Gutenbergs druckten Initiale, Anfangs- und Schlußsätze, Merktage in dem Kalender und ähnliches mit roter Farbe. Das berühmte Psalterium von Schöffer und Fust aus dem J. 1457 bringt große Initiale in roter und blauer Farbe, die Schlußschrift sogar in drei Farben, in gelungenster Weise gedruckt. Die mangelhaften mechan. Vorrichtungen damaliger Zeit ließen jedoch keine große Ausdehnung des F. zu, und man überließ es noch teilweise der Kunst des Malers, die Initiale nachträglich mit der Hand auszumalen. Überhaupt bestand damals der Buntdruck nur in dem Nebeneinanderstellen, nicht in dem Übereinanderdrucken der Farben. Schon zeitig kamen jedoch Holzschneider und Kupferstecher auf den Gedanken, durch Platten mit ausgesparten Lichtern oder verschiedenen Tonplatten, für gewöhnlich nur Nuancierungen einer und derselben Farbe, eine lebendigere Wirkung mit ihren Bildern hervorzubringen, mitunter indem sie sowohl Holz- als Kupferplatten zusammen verwendeten. Es war dies der sog. Clairobscurdruck (s. Clairobscur), der namentlich im 16. Jahrh. in Deutschland und Italien geübt wurde. Karten in drei Farben wurden schon zu Anfang des 16. Jahrh. gedruckt, und aus dem J. 1520 besitzt man einen in acht Farben gedruckten Holzschnitt. Während des Daniederliegens der Druckkunst im 17. und 18. Jahrh. geriet auch der F. in Verfall und nahm erst zu Ende des ersten Viertels des 19. Jahrh. wieder einen Aufschwung, und zwar von England aus. William Congreve (s. d.) erfand 1824 den nach ihm genannten Congrevedruck. Eine Metallplatte wird in verschiedene Teile, je nach der Farbe, die verwendet werden soll, ausgesägt, die Teile werden eingefärbt, wieder ineinander zu einem Ganzen gefügt und dann mit einem Zuge abgedruckt. Da es sich bei dem Congreveschen Verfahren nur um nebeneinander gedruckte Folien handelt, so konnten nur Ornamente, Unterdruck und dergleichen hauptsächlich für Wertpapiere Dienliches hergestellt werden. In Deutschland wurde das Verfahren namentlich von Naumann in Frankfurt a. M., Hänel in Magdeburg und Berlin und Hirschfeld in Leipzig geübt. Jetzt ist es fast außer Gebrauch, ebenso der früher beliebte Irisdruck. Bei letzterm werden die verschiedenen Farben in Längenstreifen auf dem Farbetische vorsichtig verrieben, sodaß jede Farbe für sich bleibt, nur wo sie aneinander grenzen, verschmelzen sie wie in dem Regenbogen. Üblicher ist noch der Tondruck, zu dem entweder eine glatte, neuerdings aber auch in Tönen geätzte Platte oder auch eine mit ausgesparten Lichtern benutzt wird, die man meist mit einer dem Tone des chines. Papiers ähnlichen Farbe druckt.

Der eigentliche Bilderdruck wurde um 1820 von William Savage in London ausgeführt, der aber von G. Baxter 1827 bedeutend übertroffen wurde. Baxter gravierte die Umrisse eines Bildes in Kupfer, nahm so viele Abdrücke davon, als er Farbenplatten gebrauchte, und schnitt alle diejenigen Teile des Bildes, welche eine und dieselbe Farbe haben sollten, in eine Holzplatte. Diese Platten wurden nun der Reihe nach aufeinander gedruckt, wobei das richtige Treffen der Umrisse große Schwierigkeiten bot, wesentlich dadurch, daß das Papier sich während des Druckens je nach dem Feuchtigkeitszustande ausdehnte oder zusammenzog. Baxter fand zwar Nachahmer, aber bei dem eigentlichen Bilderdruck konnte nur selten die Konkurrenz mit dem Handkolorit bestanden werden, viel weniger mit der Farbenlithographie, namentlich nachdem die Schnellpresse auch dieser dienstbar gemacht worden war. Der typographische F. beschränkt sich deshalb meist, durch die Zweifarbenmaschine, sowie neuerdings auch durch Vielfarbemaschinen (für drei bis fünf Farben) unterstützt, auf die sog. Accidenzarbeiten und auf den Landkartendruck mittels Hochätzungsplatten. Daß die typographische Presse jedoch die technischen Schwierigkeiten des Bilderdrucks überwinden kann, zeigen unter anderm die Leistungen von Silbermann in Straßburg (gest. 1875), Paud und Bieberhofer, H. Reis (gest. 1875) und dessen Nachfolger L. Lott in Wien, Pustet in Regensburg, Fischer u. Wittig und Waldow in Leipzig, sowie Schwann in Düsseldorf. Als Hersteller solcher xylographischer Platten haben H. Knöfler in Wien, Brend'amour in Düsseldorf und Käseberg u. Oertel in Leipzig europ. Ruf erworben. Die Zukunft des eigentlichen Bilderdrucks gehört infolge der leichten, billigen und zweckentsprechenden Herstellung der Farbenplatten unzweifelhaft der Lithographie (s. Steindruck), wenngleich man mittels in Zink geätzter Platten auch auf der Buchdruckpresse sehr Anerkennenswertes zu leisten vermag. Bereits der Erfinder des Steindrucks, Senefelder, hat fast alle Arten des lithographischen Buntdrucks, gewöhnlich Chromolithographie genannt, praktisch ausgeführt. Ferchl in München verzeichnet in seiner Beschreibung der lithographischen Incunabeln mehr als 200 Drucke Senefelders. G. Engelmann in Paris erwarb sich viele Verdienste um das Verfahren. Bahnbrechend waren in Amerika ein Deutscher, Ludw. Prang in Boston, in Deutschland Gust. W. Seitz, dessen Anstalt für F. in Wandsbeck wohl in Bezug auf Größe und Leistungen die bedeutendste in Europa sein dürfte. Der Hauptsitz des lithographischen F. ist Berlin; E. Gaillard, Storch u. Kramer, W. Loeillot, R. Steinbock, Böhme u. Fränkel u. a. daselbst, sowie Breidenbach u. Comp. in Düsseldorf, Hölzel in Wien, vornehmlich aber Seitz in Wandsbeck bei Hamburg, Bach (Klinkhardt), Meißner u. Buch, Wetzel u. Naumann in Leipzig liefern vieles Vorzügliche.

Das technische Verfahren des lithographischen F., für die beiden Abzweigungen, Ölbilder- und Aquarell-Imitation, in der Hauptsache gleich, beruht auf denselben Prinzipien wie der Baxtersche Bilderdruck. Zuerst wird eine Pauszeichnung und von dieser werden die nötigen Abdrücke auf Stein gemacht, dann auf jedem der Steine das hineingezeichnet, was mit einer bestimmten Farbe gedruckt werden soll. Für manche Farbenplatten kann man auch den ganzen Raum des Bildes auf dem Steine mit einer Asphaltlage überziehen, in der man mittels Schabens und Schleifens Töne in ganz gleichmäßiger Abstufung erzielen kann. Die allgemeinern leichten Töne des Bildes werden zuerst eingedruckt, dann folgen die Steine mit den Lokalfarben und den Formendetails, schließlich wird das Bild mit den neutralen Tönen abgestimmt; die Farben decken sich nicht, sondern geben

Digitized by Google

eine Mischung ein. Um die Wirkung des Malerpinsels und der Textur der Malleinwand oder bei den Aquarellen des Korns des Papiers hervorzubringen, wird das fertige Bild auf einem gekörnten Steine oder einer gravierten Platte durch die Presse gezogen. Da zu einer guten Reproduktion eine große Anzahl Farbensteine erforderlich ist, so wird es nur durch große Auflagen möglich, solche Kunstblätter entsprechend billig zu liefern. Es werden Chromolithographien von so getreuer Wirkung geliefert, daß der Blick eines Kenners dazu gehört, um solche vom Original zu unterscheiden.

Ein eigentümliches Verfahren ist der **Mosaikdruck**; angegeben war dasselbe schon von Senefelder, aber Jos. Liepmann in Berlin brachte es 1842 zur Ausführung. Letzterer setzte Farbenstifte zu einem musivischen Bilde zusammen, in der Weise, wie aus Glas- oder Steinstückchen eine Mosaik gebildet wird. Die von einem Rahmen zusammengehaltene Masse wurde in eine Presse gebracht, oben angefeuchtet und das Bild mit einem Drucke abgezogen. Liepmann lieferte einige gute Arbeiten; das Fallenlassen des Verfahrens spricht jedoch gegen die praktische Brauchbarkeit. In England hat J. M. Johnson ein ähnliches Verfahren für Landkarten, Tapeten und Mustervorlagen, wozu es sich am besten eignet, nicht ohne Geschick verwendet. Dasselbe gilt auch für die zuerst von Jul. Greth in Charlottenburg zur Anschauung gebrachte **Stenochromie**, die gegenwärtig von O. Radde in Wandsbeck geübt wird.

Vgl. Ferchl, «Geschichte der Errichtung der ersten lithographischen Kunstanstalt» (Münch. 1856); Senefelder, «Vollständiges Lehrbuch der Steindruckerei» (Münch. 1819); Engelmann, «Das Gesamtgebiet der Lithographie» (Chemn. 1840); Savage, «Practical thoughts on decorative printing» (Lond. 1822); «Theoretisch-praktische Anleitung zur Chromolithographie» (Quedlinb. 1848); Neuburger, «Der F. auf der Steindruckpresse» (Berl. 1868); Ihm, «Die bunten Farben auf der Buchdruckpresse» (Wien 1874); Weishaupt, «Das Gesamtgebiet des Steindrucks» (5. Aufl., Weim. 1875, nebst Atlas); Waldow, «Anleitung zum Farbendruck auf der Buchdruckpresse und Maschine» (Lpz. 1884).

Farbenerzeuger, s. Chromogene.

Farbengebung, s. Kolorit.

Farbenharmonie ist die Bezeichnung für die dem Auge angenehme Zusammenstellung von Farben in der Malerei sowie im Kunstgewerbe. Man hat wiederholt versucht, eine Harmonie der Farben analog jener der Töne aufzustellen (Newton 1666, Radide 1839, Unger 1852, Drobisch 1852 u. a.), und es hat selbst an Experimenten nicht gefehlt, durch Farbenspiele eine Art Farbenmusik hervorzubringen (Castel 1725—35 und Ruete in jüngerer Zeit). Allein bei aller wissenschaftlichen Analogie zwischen Schall und Licht beruhen ihre beiderseitigen Wirkungen und Wahrnehmungen doch auf so verschiedenen Grundlagen, daß von einer Anwendung der Grundsätze für die Tonharmonie auf jene für die F. abgesehen werden mußte. Ebenso wenig haltbar erwies sich für die F. die Lehre Fields («Chromatics», 1845), welche den leitenden Grundsatz aufstellte, es solle den einzelnen Farben bei ihrer Komposition eine Ausdehnung nach bestimmten Verhältnissen («chromatischen Äquivalenten») derart erteilt werden, daß sie neutrales Grau geben müßten, wenn sie alle zusammengemischt würden. Einen guten Anhaltepunkt, jedoch kein allgemein gültiges Gesetz, bietet die alte Regel, daß komplementäre Farben (s. unter Farbenlehre) nebeneinander eine wohlgefällige Zusammenstellung geben, und Goethe adoptierte dieses Prinzip. Später zeigte Chevreul (1839), daß die angenehme Wirkung der Komplementärfarben von ihrem «gleichzeitigen Kontrast» herrühre, und basierte darauf seine Farbenharmonie (Chevreul, «De la loi du contraste simultané des couleurs», Straßb. 1839; ins Deutsche übertragen: «Die Farbenharmonie», Stuttg. 1840).

Was man unter «gleichzeitigem Kontrast» versteht, wird sich ergeben, nachdem vorerst gezeigt worden, wie der «nachfolgende (successive) Kontrast» zu Stande kommt. Sieht man nach einer zinnoberroten Oblate auf weißem Grunde längere Zeit fix hin, so erblickt man, nachdem die Oblate rasch entfernt worden ist, an ihrer Stelle eine grünblaue Kreisfläche von der Größe jener Oblate, d. i. die Ergänzungs- oder Komplementärfarbe zur Farbe der Oblate. Man nennt derartige Erscheinungen, bei welchen farbige Objekte, die mit konstantem Blick durch einige Zeit beobachtet worden sind, komplementär gefärbte Nachbilder zurücklassen, den «nachfolgenden oder successiven Kontrast». Man erklärt denselben dadurch, daß man annimmt, jene Stelle der Netzhaut im Auge, auf welche die ursprüngliche Farbe des fixirten Gegenstandes gewirkt hat, sei durch den längern Anblick dieser Farbe überreizt und daher für die Empfindung derselben abgestumpft oder ermüdet. Verschwindet nun das gefärbte Objekt, so tritt auf kurze Zeit der Gesamteindruck der noch übrigen farbigen Strahlen des dargebotenen weißen Lichts als Ergänzungs- oder Komplementärfarbe zu jener ursprünglichen Farbe hervor. Derartige Erscheinungen, welche nur im subjektiven Zustande des Auges ihre Ursache haben, nennt man subjektive oder physiol. Farben. Den successiven Kontrasten ähnliche Erscheinungen treten auf, wenn im Gesichtsfelde gleichzeitig verschiedene Farben einander sehr nahe liegen. Wird auf ein gelbes Papier ein weißes Papierstückchen gelegt, so erscheint letzteres mit der Ergänzungsfarbe zu jener des gelben Papiers, d. i. blau. Ersetzt man das weiße Papierstückchen durch ein farbiges, so mischt sich zur Farbe des letztern die blaue Kontrastfarbe und dessen ursprüngliche Farbe erscheint daher geändert. Man bezeichnet solche Erscheinungen als die des «gleichzeitigen oder simultanen Kontrastes». Derselbe beruht vorzüglich auf dem successiven Kontraste, indem er meist durch die unbewußte Bewegung der Augen hervorgerufen wird; erscheint mithin auf der Netzhaut da, wo bereits die ursprüngliche Farbe für die Erregung der Kontrastfarbe gewirkt hat.

Die Nebeneinanderstellung der Kontrast- oder Komplementarfarben wirkt ästhetisch angenehm, weil beim simultanen Kontrast, wenn eine Farbe auf die Netzhaut direkt wirkt, ohnedies auf der Nachbarstelle die Ergänzungs- oder Komplementärfarbe erregt wird, woraus folgt, daß sich benachbarte Ergänzungsfarben gegenseitig stärken. Die Farbenkontraste wurden seit Chevreul (1839) mehrseitig studiert, und es ist zweifellos, daß die Praxis aus der Lehre von den Kontrastfarben Nutzen ziehen könne für die Auswahl und Zusammenstellung der Farben bei der Ausschmückung der Zimmer, Herstellung von Kleiderstoffen für die Frauen und überhaupt auf dem Gebiete der Kunst und Industrie.

Digitized by Google

Allein als Grundlage eines allgemeinen Gesetzes der Farbenharmonie kann der Satz von der angenehmen Wirkung der Komplementärfarben nicht angenommen werden, weil es auch Fälle gibt, wo die Kontrastwirkung der Farben in ästhetischer Beziehung nachteilig ausfällt. Dagegen gibt es wieder viele Farbenkompositionen, welche sehr wohlgefällig aufgenommen werden, ohne komplementär zu sein. Nach alledem wurde bisher ein oberstes allgemeines Gesetz nicht entdeckt, aus dem sich alle bereits bekannten und auch neue Thatsachen der F. theoretisch ableiten ließen, sondern es ergaben sich höchstens Regeln aus der Erfahrung, deren Geltung zum Teil noch schwankend ist.

Man unterscheidet bei den Farbenzusammenstellungen nach Brücke (1866) die kleinen und großen Intervalle. Die Farben mit einem kleinen Intervall liegen einander in der Farbenleiter oder im Spektrum (s. d.) ganz nahe und lassen sich als ein und dieselbe Farbe mit etwas verschiedener Lichtstärke auffassen, so z. B. Grün und Gelblichgrün, Dunkelblau und Cyanblau u. dgl. m. Die kleinen Intervalle beziehen sich also auf benachbarte Tinten einer und derselben Hauptfarbe; sie kommen in der Natur häufig vor, stellen sanfte und kaum merkliche Farbenübergänge vor und wirken meist angenehm. Farben mit großem Intervall nennt man solche, welche durch einen größern Abstand in der Farbenskala oder im Spektrum voneinander getrennt sind, so z. B. Rot und Gelb, Rot und Grün oder Blau u. dgl. m. Von den Farben mit großen Intervallen wirken im allgemeinen die Ergänzungsfarben als Verbindung angenehm; es gefallen jedoch auch andere Farbenkombinationen gut. Es läßt sich bezüglich der Farbenzusammenstellung im allgemeinen nur sagen, daß die gewählten Farben in der Reihe der Farbenleiter oder des Spektrums einander nicht zu nahe stehen dürfen. Andererseits lehrt dagegen auch die Erfahrung, daß Farbenmassen mit großen Intervallen höchstens zu je drei Farben kombiniert werden können, wenn sie noch Wohlgefallen erregen sollen. Dazu können sich noch Weiß, Schwarz und Grau mit gutem Erfolg gesellen.

Litteratur. Über die harmonierenden und disharmonierenden Farbenpaare und Farbentrias vgl. das obengenannte Werk von Chevreul; ferner: Brücke, «Die Physiologie der Farben für die Zwecke der Kunstgewerbe» (Lpz. 1866 mit Litteraturangaben, S. 9); Bezold, «Die Farbenlehre im Hinblick auf Kunst und Kunstgewerbe» (Braunschw. 1874, mit Litteraturverzeichnis); Ewald, «Die Farbenbewegung» (1. Abteil. «Gelb», 1. Hälfte, Berl. 1876); «Farbenkreis in 15 Abstufungen und 20 Anwendungstafeln. Nach Professor Brückes Physiologie der Farben unter dessen Anleitung zusammengestellt» (Wien 1877); Rood, «Die moderne Farbenlehre mit Hinweisung auf ihre Benutzungen in Malerei und Kunstgewerbe» (Lpz. 1880); Guichard, «Die Harmonie der Farbe» (mit 765 Farbentafeln, 3 Bde.; deutsche Ausgabe mit Text von G. Krebs, Frankf. a. M. 1882).

Farbenlehre oder Chromatik (grch.) heißt derjenige Teil der Physik, welcher sich mit der Entstehung, den Ursachen und den Gesetzen der verschiedenen Farbenerscheinungen beschäftigt. Analog wie der Schall durch die Schwingungen der materiellen Körperteilchen entsteht und fortschreitet, denkt man sich auch das Licht (s. d.) hervorgebracht durch die äußerst schnellen Schwingungen der kleinsten Körperteilchen (Moleküle oder Atome) und dann fortgepflanzt durch die Querschwingungen einer äußerst feinen, unwägbaren, elastischen Materie, des sog. Äthers, welche den ganzen Himmelsraum und die Räume zwischen den kleinsten Teilchen aller Körper erfüllt. So wie die von dem tönenden Körper ausgehenden Schwingungen sich durch die Luft fortpflanzen und durch ihr Fortschreiten bis zu unserm Ohre die Empfindung des Schalls erzeugen, so teilen sich auch die Querschwingungen der kleinsten Teilchen des leuchtenden Körpers dem zwischen jenen lagernden und alle Körper umgebenden Äther mit, werden durch seine Elasticität mit großer Geschwindigkeit nach allen Richtungen hin fortgepflanzt und erzeugen, wenn sie die Netzhaut unsers Auges erreichen, die Empfindung des Lichts. Wie in der Akustik hohe und tiefe Töne unterschieden werden, welche durch die Anzahl der Schallwellen, die in einer Sekunde unser Ohr treffen, sich voneinander unterscheiden, sodaß der Ton uns um so höher erscheint, je mehr Schwingungen in einer Sekunde unser Ohr erreichen, so findet sich ein ähnlicher Unterschied auch in der Optik: es gibt Licht, bei welchem die kleinsten Teilchen der Lichtquelle und des Äthers in einer Sekunde mehr, und anderes, bei welchem jene weniger Schwingungen in derselben Zeit vollbringen; und diese durch die Anzahl der in einer Sekunde vollbrachten Querschwingungen voneinander ganz bestimmt unterschiedenen Lichtarten bezeichnen wir als Farben. Eine so starke Ungleichheit aber, wie zwischen der Anzahl der in einer Sekunde vollbrachten Schwingungen des tiefsten und des höchsten noch wahrnehmbaren Tones vorhanden ist (fast 10 Oktaven), findet sich beim Lichte nicht. Der Unterschied zwischen denjenigen beiden farbigen Lichtarten, welche ohne künstliche Vorrichtung in einer Sekunde die wenigsten und die meisten Schwingungen vollbringen, beträgt (analog den Beziehungen beim Schalle ausgedrückt) erst eine Oktave, d. h. die Anzahl der Schwingungen, welche das durch die größte Anzahl der Schwingungen charakterisierte farbige Licht (Violett) vollbringt, beträgt nur doppelt so viel als die Anzahl derjenigen, welche das durch die geringste Zahl charakterisierte farbige Licht (Dunkelrot) in derselben Zeit vollbringt. Die durch die Schwingungen der verschiedenen Farben im Äther erzeugten Lichtwellen haben aber auch eine verschiedene Länge und sind um so kürzer, je schneller das Licht schwingt. Auch pflanzen sich diese verschiedenen farbigen Lichtwellen in den materiellen Körpern unter gewissen, weiterhin sich ergebenden Umständen nicht mit ganz gleicher Geschwindigkeit fort.

Das gewöhnliche zerstreute Tageslicht und ebenso das direkte Sonnenlicht bestehen nicht aus nur einer Farbe, also nicht aus Licht, welches in allen seinen Teilen dieselbe Wellenlänge besitzt, sondern aus einer unendlich großen Anzahl verschiedener Farben, welche eben durch ihr Zusammenwirken das weiße (farblose) Licht darstellen, weshalb man dieses weiße Licht auch als ein aus ungleichartigen Lichtstrahlen zusammengesetztes bezeichnet, während man Licht, welches nur aus einerlei Farbe besteht, also in allen seinen Teilen dieselbe Anzahl Schwingungen vollbringt und gleiche Wellenlänge hat, homogenes oder einfaches Licht nennt. Das zusammengesetzte farblose Sonnenlicht läßt sich auf verschiedenen Wegen in die dasselbe zusammensetzenden einfachen farbigen Lichtarten wieder zerlegen, und man teilt die aus dieser Zerlegung hervorgehenden verschiedenen

farbigen Lichtstrahlen, deren Anzahl unendlich groß ist und welche in ihrem äußern Ansehen allmählich ineinander übergehen, gewöhnlich in sechs Hauptgruppen, die mit dem Namen des Roten, Orangen, Gelben, Grünen, Blauen und Violetten bezeichnet und auch noch weiter unterschieden werden können. Man nimmt physiologisch drei Grundfarben an (s. unter Farbe, Farbensehen und Farbensinn) und leitet aus denselben die übrigen Farben ab.

Da die Brechung des Lichts, infolge der verschiedenen spezifischen Elasticität des Äthers und der dadurch veranlaßten verschiedenen Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Lichtwellen in den verschiedenen durchsichtigen Körpern, beim Übergange der Schwingungen aus einem derselben in einen andern entsteht, und infolge der etwas verschiedenen Fortpflanzungsgeschwindigkeit der verschiedenen Farben die Ablenkung derselben nicht für alle gleich groß ausfallen kann, so müssen die in dem farblosen Lichte vorhandenen farbigen Lichter durch die Brechung getrennt werden können. Man beobachtet dies am zweckmäßigsten, indem man Sonnenlicht durch eine enge Spalte in dem Fensterladen eines verdunkelten Zimmers eintreten und durch ein dreiseitiges Glasprisma hindurchgehen läßt: die verschiedenfarbigen Lichtstrahlen treten dann, weil sie verschieden abgelenkt werden, auseinander und bilden auf einer weißen Fläche, auf welcher man sie auffängt, ein farbiges Spektrum (s. d. und Dispersion). Am wenigsten aus der ursprünglichen Richtung abgelenkt erscheint das Rot; etwas mehr das Orange, und so weiter in der oben angegebenen Ordnung, sodaß das Violett am stärksten abgelenkt wird. Überall, wo das Licht durch einen Körper mit nicht parallelen Flächen gebrochen wird, entstehen solche Farben; auch die Farben des Regenbogens sind durch eine Brechung der Sonnenstrahlen in den Regentropfen hervorgerufen. Aus dem farblosen Lichte lassen sich ferner die farbigen Strahlen darstellen, wenn man einen Teil derselben aufhält oder vernichtet. Der übriggebliebene Teil des Lichts kann dann nicht mehr farblos oder weiß erscheinen, sondern leuchtet mit einer Farbe, wie sie eben der Mischung der übriggebliebenen Strahlen entspricht; denn nur wenn zu diesen übriggebliebenen Strahlen auch noch die aufgefangenen hinzutreten, wird farbloses Licht entstehen. Wenn man diese aufgefangenen Strahlen für sich zusammenwirken läßt, so entsteht aus ihnen ebenfalls ein farbiges Licht; wird dieses letztere farbige Licht zu dem aus den durchgegangenen Strahlen gebildeten farbigen Lichte hinzugefügt, so muß aus der Vereinigung der beiden farbigen Lichter wieder weißes (farbloses) Licht entstehen, weil jetzt wieder alle Strahlen, welche ursprünglich in dem weißen Lichte vereinigt waren, zusammenwirken. Zwei solche Farben, welche miteinander vereinigt farbloses Licht erzeugen, nennt man **Ergänzungs-** oder **Komplementärfarben**: Rot und Grünblau, Orange und Hellblau (Cyanblau), Gelb und Dunkelblau (Ultramarinblau), Grüngelb und Violett, Grün und Purpur.

Die Ausscheidung eines Teils der im farblosen Lichte vorhandenen Farben läßt sich entweder durch die Absorption derselben beim Durchgange durch farbige Substanzen (wie z. B. das mit Kupferoxydul gefärbte rote Glas fast alle übrigen Strahlen außer den roten auslöscht und nahezu letztere allein durchläßt) oder durch die Aufhebung der Schwingungen infolge von in entgegengesetzter Richtung zusammentreffenden Bewegungen der Ätherteilchen (durch sog. Interferenz) bewirken. Auf die zuletzt angegebene Weise entstehen die schönen Farben sehr dünner Körper, wie der Seifenblasen und der sog. Newtonschen farbigen Ringe; ferner die Farben der Perlmutter, die Farben beim Durchgange des Lichts durch enge Spalten oder sehr feine Gitter (Beugung oder Inflexion des Lichts) und durch doppelt brechende Körper unter gewissen Verhältnissen. Die Länge der Lichtwellen ist außerordentlich gering und die Zahl der in einer Sekunde erfolgenden Schwingungen außerordentlich groß; dessenungeachtet hat die Physik Mittel gefunden, diese Wellenlängen und diese Schwingungszahlen zu messen. Die Wellenlänge des äußersten roten Lichts (bei der Fraunhoferschen Linie A) im Spektrum des Sonnenlichts beträgt 760 Milliontel eines Millimeters; die des äußersten violetten Lichts (bei der Fraunhoferschen Linie H_2) 393 Milliontel eines Millimeters. Die Ätherteilchen in jenem Rot machen in einer Sekunde 395 Billionen, jene im äußersten Violett 763 Billionen Schwingungen. Die Wellenlängen und Schwingungszahlen der farbigen Lichtstrahlen zwischen dem obengenannten Rot und Violett liegen innerhalb der angegebenen Zahlen, und zwar so, daß mit der Brechbarkeit, d. i. vom Rot gegen das Violett hin, die Anzahl der Schwingungen zu-, dagegen die Wellenlänge abnimmt. Dies gilt auch, wenn man beiderseits über die angeführten Grenzfarben hinausschreitet; im Ultrarot sind die Wellenlängen größer als im Rot bei der Fraunhoferschen Linie A, wogegen sie im Ultraviolett kleiner als bei der Linie H_2 sind. Mit den Schwingungszahlen im Ultrarot und Ultraviolett verhält es sich umgekehrt. Es lassen sich übrigens Strahlen von kleinerer Wellenlänge in solche mit größerer Wellenlänge durch gewisse Mittel (Medien) umwandeln; jede derartige Veränderung der Farbe des Lichts heißt Fluorescenz (s. d.).

Über die Litteratur der F. s. unter Farbenharmonie; ferner: Helmholtz, «Handbuch der physiol. Optik» (Lpz. 1867); Lommel, «Das Wesen des Lichts» (Lpz. 1874); Pisko, «Licht und Farbe» (2. Aufl., Münch. 1876); Le Conte, «Die Lehre vom Sehen» (Lpz. 1883).

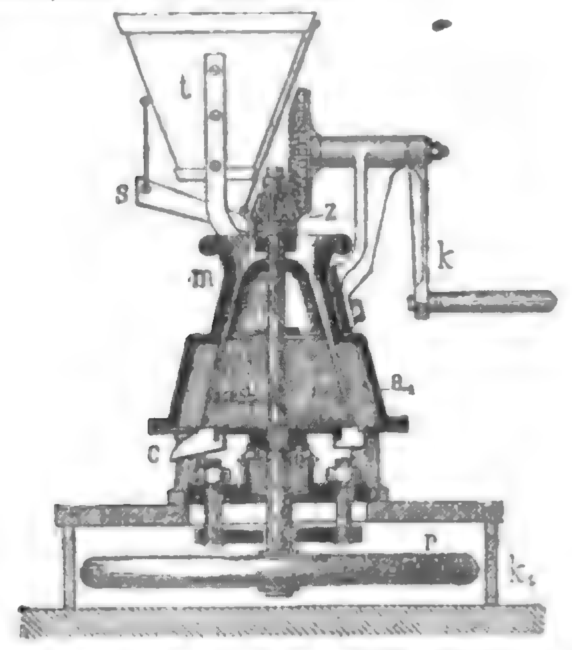
Farbenmühlen, s. Farbenreibmaschinen.

Farbenreibmaschinen oder Farbenmühlen (frz. machines à pulvériser les couleurs, engl. machines for powdering colours) sind Vorrichtungen zum Verreiben der Farben, welche besonders dann vorteilhaft zur Anwendung kommen, wenn es sich um die Pulverisierung größerer Quantitäten einer und derselben Farbe handelt. Diejenige Art F., deren Wirkungsweise die meiste Ähnlichkeit mit der Handarbeit zeigt, hat einen großen runden Reibstein, auf welchem ein kleinerer durch einen Mechanismus im Kreise herumgeführt und dabei beständig um seine eigene Achse gedreht wird.

Eine sehr gebräuchliche F. zeigt die umstehende Abbildung. Die wirkenden Teile derselben sind der rotierende Konus a und der ihn umgebende Steinmantel a_1. Die Farbe wird in dem Fülltrichter t aufgegeben, aus welchem sie auf das Schüttelsieb s und über dieses in den die Steine umgebenden und über dieselben hinausragenden gußeisernen Mantel m gelangt. Die verriebene Masse fällt in die unterhalb der Steine liegende kreisförmige Rinne, die mit einer Ausflußöffnung C versehen ist. Der Antrieb erfolgt mittels der

Digitized by Google

Handkurbel **k** und die Bewegung wird dann durch die konischen Zahnräder **z** auf die vertikale Welle übertragen. Das an dem untern Ende der letztern befestigte Schwungrad **r** ist von einem Mantel k_1 umgeben, dessen Decke zugleich als Fundamentplatte der Maschine dient.



Eine andere Art der F. sind diejenigen, bei welchen statt der Steine Walzen angewendet sind, die, zu zweien oder dreien fest aneinander gedrückt, sich mit ungleicher Geschwindigkeit drehen. Dieses System findet hauptsächlich zum Verreiben der Buch- und Steindruckfarben Anwendung.

Farbenscheu ist eine selten vorkommende abnorme Empfindlichkeit gegen gewisse Farben, deren Anblick den Augen Schmerzen verursacht und unerträglich ist.

Farbensehen (Chromatopsie), subjektive Farbenerscheinungen, nennt man das Auftreten von Farben, meistens rot, grün, violett, im Gesichtsfelde, denen keine objektiven Farben in der Außenwelt entsprechen, die vielmehr durch einen Reizungszustand in Netzhaut und Sehnerv hervorgerufen und daher häufig auch von völlig erblindeten Augen in oft sehr belästigender Weise wahrgenommen werden. Verschieden hiervon ist das Regenbogensehen beim Grünen Star (s. d.).

Farbensinn ist das Vermögen, die Farben richtig zu erkennen. Während die Netzhaut Lichteindrücke in ihrer ganzen Ausdehnung empfindet, ist ihre nach vorn liegende Grenzzone in gewissem Sinne farbenblind und nur eine beschränkte, den gelben Fleck umschließende Region hat vollkommenen F., und auch hier ist zum Erkennen der Farben nicht nur eine gewisse Lichtstärke und Sättigung, sondern auch eine gewisse Größe des farbigen Feldes erforderlich. Sinken die genannten Werte unter ein gewisses Minimum, so werden die Farben nicht mehr als solche, sondern nur noch als Helligkeitsunterschiede gegen den Grund wahrgenommen. Die Lehre von den Farbenempfindungen ist noch nicht abgeschlossen. Die eine Theorie (Young-Helmholtz) nimmt drei Grundfarben an, rot, grün, violett, und demgemäß in der Netzhaut drei Arten von Fasern, roth-, grün-, violettempfindende, die sämtlich durch jede Lichtart erregt werden. Ist die Erregung der drei Faserarten ziemlich gleich stark, so entsteht die Empfindung des Weiß (Grau), dagegen die Empfindung der verschiedenen Farben, wenn der Reiz die verschiedenen Fasern in verschiedener Stärke trifft. Die andere Theorie acceptiert die vier Prinzipalfarben Leonardo da Vincis: rot, gelb, grün, blau, und wird hauptsächlich von Hering vertreten, welche dieselben in zwei Paare von Gegenfarben gruppiert: rot und grün, gelb und blau, und dem entsprechend der Netzhaut außer einer schwarzweißen eine rotgrüne und eine blaugelbe Sehsubstanz zuschreibt. In ähnlicher Weise nimmt Preyer, welcher den F. für einen verfeinerten, nur der Netzhaut zukommenden Temperatursinn hält und die Farben in warme (am roten Ende des Spektrums) und kalte (am violetten Ende des Spektrums) scheidet, rotgrün- und blaugelbempfindende Doppelzapfen an.

Farbenskalen, s. unter Farbe (Physik).

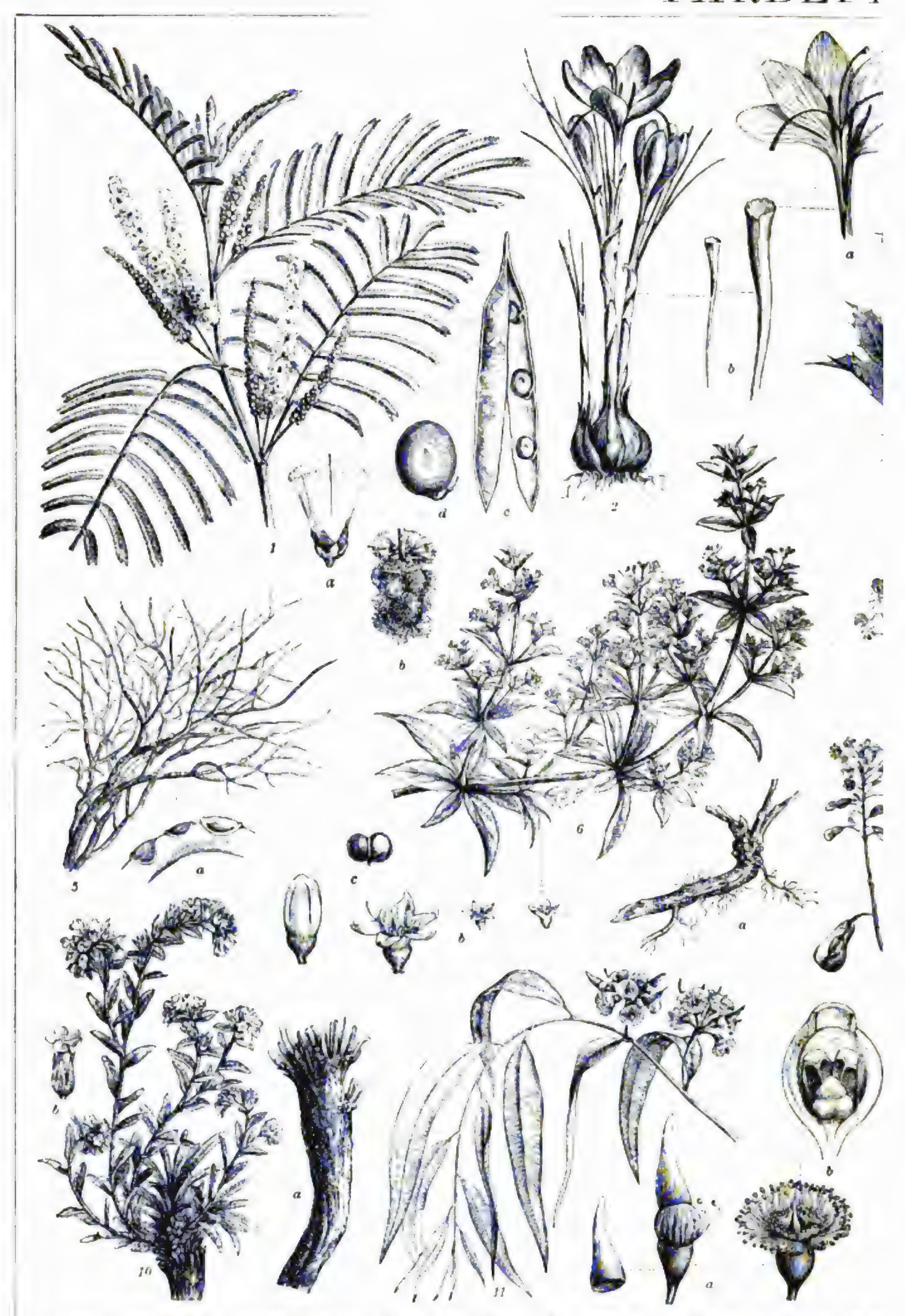
Farbentafeln, s. unter Farbe (Physik).

Farbenwechsel wird so häufig bei Tieren beobachtet, daß man ihn sogar als eine allgemeine Erscheinung bezeichnen könnte. Man kann passiven und aktiven F. unterscheiden. Bei ersterm sind es äußere Einflüsse, welche auf die Farbe eines Tiers einwirken, besonders Licht, Wärme, Aufenthalt, Nahrung. So blassen im allgemeinen die Farben in der Dunkelheit ab, und viele Arten haben ein durchaus anderes Ansehen, je nachdem sie im Lichte oder an dunkeln Orten leben. Ebenso werden die Farben in der Wärme gesättigter, in der Kälte blässer, und ähnlichen Einfluß übt die Nahrung. Komplizierter werden schon die Verhältnisse, wenn die Farbenänderung periodisch wird, wie z. B. infolge des Wechsels der Jahreszeiten. Viele nordische Tiere werden im Winter grau oder weiß, während sie im Sommer mehr oder minder lebhaft gefärbt sind. Die Anpassung an die Umgebung ist hier offenbar. Die Mauserung der Vögel steht hiermit im Zusammenhange; es werden durch dieselbe oft höchst auffallende Veränderungen erzeugt. Nicht minder häufig ist F. mit den Altersveränderungen verbunden; die Jungen tragen ein durchaus von dem der Alten verschiedenes Kleid. Oft weisen diese Jugendkleider auf die ursprüngliche Färbung der Vorfahren hin. In ebenso engem Zusammenhange mit dem Organismus steht der F. infolge gewisser Zustände. Die meisten Tiere tragen ein Hochzeitskleid, das oft sehr auffallend abweicht und nach der Brunstzeit wieder abgelegt wird. Die auffallendsten F. werden aber durch Nervenreize temporär erzeugt als aktive Äußerungen der Nerventhätigkeit und können als solche von dem Willen mehr oder minder abhängig sein.

Das Erröten und Erblassen gewisser Hautstellen beim Menschen, bei vielen Säugetieren und Vögeln ist zwar meist unwillkürlich, kann aber doch bis auf einen gewissen Grad dem Willen unterstellt werden, und diese Erscheinung führt stufenweise zu dem durchaus dem Willen unterstellten F., der zuerst beim Chamäleon, dann bei den Kopffüßlern (Kephalopoden) beobachtet wurde und, wie sich jetzt mehr und mehr herausstellt, eine weit verbreitete Eigenschaft vieler Tiere ist. Es sind nicht nur Affekte, wie Zorn, Liebe, Eifersucht u. s. w., welche solche F. hervorrufen, sondern auch bewußte Zwecke, namentlich des Schutzes und der Verteidigung. Der Steinbutt z. B. nimmt die Farbe und Zeichnung des Bodens an, auf dem er sich niederläßt, der Pulpe diejenige des Steins, unter welchen er sich birgt, und nach Pouchets Versuchen hängen diese F. von dem Einflusse bestimmter

Digitized by Google

FARBEPF



1. Acacia Catechu; a, b einzelne Blüten, c, d Frucht mit Samen. 2. Crocus sativus (Safran); a Blüte, b Nar
(Campecheholz); a, b Blüten, c Frucht. 5. Roccella tinctoria (Orseilleflechte); a Apothecien. 6. Rubia tinctor
8. Indigofera tinctoria (Indigopflanze); a Blüten, b Früchte, c Samen. 9. Maclura aurantiaca; a Blüte. 10.
12. Caesalpinia echinata (Ferna

Digitized by Google

'LANZEN.

en. 3. Carthamus tinctorius (Saflor); a Blütenköpfchen, b einzelne Blüte. 4. Haematoxylon campechianum
n (Krapppflanze); a Wurzel, b einzelne Blüten, c Frucht. 7. Isatis tinctoria (Waid); a einzelne Blüte, b Frucht.
nchusa tinctoria (Alkanna); a Wurzel, b Blüte. 11. Eucalyptus resinifera (austral. Kino); a Blüten, b Frucht,
ibukholz); a einzelnes Blättchen.

Zu Artikel: Farbepflanzen.

Digitized by Google

Nerven ab. Die Mittel, wodurch solche F. bewirkt werden, bestehen in kontraktilen, mit Farbstoffen gefüllten Zellen, sog. Chromatophoren, die oft in mehrfachen Schichten übereinander liegen und je nach ihrer Zusammenziehung die ihnen zukommende Farbe entweder gesättigt und konzentriert oder sehr verwaschen zeigen. Durch das Wechselspiel dieser kontraktilen Chromatophoren treten dann einzelne Farbentöne hervor, während andere abblassen, und bei besonders empfindlichen Tieren stellen sich diese Änderungen mit großer Schnelligkeit ein.

Farbenzerstreuung, s. Dispersion.

Farbepflanzen nennt man allgemein diejenigen Pflanzen, aus denen Farben, welche in der Industrie verwertbar sind, gewonnen werden. Früher war die Zahl derselben eine viel größere als jetzt, und die Kultur einiger davon, die besonders wichtig für die Färberei waren, hatte in manchen Ländern große Bedeutung für die Landwirtschaft gewonnen. Seitdem jedoch die Teerfarbstoffe ausgedehnte Verwendung gefunden haben, ist die Kultur der Farbepflanzen sehr zurückgegangen. Diejenigen F., welche auch jetzt noch für die Färberei wichtig sind, gehören fast sämtlich den außereurop. Florengebieten an.

Die sog. Farbehölzer stammen zum Teil aus Südamerika und Westindien, teils auch aus Ostindien. Das Fernambukholz oder Rotholz ist das Holz einiger südamerik. und westind. Arten von Caesalpinia, das beste stammt von Caesalpinia echinata. (S. Tafel: Farbepflanzen, Fig. 12.) Weniger gute Sorten kommen von Caesalpinia brasiliensis, crista und bijuga. Das sog. Sappanholz, ebenfalls ein Rotholz, stammt von dem ostind. Baume Caesalpinia Sappan, dasselbe wird auch häufig als ostind. Fernambukholz bezeichnet. Das Blauholz oder Campecheholz (log wood) kommt von Haematoxylon campechianum (Fig. 4), einem Baum aus der Familie der Leguminosen. Derselbe findet sich hauptsächlich in Centralamerika, Südamerika und auf den westind. Inseln. Die beste Sorte Campecheholz soll diejenige von der Westküste Yucatans sein, die unter dem Namen span. Blauholz in den Handel kommt. Das Gelbholz stammt von Maclura aurantiaca (Fig. 9), einem auf den westind. Inseln einheimischen Baume; es findet in der Färberei eine ausgedehnte Verwendung. Ein anderes Holz, welches ebenfalls zum Gelbfärben dient, ist das Fisetholz, es stammt von dem in Südeuropa häufig vorkommenden Perückenbaum, Rhus cotinus. Das rote Sandelholz, von dem ostind. Baume Pterocarpus santalinus, ebenso das Wurzelholz des Sauerdorns, Berberis vulgaris, werden jetzt nur noch wenig benutzt; das erstere diente zum Rotfärben, aus letzterm wurde ein gelber Farbstoff gewonnen.

Von einigen Pflanzen werden bloß die unterirdischen Teile zum Färben benutzt; zu diesen gehören vor allem die Färberröte oder Krapp (Fig. 6), Rubia tinctorum, deren Kultur früher eine sehr verbreitete war, in neuerer Zeit aber nach Einführung der Alizarinfarben bedeutend abgenommen hat. Immerhin wird noch Krapp in Holland, einigen Teilen Frankreichs, Italiens und auch in Süddeutschland, hauptsächlich im Elsaß, angebaut. Der sog. levantinische Krapp, auch Lizari oder Alizari genannt, wird vorzugsweise in der Levante, aber auch in der Provence kultiviert, er stammt von einer andern Rubia-Art, der Rubia peregrina. Außer diesen beiden Arten liefern noch einige andere derselben Gattung, wie z. B. die ostind. Rubia Munjista, Wurzeln, die zum Rotfärben dienen, doch sind diese im europ. Handel kaum von Bedeutung. Von einer andern Pflanze aus der Familie der Rubiaceen wird ebenfalls die Wurzel zum Rot- und Orangefärben benutzt, nämlich von der ostind. Morinda citrifolia; allerdings ist auch diese Farbeware für die europ. Industrie belanglos, sie verdient immerhin Erwähnung, weil sie in Indien eine ausgedehnte Verwendung zum Färben von Zeugen findet. Ferner gehört hierher die sog. Alkanna (Fig. 10), die zum Färben von Ölen, Weingeist und verschiedenen Firnissen verwendet wird. Man verstand in früherer Zeit fälschlich unter Alkanna die Wurzel der im Orient wachsenden Lawsonia inermis, jetzt kommt diese Wurzel jedoch nicht mehr als Alkanna in den Handel, sondern nur noch die von Anchusa tinctoria; die letztere Pflanze kommt in Südeuropa und in Kleinasien vor, die im Handel vorkommende Alkanna stammt zum größten Teil aus Ungarn und Frankreich. Von der in Ostindien, Ceylon, Java und neuerdings auch in Westindien kultivierten Curcuma longa kommt die sog. Curcumawurzel, die einen gelben Farbestoff enthält und hauptsächlich zum Färben von Zuckerwerk, Liqueuren u. s. w. benutzt wird.

Unter denjenigen Pflanzen, von denen die Blüten oder einzelne Blütenteile zum Färben gebraucht werden, sind hauptsächlich zu nennen der Saflor, Carthamus tinctorius (Fig. 3) und die Safranpflanze, Crocus sativus (Fig. 2). Die erstere Pflanze, die zur Familie der Kompositen gehört, stammt wahrscheinlich aus Ostindien, wo sie schon seit langer Zeit kultiviert wird; außerdem wird jetzt Saflor in Ägypten, Kleinasien, Mexiko, Australien und auch in einigen Ländern Europas angebaut. In Deutschland, und zwar hauptsächlich im Elsaß und Thüringen, wurde im 17. Jahrh. viel Saflorbau getrieben, gegenwärtig wird daselbst nur noch wenig produziert; dagegen lieferte Ungarn, Italien, Frankreich und England ziemlich viel Saflor. Zur Herstellung des Farbestoffs, auch Saflorrot genannt, werden nur die Blüten verwendet. Der Safran, der jetzt nur noch wenig Anwendung findet und fast nur zum Färben von Gebäck, Zuckerwerk u. s. w. benutzt wird, besteht aus den Narben der Blüten von Crocus sativus, die einen intensiv goldgelben Farbestoff enthalten. Die Safrankultur, die hauptsächlich in Niederösterreich, Frankreich, Spanien, Italien und in der Türkei betrieben wird, ist in neuerer Zeit sehr zurückgegangen.

Von hervorragender Bedeutung für die Industrie sind diejenigen Pflanzen, welche Indigo liefern; es gehört hierher vor allem die Indigopflanze, Indigofera tinctoria (Fig. 8), die hauptsächlich in Indien, Java, Amerika angebaut wird. Außer der genannten Art gibt es noch mehrere andere Arten dieser Gattung und zugleich zahlreiche Kulturvarietäten, die ebenfalls Indigo liefern. Ferner sind noch einige Pflanzen aus andern Familien zu erwähnen, die gleichfalls Indigo oder indigoähnliche Farbestoffe liefern; es gehören dazu unter andern das in Indien vorkommende Nerium tinctorium und das im nordöstlichen Asien wachsende Polygonum tinctorium. Von großer Wichtigkeit waren früher diejenigen Pflanzen, welche den sog. Waid liefern, der vor der Einführung des Indigos nach Europa zum Blaufärben benutzt wurde. Die Kultur der Waidpflanze, Isatis tinctoria (Fig. 7),

Digitized by Google

war sowohl in Deutschland wie in Frankreich eine sehr ausgedehnte; sie ist jedoch außerordentlich zurückgegangen seit Ende des 17. Jahrh. Da der Waid in der Indigofärberei zur Herstellung der sog. Waidküpe auch gegenwärtig noch gebraucht wird, so wird immer noch in einigen Gegenden Deutschlands und Frankreichs, auch in Ungarn etwas Waidkultur getrieben.

Von den zum Gelbfärben Verwendung findenden Pflanzen sind außer den oben bereits genannten vorzüglich noch Quercus tinctoria und Reseda luteola anzuführen; die erstere Pflanze, ein in Nordamerika wachsender Baum, liefert die sog. Quercitronrinde und die letztere, auch Wau oder Gilbkraut genannt, wurde in vielen Gegenden Deutschlands, Englands und Frankreichs kultiviert, doch hat seit Einführung der Quercitronrinde und des Gelbholzes die Verwendung desselben bedeutend abgenommen. Das letztere gilt auch noch für einige andere zum Gelbfärben benutzte Pflanzen, so für den sog. Färberginster, Genista tinctoria, und die Färberscharte, Serratula tinctoria, beide sind über einen großen Teil von Europa verbreitet. Die sog. Gelbbeeren dagegen, die Früchte mehrerer Rhamnusarten, hauptsächlich von Rhamnus infectoria, catharticus, Alaternus, saxatilis finden noch ziemlich ausgedehnte Verwendung in der Färberei; die chinesischen Gelbschoten, Früchte einiger Gardenia-Arten, vorzugsweise von Gardenia grandiflora, die in ihrem Heimatlande schon sehr lange zum Färben benutzt werden, sind für den europ. Handel bisjetzt noch belanglos. Der mit dem Namen Orlean bezeichnete Farbstoff stammt von den im tropischen Amerika einheimischen Bixa orellana, er wird hier und da zum Färben von Speisen verwendet. Die Orseille, sowie der Lackmus und der sog. Persio, stammt von verschiedenen Flechtenarten, vorzugsweise aus den Gattungen Roccella, Lecanora und Parmelia. Gewöhnlich wird Roccella tinctoria (Fig. 5) als die Stammpflanze der Orseille angegeben, doch erhält man aus zahlreichen andern Arten denselben Farbstoff. (S. Flechten.)

Außer den bisher genannten Pflanzen sind noch einige zu erwähnen, die wegen ihres Gehalts an Catechin oder an Gerbstoffen zum Gerben und Schwarzfärben angewendet werden. Es gehören hierher die Catechu und Kino liefernden Pflanzen, wie Acacia Catechu (Fig. 1), Uncaria Gambir, die beide in Ostindien einheimisch sind, sowie viele Eucalyptusarten, so unter anderm Eucalyptus resinifera (Fig. 11), von denen das sog. australische Kino stammt. (Näheres s. unter Kino und Catechu.) Ferner sind hier zu erwähnen die Früchte einiger Terminalia-Arten, hauptsächlich von Terminalia Chebula, die unter dem Namen Myrobalanen in den Handel kommen, sowie die Früchte von Caesalpinia coriaria, die sog. Dividivi und die als Bablah bezeichneten Hülsen mehrerer Acacia-Arten; alle diese Früchte sind reich an Gerbstoffen. Endlich mag noch der Sumach oder Schmack mit hier angeführt werden; es ist dies eine Drogue, die beim Gerben und Schwarzfärben des Leders ausgedehnte Verwendung findet, sie wird gewonnen von den Blättern und Zweigen zweier in den Mediterranländern wachsenden Rhus-Arten, Rhus cotinus und Rhus coriaria. (Betreffs der weitern Eigenschaften der hier genannten F. siehe deren spezielle Artikel.)

Färberei im engern Sinne ist das technisch ausgeübte Verfahren, durch welches zu Gebrauchszwecken zu verwendende Materialien mit einer ihnen im ursprünglichen Zustande fremdartigen Färbung versehen werden, wobei aber zur Auftragung der Farben keinerlei mechan. Hilfsmittel verwandt werden. Durch letzteres unterscheidet sich die F. von dem Anstreichen, von der Malerei, von dem Buntdruck. Nur in einem Zweige des Buntdrucks, bei einer bestimmten Art des Zeugdrucks, bedient man sich der gleichen Methoden der Bildung der Farben, welche auch in der F. angewandt werden, und deshalb ist der Zeugdruck zur F. im weitern Sinne zu rechnen und man bezeichnet denselben auch als örtliche oder topische Färberei.

Am allgemeinsten wird das Färben der aus Gespinstfasern angefertigten Stoffe, Garne und Gewebe aus Seide, Wolle, Baumwolle, seltener Leinen, Hanf, Jute vorgenommen, außerdem werden aber auch Federn, Haare, Knochen, Elfenbein, Papier, Holz, Stein gefärbt, sogar hat man in trauriger Geschmacksverwirrung getrocknete Pflanzen mit unnatürlichsten Farben verunziert.

Die Kunst des Färbens ist so alt wie die Geschichte; man findet sie bereits bei den ältesten Völkern ausgebildet, und es waren im Altertum namentlich die Phönizier, welche ein Purpur herzustellen verstanden, wie es seitdem nie wieder erreicht worden ist. Von diesen lernten die Römer und später die Byzantiner. Mit dem allgemeinen Verfall der Kunst ging im Abendlande auch diese verloren, doch lebte sie im Orient fort und ist wahrscheinlich durch Kreuzfahrer wieder nach Europa gebracht. Im 16. Jahrh. kamen von Indien der Indigo, von Amerika das Blauholz, die Cochenille und viele andere Farbstoffe, deren Verwendung allerdings anfangs auf viel Vorurteil stieß, sich doch bald allgemein Bahn brach. Immer aber blieben die oriental. Völker in vieler Beziehung unsere Lehrmeister, so noch im 18. Jahrh. in der Kunst der Türkischrotfärberei, und auch heute noch stehen die pers. Stoffe, wenn auch nicht in Bezug auf Farbenglanz, so doch in Bezug auf unverwüstlich zu nennende Echtheit der Farben obenan. Eine große Umwandlung erfuhr die F. mit der Entdeckung der Anilinfarben im J. 1859. Dem Fuchsin folgten in kürzester Frist eine große Anzahl von Farben, die sich gegenseitig in Schönheit, Glanz und Feuer überbieten, von denen aber leider viele ebenso unbeständig wie schön sind. Zu den wichtigsten Errungenschaften der neuern Chemie gehört die künstliche Darstellung des Alizarins und des Indigos.

In der F. kommen hauptsächlich zwei verschiedene Methoden in Anwendung. Bei der einen wird die fertig gebildete Farbe unmittelbar von dem zu färbenden Material aufgenommen, bei der andern entsteht die Farbe erst in und auf dem Material durch chem. Reaktionen. Die erste kommt fast ausschließlich bei der Woll- und Seidenfärberei zur Anwendung. Die gereinigte Woll- und Seidenfaser hat die Eigenschaft, eine ganze Reihe von verschiedenen Farben ihren Lösungsmitteln zu entziehen und sie so fest auf sich niederzuschlagen, daß sie durch Waschen mit Wasser von den Fasern nicht wieder entfernt werden können. Es findet hier offenbar ein ganz analoger Vorgang statt, wie bei der Aufnahme von Farbstoffen und andern Körpern durch Kohle, nur mit dem einen Unterschiede, daß wir den Effekt der Färbung bei der Kohle wegen ihrer eigenen

Digitized by Google

intensiven Farbe nicht wahrnehmen, während die an sich farblose Wolle und Seide die darauf niedergeschlagenen Farben erkennen lassen. Von einer chem. Bindung der Farben kann hier nicht die Rede sein. Es ist zwar behauptet worden, daß Wolle und Seide sich wie Säuren verhielten und manche Farben in salzartige Verbindungen überführten, doch ist dies auf keine Weise zu rechtfertigen, da diese Fasern ebenso gut, wie sie das Rosanilin aus alkalischer Lösung aufnehmen, auch die Pikrinsäure aus stark sauren Lösungen absorbieren. Das Absorptionsvermögen der Wolle und Seide gegen diese Farben ist ein so mächtiges, daß z. B. in einer Fuchsinlösung, die nur geringe Spuren von Farbe enthält und kaum einen rötlichen Schimmer zeigt, ein Seidenfaden sich noch deutlich rot färbt. Gegen dieselben Farben verhalten andere Fasern, wie z. B. Baumwolle, sich ganz indifferent. Bringt man Baumwolle in konzentrierte Fuchsinlösung und spült sie nach dem Herausnehmen in Wasser, so bleibt nichts von der Farbe zurück. Solche Farben, welche sich unmittelbar mit der Faser vereinen, hat man **substantive Farben** genannt.

Bei der andern Methode wird die Farbe erst in der zu färbenden Faser durch chem. Zersetzung gebildet. Einer der einfachsten hierher gehörenden Fälle ist die Küpenfärberei mit Indigo (s. **Blaufärben**), bei welcher die Stoffe in einer Lösung von Indigweiß getränkt werden und dann, der Luft ausgesetzt, sich blau färben. Es dringt hierbei das gelöste Indigweiß durch Imbibitions- und Diffusionsvorgänge in die Faser ein, beim Aushängen an die Luft wird durch die Wirkung des Sauerstoffs das in den Hohlräumen der Faser, wo solche vorhanden sind, oder in den Intermolekularräumen befindliche Indigweiß in unlösliches Indigblau verwandelt, welches an dem Ort seiner Entstehung liegen bleibt, da es als unlöslicher Körper nicht durch Diffusionsvorgänge entweichen kann und in den Intermolekularräumen der Faser festgehalten wird. Ähnlich ist das Nankingfärben. Das Material, meist baumwollene Stoffe, wird mit einer Lösung von essigsaurem Eisenoxydul getränkt und an der Luft getrocknet. Die Eisenoxydullösung dringt in alle Teile der Faser ein, an der Luft verwandelt sie sich durch Aufnahme von Sauerstoff zunächst in basisches Oxydsalz, welches die Essigsäure so locker gebunden enthält, daß das Salz schon beim Trocknen sich in dampfförmig entweichende Essigsäure und zurückbleibendes Eisenoxydhydrat verwandelt. Als drittes Beispiel diene die Krappfärberei auf Baumwolle. Die Stoffe werden mit essigsaurer Thonerde getränkt und darauf durch ein Krappbad oder eine Alizarinlösung genommen. Beide Agentien, jede für sich, färben nicht. Treffen sie aber in der Faser zusammen, so entsteht durch chem. Verbindung der Thonerde mit dem Alizarin eine unlösliche schön rote Lackfarbe, die ebenso wie das Indigblau und das Eisenoxydhydrat in der Faser liegen bleibt, weil sie nicht wieder heraus kann. Bei mikroskopischer Untersuchung solcher gefärbten Fasern und namentlich von Baumwollfasern sieht man deutlich den innern Hohlraum mit Stücken von gefärbtem Niederschlag erfüllt. Solche Farben, die erst durch das Aufeinanderwirken von zwei verschiedenen chem. Verbindungen entstehen, hat man, zum Gegensatz von den substantiven, **adjektive Farben** genannt.

Über die Bedeutung der essigsauren Thonerde im letzten Beispiel und über die einer großen Anzahl von ähnlich wirkenden und in der F. vielfach verwandten Körper hat man sich die verkehrtesten Vorstellungen gemacht. Man hat geglaubt, diese Körper, welche man mit dem Namen **Beizen** oder **Mordants** zusammenfaßt, übten einen gewissen vorbereitenden, die Aufnahme oder Fixierung des Farbstoffs begünstigenden Einfluß auf den zu färbenden Stoff aus. Allein dies ist durchaus irrig. Die sog. Beizen gehören ebenso gut zur Farbe wie der Farbstoff gebende Körper, und die Entstehung der Farbe beruht auf der Bildung einer chem. Verbindung zwischen Bestandteilen der Beize und dem Farbstoff. Je nach der diesen Verbindungen eigentümlichen Färbung kann ein und derselbe Farbstoff mit verschiedenen Beizen ganz verschiedene Farben geben. Tränkt man z. B. einen Streifen Zeug an der einen Stelle, wie oben, mit essigsaurer Thonerde, an einer zweiten Stelle mit essigsaurem Eisenoxyd, an einer dritten Stelle mit einer Mischung von essigsaurer Thonerde und Eisenoxyd, und führt ihn in eine Alizarinlösung ein, so erscheint die erste Stelle schön rosa, die zweite schwarz, die dritte lila gefärbt, weil die Verbindung der Thonerde mit dem Alizarin rot, die des Eisenoxyds schwarz und die Mischungen beider lila gefärbt sind.

Man verwendet Körper der verschiedensten Art als Beizen, so von den thonerdehaltigen Verbindungen: essigsaure, schwefelsaure Thonerde, Alaun, Thonerde-Natron; von eisenhaltigen: essigsaures, holzsaures Eisenoxydul, Eisenvitriol, salpetersaures Eisenoxyd; von zinnhaltigen: Zinnsalz, Zinnchlorid, essigsaures Zinn; Bleizucker, chromsaures Kali, Blutlaugensalz; ferner von organischen Verbindungen: Albumin, Kasein, Tannin, Öl u. a. Je nach der Konzentration der Beizen und der Farbbäder werden verschiedene Farbentiefen und je nach der Mischung der Ingredienzien verschiedene Farbentöne erzielt werden, ferner übt die Temperatur der Farbbäder, sowie die Zeit des Verweilens der Stoffe in denselben einen ganz bestimmten Einfluß auf das Aussehen der Farbe, und es kommt in der reichhaltigen Benutzung dieser einzelnen Umstände die Erfahrung und das Geschick des Färbers zur Geltung.

Der Zeugdruck (s. d.) unterscheidet sich von der F. wesentlich nur dadurch, daß bei diesem nur die Stellen des Zeugs gefärbt werden, an denen das Muster erscheinen soll. Dies wird dadurch erreicht, daß entweder die mit einem Bindemittel vermischten Farben auf gleiche Weise wie beim Buntdruck aufgedruckt werden, wobei das Bindemittel von solcher Beschaffenheit sein muß, daß es die Farben dauernd fixiert, oder es werden nur die Beizen aufgedruckt, wodurch beim Passieren durch das Farbbad die mit Beizen bedruckten Stellen gefärbt erscheinen, während alle übrigen Teile des Zeugs farblos bleiben.

Die Litteratur über F. ist ungemein groß. Hervorzuheben sind folgende Werke: Persoz, «Traité de l'impression des tissus» (Paris); Schützenberger, «Die Farbstoffe» (2. Aufl.; aus dem Französischen von Herm. Schröder, 2 Bde., Berl. 1873); Bolley, «Chemische Technologie der Spinnfasern» (Braunschw. 1867); Reimann, «F. der Gespinste und Gewebe» (Berl. 1867); Crookes, «A practical handbook of dyeing and calico printing» (Lond. 1874); Van Laer, «Recueil des principaux procédés de teintures à mordant» (Verviers 1871); Beckers «Anilinfärberei» (5. Aufl., bearbeitet von

Digitized by Google

Reimann, Berl. 1871); Reimanns «Färberzeitung» (Berl. 1870—83, 14 Jahrgänge); «Musterzeitung für F.» (Lpz. 1852—83, 32 Jahrgänge); «Deutsche Färberzeitung» (Mühlhausen i. Th. 1865—83, 19 Jahrgänge); Kerl und Stohmann [Muspratt], «Encyklopädisches Handbuch der techn. Chemie» (Bd. 2, Art. «Färberei», 3. Aufl., Braunschw. 1875).

Färberkamille, Pflanze, s. Anthemis.

Färberröte, Krapp (Rubia tinctorum), die wichtigste und zugleich einträglichste Farbepflanze Europas, schon in alten Zeiten hochgeschätzt, in Asien durch Rubia cordifolia vertreten. Aus dem kriechenden, langen, hellblutroten Wurzelstocke der F. erheben sich vierkantige, auf den Knoten mit abwärts gebogenen Stacheln besetzte, ästige Stengel, welche 1—2 m hoch werden; die Blätter, in vier bis sechszähligen Wirteln, sind elliptisch lanzettförmig, am Rande und am Rückennerven stachelig-scharf; die Blumenkrone ist grünlichgelb, mit länglich-eiförmigen, an der Spitze etwas verdickten, eingebogenen Zipfeln, sie erscheinen von Juni bis August; die Früchte sind zuerst rötlich, dann schwarz. Der Name Krapp hängt mit dem althochdeutschen Krapfo, Haken, und dem romanisch grapa, grappa, Kralle, zusammen und bezieht sich auf die rückwärts hakigen Stengel der Pflanze.

Die ursprüngliche Heimat der Pflanze sind die Mittelmeerländer. Die verschiedenen Varietäten des Krapps sind: smyrnaer, holländischer, neapolitanischer, französischer und deutscher (schlesischer). Für das Klima Deutschlands ist ganz besonders der Smyrnaer geeignet. Von ausgezeichneter Güte ist der franz. Krapp, Garance, der in der Provence und in der Levante angebaut wird. Bei diesem ist der Hals des Wurzelstocks, der bei dem schlesischen hohl ist, dicht und voll, die Wurzeln erreichen eine außerordentliche Stärke, enthalten im allgemeinen mehr Splint als Holzfasern und fermentieren lebhafter. Zum erfolgreichen Bau des Krapps ist ein Boden mit sehr tiefer, leichter, durchlässiger, humus- und besonders kalkhaltiger Ackerkrume und Feuchtigkeit haltendem Untergrunde nöthig.

Die Wurzeln der F. enthalten einen gelbroten Farbstoff, Ruberythrinsäure oder Rubian, ein Glycosid, welches durch ein ebenfalls in der Wurzel aufgespeichertes Ferment in Alizarin (s. d.) und Zucker zerfällt. Hierdurch färbt sich die Wurzel nach und nach rot und liefert nun den Stoff, aus dem man in den Zeugfärbereien ein ausgezeichnet dauerhaftes Rot, z. B. das brillante türk. Rot, darzustellen versteht. Das Alizarin geht nach und nach in das Purpurin über. Der frische Krapp enthält Ruberythrinsäure, der ältere Ruberythrinsäure und Alizarin, der sehr alte Alizarin und Purpurin. Zur Erleichterung des Transports und Beschleunigung der Alizarinbildung verkohlt man den Krapp häufig mittels Schwefelsäure, die den Farbstoff selbst nicht angreift (Garancine). Seit man das Alizarin auf künstlichem Wege aus dem Steinkohlenteer bereitet, haben die Bedeutung und der Anbau der F. erheblich abgenommen. [(Technik).

Farbestoffe, s. Pigmente; vgl. auch Farbe

Farbhölzer, s. unter Farbepflanzen.

Farbholzmühle (frz. machine à varloper les bois de teinture; engl. rasping-mill, chipping-mill for dye-wood), eine Art Raspel- oder Hobelmaschine, auf welcher die Farbhölzer durch sägenartig gezahnte Stahlblätter oder mittels eines Hobeleisens in feine Späne zerteilt werden.

Farbige heißen in Amerika im allgemeinen im Gegensatze zu dem Europäer und Creolen (s. d.) die eingeborenen Indianer, die eingeführten Neger und die durch Vermischung dieser untereinander oder mit den Weißen entstandenen Mischlinge; im besondern jedoch werden bloß diese Mischlinge im Gegensatz zu den Weißen, Negern und Indianern reinen Blutes F. genannt. In Lima unterscheidet man 22 Klassen dieser Mischlinge, welche durch besondere Namen bezeichnet werden. Doch wendet man die Namen nicht in allen Teilen des span. und portug. Amerika in ganz gleicher Weise an. Zu den am häufigsten vorkommenden Mischungen gehören: die Mulatten, die Mischlinge von Weißen und Negern, wobei die Mutter meist eine Schwarze und nur in sehr seltenen Fällen eine Weiße ist. Mit dem Namen Mestizen, welches Wort eigentlich bloß Mischlinge bedeutet, bezeichnet der Sprachgebrauch nur die Mischlinge von Weißen und Indianern; in Brasilien nennt man diese Mamalucos, in Chile Cholos. Die Kinder von Negern und Indianern heißen Zambos, auch Chinos (d. i. Chinesen), in Brasilien Aribocos. Aus der wiederholten Vermischung der Mulatten oder Mestizen mit Europäern entstehen die Terceronen (Kinder Weißer mit Mulattinnen), Quarteronen (Kinder Weißer mit Terceronen), Quinteronen (Kinder Weißer mit Quarteronen) u. s. w. Während noch der Mulatte durch das wollige Haupthaar seine Negerabkunft deutlich zeigt, nähert sich der Tercerone in seiner Physiognomie schon dem Europäer; das Haar ist bei ihm nicht mehr wollig, doch die Hautfarbe noch etwas braun. Die Quarteronen sind von den Weißen kaum mehr zu unterscheiden; nur bisweilen verraten sie durch eine Spur von Farbe oder durch den Negergeruch ihren Ursprung. Die Quinteronen werden überall schon den Creolen gleich geachtet. Außer diesen genannten Mischlingen werden noch viele andere, wenn auch nicht alle, die überhaupt möglich sind, durch besondere Namen unterschieden. So heißen z. B. Cabern oder Zamboneger die Kinder von Negern mit Mulattinnen, Zambaigos oder Zamboclaros die von Zambos mit Indianerinnen, Mestizoclaros (oft sehr schön) die von Indianern und Mestizen, Cambujos die von Zambaigos mit Mulattinnen, Coyoten die von Quarteronen mit Mestizen u. s. w. Die Kinder mulattischer Eltern heißen Cascos. Auf die fernern Abstufungen, welche durch Vermischung von Mestizen mit Weißen entstehen, werden häufig auch die Namen Terceronen, Quarteronen u. s. w. angewendet. Meist haben die farbigen Rassen in Amerika nur die Fehler, selten eine vorteilhafte Seite des Charakters ihrer farbigen Eltern geerbt. Daher stehen sie in der Achtung der Weißen auf derselben Stufe wie die Schwarzen und Indianer.

Farblacke oder Lackfarben sind unlösliche Verbindungen von organischen Farbstoffen mit Metalloxyden, welche erhalten werden, indem man die wässerigen Extrakte von Farbstoffen mit Thonerde-, Eisenoxyd-, Zinnoxyd-, Chromoxydsalzen, die meist in basischer Form verwandt werden, versetzt. Sie dienen als Malerfarben, außerdem sind aber viele Operationen der Zeugfärberei auf die Bildung von F. zurückzuführen.

Farbmalz heißt das nach Art des gebrannten Kaffees stark geröstete Malz, welches zum Färben des Bieres dient. (S. u. Malz.) [(Technik).

Farbstoffe, s. Pigmente; vgl. auch Farbe

Farce, s. Bazoche, Burleske und Posse.

Farce (frz.) heißt in der Kochkunst ein Gemisch von gehacktem Fleisch, Fisch u. s. w. mit Speck, Mark, Fett, Eiern, geriebenem Weißbrot, Kräutern, Sardellen, Trüffeln u. s. w., welches zur Füllung von Geflügel, Fleischstücken, Fischen, Gemüsen u. s. w. benutzt wird.

Farceur (frz.), Possenreißer; farcieren, vollstopfen, füllen (mit Farce).

Fardel begriff ehemals in Süddeutschland (Nürnberg, Ulm u. s. w.) eine Anzahl von 45 Barchet, Parchet oder Stück Tuch zu 24, auch 22 Ellen. In England ist Fardel (Viertel) gleichbedeutend mit Farthingdeal. (S. Farthing.)

Fardieren (frz., von fard, Schminke), schminken, auch in bildlichem Sinne.

Farding, s. Farthing.

Fareham, Küstenstadt in der engl. Grafschaft Hants (Hampshire), 26 km im SSO. von Winchester, in der Nordwestecke der Bai von Portsmouth, und an der Eisenbahn Winchester-Chichester, zählt (1881) 7171 E. Der Ort hat ein Seebad, fabriziert Seilwerk, Säcke, Töpferwaren und Kähne und treibt Handel mit Korn und Kohlen.

Farel (Wilh.), einer der einflußreichsten Reformatoren der franz. Schweiz, geb. 1489 zu Gap im Dauphiné, durch den gelehrten Faber Stapulensis und durch den milden Bischof Briçonnet von Meaux für evang. Anschauungen gewonnen, mußte Frankreich verlassen und wandte sich zunächst nach Basel. Hier hielt er 15. Febr. 1524 eine siegreiche Disputation über 13 reformatorische Thesen. Dennoch wurde er vom Rat aufgefordert, die Stadt zu verlassen. F. ging nach Straßburg, darauf nach Mömpelgard, wo er mit Erfolg predigte; 1525 kehrte er nach Straßburg und Basel zurück, 1526 ward er Prediger in der den Bernern unterworfenen franz. Herrschaft Aigle und unternahm von hier aus nach der Berner Disputation (Jan. 1528) erfolgreiche Evangelisationsreisen durch die franz. Schweiz; 1530 erreichte er in Neuenburg nach manchen stürmischen Auftritten die Durchführung der Reformation; 1532 besuchte er die Waldenser in ihren Alpenthälern. Auf der Rückkehr kam er nach Genf und wirkte durch seine unerschrockene Predigt und durch Teilnahme an dem Religionsgespräch vom 29. Jan. 1534 dazu mit, daß durch Edikt vom 27. Aug. 1535 in Genf die Reformation eingeführt wurde. F. traf jetzt auch die wichtigsten Anordnungen für den neuen Gottesdienst. Im Aug. 1536 veranlaßte er den durchreisenden Calvin, in Genf zu bleiben, und seitdem trat er hinter dieser mächtigern Persönlichkeit bescheiden zurück. Mit Calvin beteiligte sich F. Okt. 1536 an der Disputation zu Lausanne, wodurch die Waadtländer für die Reformation gewonnen wurden. Mit Calvin wurde auch F. 1538 aus Genf verwiesen. Er wandte sich nach Neuenburg, kehrte aber 1541 nach Genf zurück. Im J. 1542 begab sich F. nach Metz, um die Einführung der Reformation zu fördern, auch seine Vaterstadt Gap besuchte er, behielt aber sonst seinen Wohnsitz in Neuenburg, wo er 13. Sept. 1565 starb. Seine Schriften sind meist Gelegenheitsschriften ohne theol. Bedeutung. Vgl. Kirchhofer, «Das Leben Wilhelm F.s» (2 Bde., Zür. 1831—33); Schmidt, «Etudes sur F.» (Straßb. 1834); derselbe, «Wilhelm F. und Peter Viret» (Elberf. 1860); Goguel, «Histoire de Guillaume F.» (Mömpelgard und Neuenburg 1873).

Farensbach (Jürgen von), estnischer Kriegsmann, trat in die Dienste des livländ. Ordensstaats, der ihn als Gesandten an den russ. Zaren Iwan den Schrecklichen (s. d.) schickte, um Frieden abzuschließen. Der Zar bewog F., in seine Dienste zu treten, und dieser gab in der Schlacht an der Oka 1. Aug. 1572 den siegreichen Ausschlag. Doch ging F. bald darauf zu König Friedrich II. von Dänemark, der ihn zu seinem Hofmarschall ernannte. Von der Stadt Danzig, die für ihre Unabhängigkeit gegen König Stephan Bathory von Polen kämpfte, ließ sich F. 1577 gewinnen und half die für Danzig so günstige Entscheidung des Marienburger Vertrags herbeiführen. Später übernahm er mit Bewilligung des dän. Königs eine poln. Heerführerstelle, wurde dem Oberfeldherrn und Großkanzler Zamoiski zur Seite gestellt und eroberte 1580 zunächst Polozk, dann Weliki-Luki, schließlich 1581 Pleskau. Stephan Bathory übertrug ihm die Präsidentschaft Wendens in Livland und machte ihn zum Kriegsobersten über ganz Livland. Nach dem Tode Stephan Bathorys gewann König Johann von Schweden den in Livland mächtigen F. für seinen Plan, seinen Sohn Sigismund (III.) auf den poln. Thron zu bringen. Zum Dank dafür erhob der neue König F. zum Senator der Krone Polens. Als aber nach sechs Jahren (1592) König Johann von Schweden unerwartet starb, entstand der poln.-schwed. Erbfolgekrieg und F. war zum Feldherrn ernannt, um seines Königs Oheim, Karl von Södermanland, in Schweden selbst anzugreifen. Mit einem kleinen Söldnerheere landete F. in Schweden, wurde aber nach drei kleinen Siegen bei Stängebrö von Karl aufs Haupt geschlagen und mußte Schweden räumen. Doch mußte Karl die Belagerung Rigas, das F. verteidigte, aufgeben und nach Schweden zurückkehren. Darauf stürmte F. die Burg Fellin, aber von einer feindlichen Kugel tödlich getroffen, endete er dabei sein vielbewegtes Leben 17. Mai 1602.

Farewell (engl., spr. Fähruell), Lebewohl, der Abschied, Adieu.

Farewell (engl.; dän. Farvel, niederl. Staatenhoek, zu Ehren der holländ. Generalstaaten benannt, bei den Normannen Hvitserkr, von den Grönländern Kangekkyadlek genannt), Name der unter 59° 49′ 12″ nördl. Br. und 26° 14′ 4″ westl. L. (von Ferro), auf den Sermenok, d. h. Eisland, genannten Inseln gelegenen südlichsten Spitze Grönlands.

Kap Farewell heißt auch die Nordwestspitze der Südinsel Neuseelands, 40° 30′ 55″ südl. Br. und 169° 33′ 30″ westl. L. (von Ferro). Zwischen ihm und Kap Egmont, der Südwestecke der Nordinsel, liegt die westl. Einfahrt zur Cooksstraße.

Fargot, Frangot, Frangotte wird im franz. Nord-Departement und besonders in Lille, dann auch in Belgien, ein Frachtballen Manufakturwaren im Gewichte von 150—160 alten Livres oder Pfund genannt, was in Lille = 64,7—69 kg, in Belgien = 70½—75⅓ kg.

Faria (Manuel Severin de), portug. Historiker und Altertumsforscher, geb. 1583 zu Lissabon, war Doktor der Theologie, Kantor und Kanonikus zu Evora, wo er 1655 starb. Er besaß eine ausgewählte reiche Bibliothek voll kostbarer Handschriften, und hat über die Geschichte, die Litteratur und die berühmten Männer Portugals manches brauchbare Werk geschrieben. Die wichtigsten sind die «Discursos varios politicos» (Evora 1624; Lissab.

Digitized by Google

1791), unter denen sich die Biographien von João de Barros, Diogo do Couto und Camões befinden. Die letztere, welcher ein Bildnis des Dichters beigegeben, ist später die Grundlage aller übrigen Lebensbeschreibungen des Camões geworden. Von Bedeutung sind auch seine «Noticias de Portugal» (Lissab. 1655, 1740 und 1791). F. war auch einer der gelehrtesten Numismatiker seiner Zeit.

Faria e Sousa (Manoel de), portug. Geschichtschreiber und Dichter, geb. 18. März 1590 in dem Landhause Caravella bei Pombeiro (Provinz Minho), besuchte die höhere Schule von Braga, trat 1604 in die Dienste seines Verwandten, des Bischofs von Porto, als Sekretär, entzweite sich jedoch mit demselben, als er sich in ein schönes Mädchen verliebte, das er unter dem Namen Albania feierte und mit dem er sich 1614 vermählte. F. lebte nun zuerst in Porto, dann in seinem Geburtsorte, in Madrid und in Lissabon, mit seinen litterarischen Arbeiten beschäftigt. Im J. 1631 begleitete er den Marquis von Castel-Rodrigo nach Rom, wo seine bedeutenden Kenntnisse die Aufmerksamkeit des Papstes Urban VIII. und aller Gelehrten erregten. Im J. 1634 kehrte er nach Madrid zurück, wo man ihn trotz seines Wunsches, in die Heimat zu ziehen, bald mit Gunstbezeigungen, bald mit versteckter Gewaltsamkeit bis zu seinem Tode festhielt, aus Furcht, er möchte seine Feder und sein Ansehen ausschließlich dem Dienste Johanns IV. widmen und zu dessen Restauration mitwirken. Er starb 3. Juni 1649 und wurde in Pombeiro beerdigt.

Unter seinen zahlreichen, fast ausschließlich spanisch geschriebenen Werken, die mehr als 60 Bände ausmachen, zeichnen sich aus: «Discursos morales y politicos» (2 Bde., Madr. 1623—26), «Epitome de las historias portuguesas» (Madr. 1628 u. öfter, am besten mit Fortsetzung, Brüss. 1730); ferner «Asia portuguesa» (3 Bde., Lissab. 1666—75; englisch von J. Stevens, Lond. 1694—95), «Europa portuguesa» (3 Bde., Lissab. 1678—80), «Africa portuguesa» (Lissab. 1681). Von hohem Werte, wenn auch äußerst weitschweifig und mit kritikloser Bewunderung geschrieben sind die Kommentare F.s zu den Gesamtwerken des Dichters Luiz de Camões: «Lusiadas commentadas» (2 Bde., Madr. 1639) und «Rimas varias de Luiz de Camões comentadas» (Bd. 1 u. 2, Lissab. 1685—89). Das letztere Werk ist nicht vollständig herausgegeben, die fehlenden drei Teile sind vielleicht noch handschriftlich vorhanden. Von seinen eigenen Gedichten, die er unter dem Titel «Fuente de Aganipe, rimas varias» in sieben Teilen sammelte, erschienen nur vier (Madr. 1644—46), außerdem aber viel einzelne Abschnitte, «Fabula de Narciso e Echo» (Lissab. 1623 u. 1737), «Divinas y humanas flores» (Madr. 1624 fg.), «Noches claras» (Madr. 1624 und Lissab. 1674). Auch der größte Teil dieser Gedichte ist in span. Sprache geschrieben, doch befinden sich darunter 200 Sonette, 12 Eklogen und Redondilhen in portug. Sprache. Durch diese letztern Gedichte, die zwar von Talent und großer Belesenheit in den Dichtwerken der roman. Völker zeugen, jedoch gesucht excentrisch und sehr gekünstelt sind, sowie durch die beigegebenen theoretischen Abhandlungen über Poesie, voll paradoxer unkritischer Ansichten, wirkte er auf die Entwickelung der portug. Poesie ein.

Faribault, Hauptstadt des County Rice im nordamerik. Unionsstaate Minnesota am Zusammenflusse des Cannon und Straight-River mit (1880) 5415 E., an der Chicago-Milwaukee-St.-Paul-Eisenbahn, 74 km südlich von St.-Paul und 24 km nördlich von Owatonna, ist der Sitz von mehrern höhern Lehranstalten, eines vom Staate gegründeten Taubstummen- und Blindeninstituts, einer öffentlichen Bibliothek und eines Klosters. F. bildet den Mittelpunkt einer fruchtbaren ackerbautreibenden Gegend. Im J. 1882 besaß es sieben große Getreidemühlen, während die Fabrikation von Ziegelsteinen, Wagen, Möbeln und Ackerbaugerätschaften eine nicht unbeträchtliche war.

Faribole (frz.), alberne Posse, Lappalie, Narretei.

Faridpur, Distrikt der Division Dakka der indobrit. Lieutenant-Gouverneurschaft der Untern Provinzen (Lower Provinces), wird mit einem Areal von 5825 qkm und einer Bevölkerung von (1872) 1511 878 Seelen, nördlich und östlich von den Distrikten Dakka und Maimensing, südlich von dem Distrikt Bakarganbsch der Division Dakka und westlich von dem Distrikt Dschessore der sog. Präsidentschafts-division begrenzt. F. besteht in seinem südl. und nordöstl. Teile fast ganz aus niedrigem, sumpfigem Alluvialland und ist daselbst auch sehr den Überschwemmungen ausgesetzt, besitzt aber in seinem höher gelegenen nördl. und nordwestl. Teile einen überaus fruchtbaren Boden. Wenig andere Striche Landes in Britisch-Ostindien sind so überreich bewässert als F. Das Flußareal dieses Distrikts beläuft sich nämlich auf 396 qkm. Diese überreiche, zugleich aber häufige Überströmungen veranlassende Bewässerung geschieht durch den Ganges und mehrere Nebenarme desselben. Der höher liegende, für Ackerbau geschickte Boden erzeugt Zuckerrohr, Baumwolle, Indigo, Ölpflanzen und andere Gewächse in Menge, der niedriger gelegene hauptsächlich massenhaft Reis. Die Bevölkerung in den südlichern Strecken besteht hauptsächlich in Mohammedanern, in den nördlichern in brahminischen Hindu. Auch befinden sich daselbst mehrere Tausende von kath. Christen, Abkömmlinge von Portugiesen und eingeborenen Müttern.

Faridpur, Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts, unter 23° 36′ nördl. Br. und 89° 50′ östl. L. (von Greenwich), auf dem rechten Ufer des Ganges gelegen, ist ein kleiner und unbedeutender Ort mit 8593 E., unter denen sich jedoch eine Anzahl wohlhabender und selbst reicher Kaufleute befindet.

Farina, Stadt in Tunesien, am Farinagolf des Mittelmeers, in welchen hier der Medscherda mündet, hat einen Hafen und bedeutende Salinen und zählt etwa 9000 E. In der Nähe sind die Ruinen von Utica (s. d.).

Farina, Erfinder des Kölnischen Wassers, s. unter Eau de Cologne.

Farina (Salvatore), ital. Romanschriftsteller, geb. zu Sorso in der sardin. Provinz Sassari am 10. Jan. 1846, erhielt seine Schulbildung in Sassari und in Casal-Monferrato und studierte darauf zu Pavia und Turin die Rechte, widmete sich aber später ganz der belletristischen Schriftstellerei. Seine durch Anmut und Humor sich auszeichnenden Erzählungen erwarben ihm die Gunst des Publikums in solchem Grade, daß er von seinen Landsleuten der «italienische Dickens» zubenannt wurde. Von seinen zahlreichen Arbeiten sind zu

Digitized by Google

nennen: «Due amori» (Mail. 1869), «Un segreto» (Mail. 1869), «Il romanzo di un vedovo» (Mail. 1872), «Fiamma vagabonda» (Mail. 1872; neue Ausg. unter dem Titel «Frutti proibiti», Mail. 1878), «Fante di picco» (Mail. 1874), «Amore bendato» (Mail. 1875), «Capelli biondi» (Mail. 1876; 3. Aufl., Tur. 1879), «Dalla spuma del mare» (Mail. 1876; 3. Aufl. 1882), «Un tiranno ai bagni di mare» (Mail. 1877), «Il tesoro di Donnina» (Mail. 1877; 2. Aufl. 1878), «Racconti e scene» (Mail. 1878), «Oro nascosto: scene della vita borghese» (Rom 1878), «Mio figlio» (ein Cyklus von vier Novellen: «Prima che nascesse», Tur. 1879, «Le tre nutrici», Tur. 1879, «Mio figlio studia», Tur. 1879, «Mio figlio s'innamora», Tur. 1880), «Il marito di Laurina» (Tur. 1881), «L'intermezzo e la pagina nera» (Tur. 1881). Die meisten dieser Erzählungen sind in mehrere europ. Sprachen übersetzt (deutsch in Auswahl von Borchers, 3 Bde., Lpz. 1877). Seit neuerer Zeit redigiert F. den litterarischen Teil der «Gazzetta musicale» und gibt die «Rivista minima» und eine Bibliothek ausgewählter ausländischer Romane in ital. Übersetzungen heraus.

Farinati (Paolo), Historienmaler der oberital Schule aus Verona, wo er 1524 geboren wurde. Ohne eigentlich zur benachbarten Schule von Venedig zu gehören, steht er doch in einem wichtigen Verhältnisse zu derselben, indem seine eigentümliche geistvolle Malweise manche Erscheinung in deren späterm Verlaufe vorbereitet. So entwickeln sich in F.s kühn gezeichneten und koloristisch prunkvollen Gemälden Momente, welche dann in Tintoretto und Paolo Veronese erst ihre volle Ausbildung fanden. Seine Kompositionen sind von schwungvoller Gewalt, fast stürmisch bewegt und zeugen von äußerst lebhafter Phantasie, so seine Fresken in San-Bernardino, San-Nazaro und Giovanni in Fonte. Ölbilder besitzen die Galerien von Wien und Berlin, sein Hauptwerk ist die Speisung der Siebentausend in San-Giorgio Maggiore, welche er 1603 malte. Ausgegangen ist F. von der Manier des milden einheimischen Meisters Giolfino, von dem er sich indes bald abwendete. Man hat auch Radierungen von ihm. F. starb 1606.

Farinelli (Carlo), genannt **Broschi**, einer der größten und berühmtesten Sängercastraten des 18. Jahrh., später erster Minister Philipps V. von Spanien, geb. 24. Jan. 1705 zu Neapel, erhielt seine musikalische Bildung durch Porpora und Pistocchi in Bologna. Er ging 1734 zu der Theatergesellschaft Porporas nach London, die der dortige Adel gegen Händels Oper errichtet hatte, erregte hier vorübergehend großen Enthusiasmus und sammelte beträchtliche Reichtümer. Nachdem er sich alsdann kurze Zeit in Paris aufgehalten, ging er 1737 nach Madrid, wo er zehn Jahre hindurch jeden Abend vor Philipp V. und der Königin Elisabeth sang. Als er durch seinen bezaubernden Gesang den in tiefe Melancholie versunkenen König endlich dahin gebracht, daß eine ärztliche Behandlung seiner Krankheit vorgenommen werden konnte, wurde er dessen Liebling und später erster Minister. Durch kluges Benehmen wußte er sich auch unter Philipps V. Nachfolgern, Ferdinand VI. und Karl III., am dortigen Hofe zu halten, bis er 1761 mit Schätzen beladen nach Italien zurückkehrte und sich unweit Bologna ein Landhaus bauen ließ. Hier lebte er im Verkehr mit Pater Martini, sammelte eine schöne musikalische Bibliothek und starb 15. Sept. 1782. Seine Stimme war ein Contralto von großem Umfang und außerordentlicher Beweglichkeit, stark und von sinnlich schönem Klang, aber an Ausdruck weder besonders tief noch mannigfaltig.

Faringdon, sehr alte Stadt in der engl. Grafschaft Berks, 48 km im NW. von Reading, 3 km südl. von der Themse, Endpunkt einer Abzweigung der Great-Westernbahn, zählt 1881 5518 E., welche Hopfen bauen und Handel mit Schweinen und Schinken treiben. Über 40000 Schweine werden hier jährlich geschlachtet. In der Nähe der Stadt befindet sich der 272 m hohe **White-Horse-Hill**, an dessen Abhang eine 113 m lange Pferdegestalt schon in angelsächs. Zeit eingeschnitten ist, woher der Name des Hügels stammt. Auf dem Gipfel des letztern ist **Uffington Castle**, eine Schanze dänischen Ursprungs.

Farinha (Palmmehl), s. unter **Copernicia**.

Farini (Luigi Carlo), ital. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 22. Okt. 1812 zu Russi in der Romagna, studierte zu Bologna Medizin und war dann an verschiedenen Orten und in seiner Vaterstadt als praktischer Arzt thätig. Durch seine Teilnahme an den polit. Bewegungen seit 1841 der päpstl. Polizei verdächtig, mußte er 1843 das Land verlassen, ging nach Florenz und von da ausgewiesen nach Paris, kehrte infolge der von Pius IX. erteilten Amnestie in den röm. Staat zurück und ließ sich in Osimo als Arzt nieder. Im röm. Reformministerium von 1848 war er Unterstaatssekretär des Ministers des Innern und machte sich durch Herstellung der Ordnung in Bologna verdient; unter Pellegrino Rossi übernahm er die Verwaltung des Sanitätswesens und der Gefängnisse, welchen Posten er auch nach der Ermordung Rossis behielt. Erst als die republikanische Partei den Sieg erlangt, verließ er Rom, wandte sich nach Toscana und schließlich nach Turin. Dort gab er das satirische Blatt «La Frusta» heraus, schrieb für das «Risorgimento» und veröffentlichte 1850 seine «Storia dello stato Romano dall' anno 1814 al 1850» (3. Aufl., 4 Bde., Flor. 1853; englisch übersetzt von Gladstone Murray, 4 Bde., 1854), worin er als Reformer sowohl die Reaktion wie die revolutionäre Aktion heftig angriff.

Seine «Storia d'Italia dall' anno 1814 al 1850», eine Fortsetzung des Bottaschen Werks, erschien in zwei Bänden in Mailand. Bald trat er in die piemontes. Kammer ein und wurde noch unter M. d'Azeglio Minister des öffentlichen Unterrichts. Als Abgeordneter vertrat F. in der Kammer eifrig die Politik des Grafen Cavour und stiftete zu diesem Zweck auch das polit. Journal «Il Piemonte». Während der Ereignisse von 1859 ging er als vertrauter Agent Cavours nach Parma und Modena, wo er nach dem Frieden von Villafranca von den Volksvertretungen zum Diktator erwählt wurde, die Reorganisation der Herzogtümer durch Einführung sardin. Gesetze betrieb und alles that, um die Annexion derselben an Piemont zu fördern. Nach der Annexion der Herzogtümer wurde F. im dritten Ministerium Cavour Minister des Innern, in welcher Stellung er bis zum Oktober 1860 verblieb. Nach dem Rücktritt des Ministeriums Rattazzi im Dez. 1862 trat F. unter sehr schwierigen Verhältnissen als Ministerpräsident an die Spitze des neuen Kabinetts, suchte im Sinne der Cavour-

Digitized by Google

schen Politik fortzuwirken, verfiel aber infolge von Überanstrengungen seit März 1863 in eine geistige Aufregung, die bald in Wahnsinn überging, und starb 1. Aug. 1866 zu Quarto bei Genua.

Sein Sohn Domenico F. wurde in neuester Zeit wiederholt zum Präsidenten der ital. Deputiertenkammer gewählt.

Farinös (lat.), mehlig; in der Malerei weißlich, mattfarbig.

Farinzucker ist gemahlener Zucker. Zu seiner Darstellung dienen vorzugsweise beschädigte Melisbrote oder solche Zuckersorten, welche wegen gelblicher Farbe, die im pulverförmigen Zustande weniger merklich ist, nicht als Hutzucker oder sonstige Konsumzucker in den Handel gebracht werden können. Das Mahlen erfolgt in der Farinmühle. Letztere hat einen Rumpf, aus welchem der zu Stücken zerschlagene Zucker in ein Brechwerk fällt und hier durch die Wirkung von zwei ineinandergreifenden Daumenwalzen zu kleinen Stücken zermalmt wird. Das zerbrochene Material fällt unmittelbar auf zwei glatte, rotierende, eiserne Walzen, wird von diesen ergriffen und fein gemahlen. Ein unter diesen Walzen befindliches Schüttelsieb sondert das Mehl von dem Groben ab und letzteres wird dann in den Rumpf zurückgegeben.

Farissol (Abraham ben Mordechai), jüd. Schriftsteller, geb. um 1451 in Avignon, begab sich im Jünglingsalter nach Mantua und dann nach Ferrara, wo er als Vorbeter und Abschreiber fungierte. Er schrieb zum Pentateuch (um 1500) eine polemische Schrift «Magen Abraham», worin er von den freien Juden im nördl. Indien spricht; der zweite Teil dieses dreiteiligen Werks, das ungedruckt blieb, ist gegen den Islam, der dritte gegen das Christentum gerichtet. In dem vor 1517 geschriebenen Kommentar zu Hiob erwähnt er der neuen Entdeckungen in den südl. Zonen. Im Herbst 1524 endlich schrieb er sein mehrfach aufgelegtes geogr. Werk «Iggeret Orchot Olam» (itinera mundi), das er nebst mündlichen Berichten meist aus Bergamos «Supplementum» und Amerigos «Cosmographia» zusammentrug. Eine lat. Übersetzung hat Theodor Hyde veranstaltet und mit dem Text und Anmerkungen herausgegeben (Orf. 1691). Andere Werke F.s sind ungedruckt geblieben.

Farlati (Daniel), Kirchenhistoriker, geb. 1690 in San-Danielo in Friaul, trat in den Orden der Jesuiten, brachte einige Zeit in Rom zu und wurde 1722 nach Padua berufen, um Riceputi bei Bearbeitung von dessen Geschichte der illyr. Kirche zu helfen. Zwanzig Jahre lang ordnete er das von diesem gesammelte reiche Material, das er noch durch eigene Reisen und Sammlungen vermehrte. Nach dem Tode Riceputis 1742 schritt F. selbst zur Herausgabe des Werks und gab vier Bände heraus, denen nach seinem Tode (23. April 1773 zu Padua) noch weitere vier Bände, herausgegeben von Coleti, folgten: «Illyricum sacrum» (8 Bde., Vened. 1751—1819). Im fünften Bande findet sich die Biographie F.s. Außerdem schrieb er noch «De artis criticae inscitia antiquitati objecta» (Vened. 1777).

Farley (James Lewis), engl. Journalist und Schriftsteller, geb. 9. Sept. 1823 in Dublin, studierte an dem dortigen Trinity-College und trat später in die juristische Laufbahn, vertauschte diese indes mit der merkantilischen, indem er nach dem Krimkriege eine Stelle als Rechnungsführer bei der neubegründeten Ottomanischen Bank in Beirut annahm, und von 1860 an den Posten des General-Rechnungsführers an der türk. Staatsbank in Konstantinopel bekleidete. Zugleich war er journalistisch thätig und suchte besonders durch fachmäßige Arbeiten in der engl. Presse die finanzielle und kommerzielle Lage der Türkei in ein klares Licht zu stellen. Im J. 1870 wurde ihm der Posten als türk. Konsul in Bristol übertragen. Von F. erschien außer seinen journalistischen Arbeiten: «Two years' travel in Syria» (1858), «The massacres in Syria» (1861), «The ressources of Turkey» (1862), «Banking in Turkey» (1866), «Turkey, its rise, progress and present condition» (1866), «Modern Turkey» (1872) und, im Zusammenhang mit der neuesten Wendung der orient. Frage und den Folgen des Russisch-Türkischen Kriegs, «Turks and Christians. A solution of the Eastern Question» (1876), «Egypt, Cyprus and Asiatic Turkey» (1878) und «New Bulgaria» (1880).

Farm heißt im Englischen eigentlich ein Pachtgut, in der Neuzeit aber überhaupt eine Landwirtschaft. Man leitet das Wort von dem angelsächs. fearme oder feorme, Lebensmittel, ab, indem die Landleute in früherer Zeit ihren Pachtzins in Naturalien entrichteten. Farmer heißt jeder Landwirt, Farming heißt Landwirtschaft treiben, Highfarming die Hochkultur oder der intensive Betrieb der Agrikultur. Man unterscheidet in England verschiedene Arten von Farmern, nämlich im allgemeinen: den gewöhnlichen Farmer (common farmer), welcher ein Gut bis zur Größe von etwa 500 Acres (= 200 ha) bewirtschaftet; den gebildeten Landwirt (gentleman farmer). Der Besitzer wird dabei landlord oder landowner, der Pächter dagegen tenant genannt. Der engl. Großgrundbesitzer bewirtschaftet in der Regel eine seiner F., die home farm, selbst, während die übrigen verpachtet sind. Je nach der Art der Bewirtschaftung nennt man die Farmer corn-, dairy-, stock-, milk-farmer u. s. w.

Farmville, Hauptstadt des County Prince-Edward im nordamerik. Unionsstaate Virginien am Appomattox-River und an der Atlantic-Mississippi-Ohio-Eisenbahn, 88 km östlich von Lynchburg und 108 km westlich von Petersburg gelegen, mit (1880) 2058 E., ist der drittgrößte Tabaksmarkt im Staate Virginien und der Mittelpunkt eines reichen Bergbaudistrikts, hat zahlreiche Tabaksfabriken, vier Kirchen, ein höheres Mädchenlehrinstitut und eine wöchentliche Zeitung.

Farn, Farrn, Farne oder Farnkräuter (Filicineen, Filicineae, Filices) nennt man eine Abteilung aus der Gruppe der Gefäßkryptogamen; sie unterscheiden sich von den beiden andern Abteilungen der Gefäßkryptogamen, den Equisetaceen und Lycopodiaceen, hauptsächlich durch die Art ihrer Blattbildung und die Stellung der Sporangien. Während bei den Equisetaceen und Lycopodiaceen die Blätter nur klein und unansehnlich ausgebildet sind, der Stamm dagegen reich gegliedert ist und eine oft bedeutende Längenausdehnung zeigt, finden sich bei den Filicineen meist mächtig ausgebildete Blätter, wogegen der Stamm gewöhnlich nur geringes Längenwachstum besitzt. Die Sporangien stehen bei den F. stets auf den Blättern und es sind bei Bildung von Sporangienständen niemals Teile des Stammes beteiligt, während dies stets bei den Sporangienständen der Equiseta-

Digitized by Google

ceen und in den meisten Fällen bei den Lycopodiaceen stattfindet.

Man teilt die Filicineen in mehrere Unterabteilungen ein; zunächst nach der Form der Sporen in solche, welche einerlei Sporen besitzen, **homospore Filicineen**, und in solche, welche zweierlei Sporen, sog. Makro- und Mikrosporen besitzen, **heterospore Filicineen**. Die homosporen Formen zerfallen wiederum in solche, bei denen die Sporangien stets aus einer Epidermiszelle hervorgehen und im fertigen Zustande mit einem sog. Ring versehen sind, mittels dessen sie sich öffnen, und ferner in solche, bei denen die Sporangien aus einer Gruppe von Epidermiszellen entstehen und keinen Ring besitzen. Die erstern bezeichnet man wohl auch als leptosporangiate und die letztern als eusporangiate Filicineen.

Die **leptosporangiaten homosporen Filicineen** werden in folgende Familien eingeteilt: 1) **Hymenophylleen**, lauter äußerst zarte F., deren Blätter gewöhnlich nur aus einer einzigen Zellschicht bestehen. Die Sporangien derselben haben einen schief oder quer verlaufenden vollständigen Ring und springen mit einem Längsriß auf; sie stehen an der Spitze der über den Blattrand etwas hinausragenden Nerven. 2) **Cyatheaceen**, sämtlich Baumfarn, mit großen und weit ausgebreiteten Blättern. Die Sporangien haben ebenfalls einen vollständigen und schiefen, aber excentrischen Ring und springen mit einem quer verlaufenden Riß auf. 3) **Polypodiaceen.** Die Sporangien haben einen unvollständigen, längs verlaufenden Ring und springen quer auf. (S. Tafel: **Farne**, Fig. 8 D, E, r.) 4) **Gleicheniaceen.** Die Sporangien stehen wie bei den drei zuletzt angeführten Familien auf der Unterseite gewöhnlicher Blätter, sie sind mit einem vollständigen quer verlaufenden Ring versehen und öffnen sich mit einem Längsriß. 5) **Osmundaceen.** Bei dieser Familie sind die sporangientragenden Blattpartien anders ausgebildet wie die übrigen; die Sporangien selbst haben an Stelle des Ringes nur eine Gruppe besonders geformter Zellen auf der einen Seite und springen auf der gegenüberliegenden Seite mit einem Längsriß auf. 6) **Schizaaceen.** Auch bei den hierher gehörenden F. sitzen die Sporangien in den meisten Fällen an besonders ausgebildeten Blättern; die Sporangien tragen eine kapuzenförmige Gruppe von eigentümlichen Zellen auf ihrem Scheitel und reißen mit einem Längsriß auf.

Bei den **eusporangiaten Filicineen** fehlt jede Ringbildung; sie zerfallen wieder in die Familien der **Ophioglosseen** und der **Marattiaceen**. Bei erstern sind die Sporangien in das Blattgewebe etwas eingesenkt und stehen an besonders ausgebildeten Teilen der Blätter; bei den letztern dagegen liegen die Sporangien oberflächlich auf der Unterseite normal ausgebildeter Blattfiedern (Fig. 1, B, s).

Die **heterosporen Filicineen**, auch häufig als **Rhizocarpeen** bezeichnet, bilden ihre Sporangien in besonders metamorphosierten Blättern, die wie Früchte aussehen und wohl auch Sporenfrüchte genannt werden. Sie werden ebenfalls in zwei Familien eingeteilt, in die der **Salviniaceen** und der **Marsiliaceen**. Die erstern sind auf dem Wasser schwimmende F. und die Sporenhäufchen oder Sori enthalten entweder nur Makrosporangien oder nur Mikrosporangien; die letztern dagegen, welche auf nasser Erde hinkriechen und nur selten schwimmen, enthalten in ihren Sporenfrüchten Sori, die zugleich Makro- und Mikrosporangien besitzen.

Man kennt von den F. ungefähr 3000 Arten, von denen jedoch die große Mehrzahl etwa 2500 den Tropengegenden ausschließlich angehören; sie wachsen fast alle nur in Gegenden, wo andauernd feuchte Luft herrscht, deshalb finden sie sich auch hauptsächlich auf Inseln und in Küstenländern oder im Schatten der feuchten Urwälder; in Deutschland kommen wie in allen Binnenländern der gemäßigten Zone verhältnismäßig wenige F. vor, und dieselben gehören fast ausschließlich der Familie der Polypodiaceen an, aus den übrigen genannten Familien finden sich nur noch einige Ophioglosseen aus den Gattungen Ophioglossum und Botrychium, ferner zwei Marsiliaceen aus den Gattungen Marsilia und Pilularia, und von den beiden Familien der Salviniaceen und Osmundaceen je eine Art. (Näheres s. unter den einzelnen Familien.) Alle in Deutschland einheimischen F. sind verhältnismäßig kleine und niedrige Pflanzen, nur von wenigen Arten werden die Wedel etwa mannshoch, und nur die des ziemlich verbreiteten **Adlerfarns** (s. d.) erreichen im günstigsten Falle eine Höhe von etwas über 3 m. Viel bedeutendere Dimensionen erreichen zahlreiche tropische F., hauptsächlich diejenigen aus der Familie der Cyatheaceen, von denen viele 10 m und darüber hoch werden; bei denselben ist der Stamm meist schlank, etwa 20—50 cm im Durchmesser, seltener wurzelstockförmig ausgebildet. Viele davon werden ihres prächtigen Aussehens halber in den Gewächshäusern kultiviert, hauptsächlich Arten der Gattungen Cyathea, Alsophila (s. Fig. 2 Cyathea insignis und Fig. 3 Alsophila australis) und Cibotium. Ebenso erreichen die Wedel der Marattiaceen eine bedeutende Ausdehnung, hier ist jedoch der Stamm nicht schlank, sondern knollenförmig, und hat bei einigen Arten einen Umfang von 1—2 m, die Wedel werden bis 5 m lang, so z. B. bei Angiopteris evecta (s. Fig. 1, ungefähr $^{1}/_{50}$ der natürlichen Größe). Dagegen bestehen die Hymenophyllaceen, die zum größten Teile ebenfalls den Tropen angehören, aus lauter sehr zarten, fast moosähnlichen Pflänzchen. Aus der Familie der Schizaaceen sind einige windende F. bekannt, Arten der Gattung Lygodium (s. d.); dieselben haben jedoch nicht etwa einen windenden Stamm, sondern die 6—10 m lang werdenden Blattstiele, an denen fiederförmig angeordnete Blättchen sitzen, winden in ganz derselben Weise wie die Stämme schlingender Phanerogamen.

Die F. haben ebenso wie die übrigen Gruppen der Gefäßkryptogamen und die Moose zweierlei Generationen, eine ungeschlechtliche, sporenbildende, und eine geschlechtliche, Antheridien und Archegonien bildende. Das, was man für gewöhnlich als Farnkraut bezeichnet, also die blattbildende Generation, ist die ungeschlechtliche. Die Sporen werden bei allen F. in besondern Behältern, sog. Sporangien, gebildet, die in den meisten Fällen nicht einzeln, sondern in dichten Gruppen stehen. Diese Gruppen heißen Sporenhäufchen oder Sori; dieselben liegen stets auf der Unterseite der Wedel und sind bei vielen F. mit einer Hülle bedeckt, die man als **Schleier** oder **Indusium** (Fig. 8 C, i) bezeichnet; das Indusium ist eine Bildung der Epidermis, die gewöhnlich nur aus einer einzigen

Schicht von Zellen besteht. Die Form und Stellung der Sporangien, der Sori und des etwa vorhandenen Indusiums zeigen viele Verschiedenheiten, auf denen hauptsächlich die systematische Gruppierung in den einzelnen Familien und Gattungen beruht. Die Sporangien sind meist kugelige oder birnförmige oder auch noch anders gestaltete Behälter, in denen die Sporen erzeugt werden; bei den meisten Familien besitzen sie einen sog. **Ring** (annulus), der aus mehrern in einer Reihe liegenden Zellen besteht, welche größer und dickwandiger sind als die übrigen Zellen des Sporangiums; dieser Ring spielt eine wichtige Rolle beim Aufspringen der Sporangien, indem die Zellen, aus denen er zusammengesetzt ist, sich bei Trockenheit, und nachdem die Sporen zur Reife gelangt sind, stärker zusammenziehen als die übrigen und so ein Zerreißen der Sporangienwand an den zartern Stellen hervorrufen (Fig. 8 E). Bei den Ophioglosseen und Marattiaceen ist, wie schon erwähnt, kein derartiger Ring vorhanden (s. Fig. 1 B, s). Die Sporangien entwickeln sich bei sämtlichen F. aus der Epidermis. Es bildet sich allmählich aus einer papillösen Ausstülpung einer Epidermiszelle ein mehrzelliger Körper, in dessen Innerm sich mehrere bei den homosporen Formen gewöhnlich 12—16 sog. **Sporenmutterzellen** entwickeln, aus denen durch Teilung je vier Sporen hervorgehen. Bei den heterosporen Formen sind die Sporangien in eigentümliche Kapseln eingeschlossen, die bei einigen aus metamorphosierten Blattzipfeln bestehen. Die Sporenentwickelung in den Mikro- und Makrosporangien ist in den ersten Stadien dieselbe und stimmt auch mit der der übrigen F. überein; in den Mikrosporangien bilden sich aus je einer der 16 Sporenmutterzellen 4 Sporen, in den Makrosporangien dagegen, wo zunächst dieselben Teilungen stattfinden, wird eine Spore bedeutend größer als die übrigen, die später nur mehr rudimentär vorhanden sind; es sind demnach in jedem Mikrosporangium gewöhnlich 64 Mikrosporen, in jedem Makrosporangium aber nur eine Makrospore vorhanden.

Aus den ungeschlechtlich erzeugten Sporen entwickelt sich bei der Keimung ebenso wie bei den übrigen Gefäßkryptogamen die Geschlechtsorgane tragende Generation, das sog. **Prothallium**, an dem eine Differenzierung von Blatt und Stamm nicht stattfindet. Dieses Prothallium ähnelt ganz dem Thallus mancher frondosen Lebermoose, es ist ein flächenförmig ausgebreiteter Zellkörper, dessen vegetativer Teil aus ziemlich gleichartigen, mit Chlorophyll gefüllten Zellen besteht. An der Unterseite desselben stehen schlauchartige ungegliederte Wurzelhaare, mittels deren das Prothallium im Boden festsitzt (Fig. 8 B). Die Entwickelung der Prothallien ist bei den meisten F. eine ziemlich einfache; aus der ungeschlechtlich erzeugten Spore tritt bei der Keimung ein Keimschlauch hervor, der sich durch Querwände in mehrere Zellen gliedert; an der Spitze dieser Zellreihe treten sodann Längsteilungen auf, wodurch ein Wachstum in die Breite stattfindet (Fig. 8 F, G). Durch weiteres Fortschreiten dieses Breitenwachstums erhält schließlich das Prothallium eine nieren- oder herzförmige Gestalt, wobei immer der Vegetationspunkt in der dabei entstehenden Einbuchtung liegt (Fig. 8 B, v). Hinter dieser Einbuchtung bildet sich ein Gewebepolster, das Prothallium wird hier mehrschichtig, und auf diesem Polster, und zwar stets auf der Unterseite, entwickeln sich die weiblichen Organe, die **Archegonien**; die männlichen Organe, die **Antheridien**, sind gewöhnlich über die übrige Fläche des Prothalliums verstreut; die Antheridien stehen ebenfalls in den allermeisten Fällen nur auf der Unterseite. Bei den Ophioglosseen sind die Prothallien nicht flächenförmig, sondern knollenartig ausgebildet und wachsen unterirdisch, enthalten deshalb auch kein Chlorophyll. Sie bestehen aus einem parenchymatischen Gewebekörper, in welchem die Antheridien sowohl als auch die Archegonien eingesenkt sind; bei den übrigen homosporen Familien, mit Ausnahme der Marattiaceen, bei denen die Geschlechtsorgane ebenfalls in das Gewebe des Prothalliums eingesenkt sind, sitzen dieselben stets auf dem Prothallium und es ist nur die unterste Partie von den Zellen des letztern umschlossen.

Bei den heterosporen Formen ist die Entwickelung der Prothallien eine wesentlich andere: es kommt hier nicht zur Entwickelung eines lebermoosähnlichen Thallus, sondern es werden verhältnismäßig wenige Zellen gebildet. Aus der Makrospore entsteht das weibliche Prothallium, das meist nicht viel größer wird als die Spore selbst und auch von dieser während seiner ganzen Vegetationszeit beinahe umschlossen bleibt; gewöhnlich wird auch nur ein einziges Archegonium gebildet, welches in den Gewebekörper des Prothalliums eingesenkt ist. Die aus den Mikrosporen entstehenden männlichen Prothallien bestehen eigentlich nur aus einer einzigen Zelle; die Mikrospore wächst zu einem Schlauch aus und in diesem Schlauche treten zwei Wände auf, sodaß nunmehr drei Zellen vorhanden sind; davon ist die unterste als rudimentäres Prothallium aufzufassen, die beiden andern dagegen bilden das Antheridium: in jeder derselben entstehen bei den Marsiliaceen 16, bei den Salviniaceen dagegen bloß vier **Spermatozoiden**. (Näheres hierüber s. unter den speziellen Artikeln **Marsiliaceen** und **Salviniaceen**.) Der Bau der Archegonien der heterosporen Formen stimmt mit dem bei den übrigen Familien der **Filicineen** im wesentlichen überein.

Man unterscheidet an den Archegonien gewöhnlich zwei Teile, den Bauchteil und den Halsteil; im erstern liegt die weibliche Befruchtungszelle, die Eizelle (Fig. 10 A, B); der Halsteil besteht aus vier peripherisch liegenden Zellreihen, welche die sog. Halskanalzelle (Fig. 10 A) umschließen. Bei der Reife der Archegonien weichen jene vier Zellreihen an der Spitze auseinander und die Wände der Halskanalzelle werden verschleimt, worauf die dadurch gebildete Gallerte samt dem Protoplasma der Kanalzelle herausgetrieben wird (Fig. 10 B). In diesem nunmehr vor der Öffnung des Archegoniums liegenden Schleime sammeln sich die Spermatozoiden, einige davon dringen bis zur Eizelle vor und vermischen sich mit ihr, wodurch die Befruchtung vollzogen wird.

Die Antheridien bestehen bei den homosporen F. stets aus mehr Zellen als bei den Salviniaceen und Marsiliaceen. Es sind in den meisten Fällen kugelige Behälter, in deren Innerm die Spermatozoiden in größerer Anzahl entstehen (Fig. 10 C); die Entleerung der letztern bei der Reife erfolgt dadurch, daß die Wandzellen durch reichliche Wasseraufnahme ihren Turgor bedeutend erhöhen und so auf den Inhalt des Antheridiums drücken, bis an der Spitze die Wandzellen zerreißen und nun die

Digitized by Google

Digitized by Google

1. Angiopteris evecta. A Einzelnes Blattfiederchen in nat. Gr. B Teil einer solchen Fieder mit Sori (s) etwas vergrößert. C Insertionsstellen d
des Stammes mit den Resten der Blattstiele. C u. D Junge Blätter. E Teil einer Fieder erster Ordnung. 3 Alsophila australis. A Fieder d
Exemplaren des leipziger botan. Gartens gezeichnet, die Habitusbilder der ganzen Pflanzen in ¹/₁₀ nat. Gr.) 4 Querschnitt eines Stammes von
7. Polypodium vulgare. A Stamm mit jungen Blättern (b). B Fieder in nat. Gr. mit Sori. 8. Aspidium Filix mas. A Fieder in nat. Gr. mit
Sporen. H Gefäßbündelverlauf im Stamme. I Blattlücke. I Sorus Indusium bedeckt (schwach vergr.)

Digitized by Google

ARNE.

Blattstiele am Stamme mit den Nebenblättern. D Junges Blatt. 2. Cyathea insignis. A Einzelne Blattfieder dritter Ordnung in nat. Gr. B Stück er Ordnung nat. Größe. B Sorus. C Teil des Stammes mit den Blattnarben. D Junges Blatt. E Fieder zweiter Ordnung. (Fig. 1—3 sind nach ophila microphylla. 5. Adiantum capillus Veneris. 6. Asplenium Trichomanes. a Zwei Fiederblättchen in nat. Gr. von unten gesehen, mit Sori. B Prothallium (vergr.). C Querschnitt durch einen Sorus mit Indusium (i) (vergr.). D E Einzelne Sporangien. r Ring. F G Keimung der Prothallien mit jungen Farnpflänzchen. 10. Scolopendrium vulgare. A B Archegonien. C D Antheridien.

Zu Artikel: Farn.

Digitized by Google

Spermatozoiden heraustreten können. (Vgl. Fig. 10 D.) Die Spermatozoiden sind bei allen F. schraubenlinig gewundene Plasmakörper, welche mit sog. Cilien oder Wimpern besetzt sind, sie zeigen eine sehr lebhafte Bewegung, die natürlich nur dann möglich ist, wenn Wasser in tropfbarflüssiger Form vorhanden ist; die Befruchtung der F. kann deshalb nur bei Zugegensein von Wasser stattfinden. (S. *Befruchtung*.) Aus der befruchteten Eizelle entwickelt sich die sporenbildende Generation. Zunächst treten mehrere Teilungen in der Eizelle auf, es wird ein mehrzelliger Gewebekörper gebildet, an dem vorerst noch keine weitere Differenzierung in Stamm, Blatt, Wurzel erkennbar ist; dieser Gewebekörper wird als Embryo bezeichnet; seine Entwickelung von der Eizelle an bis zum Auftreten der ersten Sprossungen ist bei allen Gefäßkryptogamen im wesentlichen dieselbe. (S. deshalb *Gefäßkryptogamen*.) Nach dem Auftreten der ersten Blätter und Wurzeln, die verhältnismäßig klein bleiben (Fig. 9) und auch gewöhnlich bald verkümmern, entwickeln sich nun allmählich die eigentlichen sporenbildenden Pflanzen mit ihren normalen Blättern, Wurzeln u. s. w. Übrigens ist eine Befruchtung nicht immer unbedingt notwendig, damit aus dem Prothallium die sporenbildende Generation hervorwachse; es ist an einigen F., hauptsächlich aus der Familie der Polypodiaceen, eine Sprossung an bestimmten Stellen des Prothalliums beobachtet worden, die ebenfalls zur Bildung eines normalen Farnkrauts führen kann; man hat diesen Vorgang, weil keine geschlechtliche Fortpflanzung dabei auftritt, als *apogame Sprossung* oder als *Apogamie* bezeichnet. Der Habitus der aus dem Prothallium hervorgehenden ungeschlechtlichen Pflanzen zeigt eine außerordentliche Mannigfaltigkeit, und zwar weniger in der Ausbildung des Stammes als in der der Blattorgane; während manche F. ein fast moosähnliches Aussehen haben, wie z. B. die zu den heterosporen Formen gehörende Azolla und der größte Teil der Hymenophyllaceen, haben andere Arten große, vielfach zerteilte und gefiederte Wedel, so hauptsächlich Arten aus den Familien der Polypodiaceen (Fig. 5, 6, 7), Cyatheaceen (Fig. 2) und Marattiaceen (Fig. 1). Bei fast allen Blattorganen zeigt sich eine eigentümliche Einrollung der Spitze, die den jüngsten und noch wachsenden Teil des Blattes darstellt; diese Einrollung geht erst dann verloren, wenn das Blatt seine volle Entwickelung erreicht hat. (Vgl. Fig. 1 D, Fig. 2 C, D, Fig. 3 D, Fig. 7 A, b.) Eine ganz ähnliche Einrollung der Vegetationsspitze, oder wie man dies auch nennt, ein *dorsiventrales* Wachstum, weil dabei eine Bauch- und eine Rückenseite unterschieden werden kann, besitzen auch manche Stammorgane, so hauptsächlich die Arten der Salviniaceen.

An den Blättern der meisten Marattiaceen finden sich an der Insertionsstelle eigentümliche Gebilde, die morphologisch als Nebenblätter aufgefaßt werden müssen; es sind dies schuppenartige Organe, die den Blattstiel an der Basis umgeben und auch nach Abfallen derselben am Stamme zurückbleiben. (S. Fig. 1 C.) Bei den übrigen F. fehlen solche Nebenblattbildungen.

Betreffs des *anatomischen Baues* zeigen die F. mancherlei Eigentümlichkeiten. Vor allen ist der Bau der Gefäßbündel bei den meisten ein wesentlich anderer als bei den übrigen Gefäßpflanzen. Die Gefäßbündel sind sowohl im Stamme wie auch in den Blättern, allerdings nicht ausnahmslos, konzentrisch gebaut, d. h. es findet sich eine konzentrische Anordnung der einzelnen Elemente des Gefäßbündels in der Weise vor, daß der sog. Siebteil immer den Gefäßteil rings umgibt (s. *Gefäßbündel*); dabei braucht jedoch der Querschnitt des ganzen Bündels nicht gerade die Form eines Kreises zu haben, sondern kann auch elliptisch oder sichelförmig oder noch anders gestaltet sein (Fig. 4). In den Wurzeln dagegen ist die Anordnung der Gefäßbündelelemente nicht wesentlich verschieden von der bei den übrigen Gefäßpflanzen. (S. *Wurzel*.) Der Verlauf der Gefäßbündel im Stamme gestaltet sich meist in der Weise, daß die einzelnen Bündel zu einer Röhre vereinigt sind, deren Wand netzartig durchbrochen ist. Die Durchbrechungen finden sich immer, wo ein Blatt inseriert ist, und die in das Blatt tretenden Bündel werden von dem die Durchbrechung, welche man auch als *Blattlücke* bezeichnet, umgebenden Teil der Gefäßbündelröhre abgezweigt. (Vgl. Fig. 8 H, I.) Sehr mannigfaltig ist der Verlauf der Gefäßbündel in der Blattspreite; das ganze System der Bündel stellt die Nervatur der Blätter dar. Da diese Nervatur für die systematische Unterscheidung hauptsächlich der fossilen F. von großer Wichtigkeit ist, so hat man eine größere Anzahl Typen aufgestellt, unter die man die Abdrücke von Farnblättern, die uns aus der Vorzeit und zwar hauptsächlich aus der Steinkohle erhalten sind, subsumiert. So bezeichnet man z. B. diejenige Nervatur, die dadurch charakterisiert ist, daß von einem Mittelnerven fiederförmig Seitennerven und von diesen wiederum fiederförmig Seitennerven zweiter Ordnung abgehen, welcher Vorgang sich nochmals wiederholen kann, als Nervatio Pecopteridis, und faßt die meisten solcher Blattabdrücke von F., welche diesen Bau zeigen, unter der Gattung Pecopteris zusammen. Eine andere Art der Nervatur wird als Nervatio Taeniopteridis bezeichnet; sie ist dadurch ausgezeichnet, daß von einem Mittelnerven in einem rechten Winkel Seitennerven abgehen, die sich ein- oder mehrmal gabelig teilen, aber so, daß sämtliche Verzweigungen der Seitennerven untereinander annähernd parallel bis zum Rande des Blattes verlaufen. Von einer Nervatio Cyclopteridis spricht man, wenn kein Mittelnerv vorhanden ist, sondern alle Nerven vom Grunde des Blattes aus strahlig nach dem Rande verlaufen und sich dabei wiederholt gabelig teilen. Zwischen diesen Typen der Nervatur, deren es noch mehrere gibt, finden sich natürlich verschiedene Übergangsformen, die zum Teil auch wieder besondere Bezeichnungen erhalten haben. An den Blattabdrücken fossiler F. sind nur selten Sporangien, Sori u. s. w. erhalten, sodaß man nicht mit Sicherheit auf die Familie schließen kann, der sie zuzurechnen sind, man hat eben deshalb die verschiedenen Formen der Nervatur gewählt, um eine Übersicht über die sehr zahlreichen Abdrücke zu ermöglichen. Die wichtigsten Gattungen sind **Neuropteris**, **Sphenopteris**, **Hymenophyllites**, **Pecopteris**, Taeniopteris. (S. die speziellen Artikel.) Auch Stämme von fossilen Farnkräutern sind in ziemlicher Anzahl erhalten, da sie aber in den meisten Fällen nicht im Zusammenhang mit Blättern gefunden wurden, so kann man auch bei diesen die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Familie nicht sicher entscheiden; man hat diese fossilen Stämme ebenfalls

Digitized by Google

in mehrere Gattungen eingeteilt, von denen Protopteris und Psaronius (s. d.) zu erwähnen sind. Von den heterosporen Formen sind ebenfalls fossile Überreste erhalten, und bei diesen kann man leichter bestimmen, wohin sie gehören; so sind z. B. in der Braunkohle Blätter einer Salvinia-Art erhalten, auch kennt man fossile Sporenfrüchte einer Marsilia aus dem Tertiär. Die reichhaltigste Farnflora scheint nach der Anzahl der erhaltenen Reste in der Steinkohlenzeit vorhanden gewesen zu sein. (Näheres über das erste Auftreten der F. s. unter Gefäßkryptogamen.)

Die Litteratur über die F. ist bei den zahlreichen Bearbeitungen, die diese Gruppe der Gefäßkryptogamen erfahren hat, eine sehr ausgedehnte. Hervorzuheben sind folgende Schriften: W. J. Hooker, «Genera Filicum» (Lond. 1842) und «Species Filicum» (Lond. 1846—64); Hofmeister, «Über die Entwickelung und den Bau der Vegetationsorgane der F.» («Abhandlungen der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften», 1857); Mettenius, «Filices horti botanici Lipsiensis» (Lpz. 1856); derselbe, «Über die Hymenophyllaceen» («Abhandlungen der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften», 1864); Sadebeck, «Die Gefäßkryptogamen» (in Schenks «Handbuch der Botanik», Bd. 1, Bresl. 1881).

Farnabe (Thomas), engl. Pädagog, geb. 1575 in London, studierte seit 1590 in Oxford und begleitete dann Franz Drake und John Hawkins auf ihren Reisen. Nach England zurückgekehrt, gründete er zu Marlock in der Grafschaft Somerset eine Lateinschule, die er später nach London verlegte. Später zog er mit einem Teile seiner Schüler nach Sevenoaks in Kent, wo er ein Landgut kaufte. Er starb 12. Juni 1647. F. gab mehrere lat. Dichter heraus und schrieb: «Index rhetoricus» (1625), «Florilegium epigrammatum» (1629), «Systema grammaticum» (1641).

Farnbühl, Bad in der Gemeinde Malters des schweiz. Kantons und Bezirks Luzern, liegt 704 m über dem Meere, 14 km westsüdwestlich von Luzern, an der Brameggstraße, welche das untere Thal der kleinen Emme mit dem Entlebuch verbindet, besteht aus einem großen, 1862 im oberländer Stil erbauten Kurhaus mit Trinkhalle, Badehaus u. s. w. und besitzt eine eisenhaltige Natronquelle, die seit 300 Jahren bekannt ist und namentlich bei Schwächezuständen, Anämie und Chlorose angewendet wird. Die anmutige, geschützte Lage in dem stillen Voralpenthale, umgeben von Wiesen und Buchenwäldern, das milde Klima und die schöne Aussicht auf das Hauptthal und die Pilatuskette haben F. auch zu einem beliebten klimatischen Kurorte gemacht. Vgl. Gsell-Fels, «Die Bäder und Luftkurorte der Schweiz» (Zür. 1880).

Farne, Fearne oder Ferninseln, eine Gruppe von 17 Inselchen und Felsen an der Ostküste der engl. Grafschaft Northumberland, unter 1° 40' westl. L. (von Greenwich), gegenüber von Bamborough, etwa 6 km vom Lande entfernt. Auf einer dieser Inseln steht der Turm einer Priorei, welche dem Andenken des heil. Cuthbert errichtet war, der die letzten beiden Jahre seines Lebens hier zugebracht hatte. Am Südwest- und am Nordostende der Gruppe befinden sich Leuchttürme, da das Fahrwasser zwischen den Inseln und der Küste den Schiffen gefährlich ist.

Farnen, s. Farn.

Farnēse, ein ital. Fürstenhaus, dessen Stammbaum bis zur Mitte des 13. Jahrh. hinaufreicht und dessen Kastell F. südlich vom See von Bolsena liegt. Die Familie gab der Kirche und der Republik Florenz mehrere tapfere Krieger, darunter Pietro F., gest. 1363, florentin. Heerführer im Kriege gegen Pisa. Die Größe des Hauses schreibt sich her von Alessandro F., Papst Paul III. (s. d.). Dieser machte seinen natürlichen Sohn, Pier Luigi, zum Herzog von Castro und Ronciglione, dann 1545 zum Herzog von Parma und Piacenza. Willkür und wüstes Leben Pier Luigis, aber auch Unterdrückung des eigenmächtigen Schaltens des Adels veranlaßten eine im Einverständnis mit Ferrante Gonzaga, Karls V. Statthalter in Mailand, angezettelte Verschwörung mehrerer Edelleute, als deren Opfer der Herzog 10. Sept. 1547 fiel, worauf Gonzaga im Namen des Kaisers Piacenza besetzte. — Ottavio F., geb. 1520, Sohn und Nachfolger Pier Luigis, geriet über den Versuchen, Piacenza wiederzugewinnen, in arges Zerwürfnis mit seinem Schwiegervater, Karl V., dann, als er sich Heinrich II. von Frankreich anschloß, auch mit Papst Julius III., sodaß er selbst mit dem Verlust Parmas bedroht war, aber endlich zu ehrenvollem Vergleich gelangte. Seine Gemahlin, Margaretha von Parma (s. d.), söhnte sich mit dem Hause Österreich aus. Nachdem er hierauf 30 Jahre eines ungestörten Friedens genossen, den er benutzte, um das Glück seiner Unterthanen zu befördern, starb er 1585.

Ihm folgte in der Regierung sein ältester Sohn, Alessandro F., geb. 1546, von seiner thatkräftigen Mutter ganz zum Krieger erzogen. Unter Don Juan d'Austria, seinem Oheim, focht er 1571 bei Lepanto. Später folgte er seiner Mutter nach den empörten Niederlanden, wo er 31. Jan. 1578 den Sieg bei Gemblours über die Geusen erkämpfen half. Bei Belagerungen fester Plätze zeigte er ebenso viel Talent wie Mut, namentlich vor Oudenaarde 1582 und bei der Belagerung von Antwerpen 1585. Bisher stets vom Glücke begünstigt, kränkte ihn um so mehr das Mißlingen der Expedition nach England auf der sog. Armada (s. d.), an deren Spitze ihn Philipp II. gestellt hatte. Nach seiner Rückkehr nach den Niederlanden erhielt er den Oberbefehl des zum Beistande der Katholiken nach Frankreich bestimmten Heeres, wo er durch seine Ankunft Heinrich IV. nötigte, die Belagerung von Paris aufzuheben. Doch schlecht unterstützt, mußte er der Übermacht weichen und starb bald darauf 3. Dez. 1592.

Ihm folgte sein ältester Sohn, Ranuzio I. F., geb. 1569, gest. 1622, ein finsterer, habsüchtiger Fürst. Die Unzufriedenheit des Adels mit seiner Regierung benutzte er, den Häuptern der angesehensten Familien eine Verschwörung anzudichten und sie 19. Mai 1612 hinrichten und ihre Güter einziehen zu lassen. — Sein Sohn und Nachfolger, Odoardo F., geb. 28. April 1612, gest. 12. Sept. 1646, besaß Talent und Bildung, aber noch mehr Dünkel und Eigenliebe. Sein Krieg gegen Papst Urban VIII., aus Anlaß des von der päpstl. Kammer zur Deckung der farnesischen Schulden mit Beschlag belegten Herzogtums Castro, legte den Verfall der ital. Kriegführung des 17. Jahrh. an den Tag. Die letzten des Hauses, Ranuzio II., Francesco (gest. 26. Febr. 1727) und Antonio (gest. 20. Jan. 1731), mit welchem die F. erloschen,

Digitized by Google

waren ohne Bedeutung. Nach Antonios Tode kam Parma zunächst an Don Carlos, Sohn König Philipps V. von Spanien und Elisabeth F.s. (S. unter Parma.)

Der Name der Familie F. knüpft sich auch an mehrere berühmte Kunstwerke. Der Farnesesche Palast, ein für Papst Paul III. als Kardinal durch Antonio da Sangallo den Jüngern unternommener Bau, bildet ein freistehendes, gleichseitiges Viereck an dem Platze F. in Rom. Die Vollendung erfolgte durch Michel Angelo, von dem namentlich das reichverzierte Hauptgesims und das große Fenster über dem Eingange der Vorderseite, sowie der Hof mit Ausnahme der Loggia an der Hinterseite herrührt, welche letztere von Giacomo della Porta angegeben wurde. Der Palast gehört zu den vorzüglichsten in Rom. Nach dem Aussterben der F. kam er mit dem Allodialbesitz an König Karl III. von Neapel, zweiten Sohn Elisabeth F.s, und ward 1861 von dem vertriebenen König Franz II. bezogen. Die antiken Bildwerke sind jetzt meist im Museum zu Neapel. Von großem Interesse ist die Galerie mit den Fresken Annibale Carraccis, dem umfangreichsten und wichtigsten Werke dieses Malers. Sie stellen in ihren Hauptstücken den Triumph des Bacchus und der Ariadne, den opfernden Pan, Aurora und Kephalos, die Entführung des Ganymed, Luna und Endymion und andere mytholog. Geschichten dar.

Die Farneseschen Gärten auf dem Palatin, welche den zur Anlage der romulischen Stadt und in der Kaiserzeit zu jener der Paläste Tibers, Caligulas und der Flavier verwendeten Teil des Hügels umfassen, gingen in den Besitz Napoleons III. über, welcher dort bedeutende Ausgrabungen unternahm, die seit 1870 von der ital. Regierung fortgesetzt werden.

Farnesina, Name einer sehr zierlichen, von Baldassar Peruzzi für Agostino Chigi, den reichen sienesischen Bankier und warmen Kunstfreund der Zeit Papst Julius' II. und Leos X., erbaute Villa in Trastevere, die durch Kauf an Kardinal Alessandro Farnese, Bruder Ottavios, gelangte und zuletzt als Erbpachtgut dem Herzog von Ripalda, Salvator Bermudez de Castro (gest. 1883), gehörte. Berühmt ist sie vor allem durch die Fresken Rafaels. Am Gewölbe der großen Halle ist nach seinen Zeichnungen die Geschichte der Psyche, in einem anstoßenden Saale das unter dem Namen der Galathea bekannte Gemälde ausgeführt, welches die Meeresgöttin darstellt, wie sie in ihrem Muschelwagen in Begleitung von Tritonen und Nymphen über die Fluten fährt. Auch finden sich in der F. noch Fresken von Peruzzi, Seb. del Piombo und Sodoma.

Farnesischer Hercules wird die Kolossalstatue des Herakles von Glykon von Athen im Museum zu Neapel deshalb genannt, weil sie früher im Besitze der Farnese in Rom war. Die Statue (s. Tafel: Bildnerei, III, 6), wahrscheinlich eine Nachahmung eines Werks von Lysippus, stellt den mit riesigen Formen und einer aufs höchste gesteigerten Muskulatur ausgestatteten, aber durch die übermenschlichen Aufgaben und Arbeiten doch erschöpften Heros dar, wie er die rechte Hand auf den Rücken legt und die linke Schulter auf seine auf einen Felsblock aufgestellte Keule stützt. Das Schwülstige und allzu Massenhafte und Unbeholfene der Statue wird weniger dem Lysippus als Glykon zuzuschreiben sein, der eine Bronzestatue in Marmor wiedergab und nicht verstand, sein großes Vorbild diesem Material entsprechend umzugestalten, sondern in Übertreibung verfiel.

Farnesischer Stier (ital. Toro Farnese), eine früher im Besitze der Farnese befindliche kolossale Marmorgruppe im Museum zu Neapel. (S. Tafel: Bildnerei, III, Fig. 10.) Dieselbe stellt die Rache der Söhne der Antiope, Zethos und Amphion, an Dirke dar und war das Werk der Künstler Apollonios und Tauriskos aus Tralles. Obschon die Gruppe, welche im 16. Jahrh. in den Thermen des Caracalla aufgefunden wurde, in sehr verstümmeltem Zustande auf uns gekommen ist, sodaß ein großer Teil der Gestalten des Stiers, der Dirke und Antiope, wie der Zwillinge, sowie des unten sitzenden Hirten und des Hundes neben ihm von moderner Ergänzung herrührt, macht sie durch das leidenschaftliche Pathos, welches in ergreifender Weise in der Komposition zum Ausdruck gebracht ist, einen großartigen Eindruck. Wenn sie auch von der Laokoons-Gruppe namentlich durch die Geschlossenheit der Komposition bedeutend übertroffen wird, so überragt sie dieselbe vielleicht durch ihren geistigen Gehalt. Der pathetische Charakter des Werks wie die Komposition entspricht der Entstehungszeit im 2. Jahrh. v. Chr. Die bei einem griech. plastischen Kunstwerke auffallende, ins einzelne gehende Darstellung der Landschaft mit einer Fülle von Staffage zeigt deutlich die Verwandtschaft der Kunst von Tralles mit der des benachbarten Königreichs Pergamum.

Farnhaar wird bisweilen der Stamm von Cibotium Barometz *J. Sm.* genannt, s. Agnus Scythicus.

Farnham, Stadt in der engl. Grafschaft Surrey, 16 km im WSW. von Guildford, am linken Ufer des zur Themse fließenden Wey und an der Eisenbahn Winchester-Guildford, zählt (1881) 4530 E., welche berühmten Hopfen ziehen. Das hervorragendste Gebäude der hauptsächlich aus einer einzigen in ostwestlicher Richtung ziehenden Straße bestehenden Stadt, welche seit 860 dem Bischof von Winchester gehört, ist das alte bischöfl. Schloß, zuerst vom Bischof von Blois, dem Bruder des Königs Stephan (1135—54) erbaut, durch Heinrich III. (1216—72) geschleift, von Karl I. wiederhergestellt und mit Besatzung versehen und 1684 durch Bischof Morley erneuert. Der engl. Publizist William Cobbett wurde zu F. 1762 geboren und starb 1835 auf seinem in der Nähe der Stadt belegenen Landgute.

Farnkräuter, s. Farn.

Farnkrautwurzel oder Wurmfarnwurzel (Rhizoma Filicis), eine Droque, ist der fleischige, im trockenen Zustande schwammige Wurzelstock von Polystichum Filix mas *Roth.*, auf dem Bruche von grüner, bräunlicher Farbe, mit ringförmig gestellten großen Gefäßbündeln, außen bedeckt mit Wedelstielresten und braunen Schuppen. Die im Herbst gesammelten Wurzeln werden von allen Anhängseln befreit und das Mark bei gelinder Wärme im Dunkeln getrocknet und dann gepulvert. Das Pulver ist vor der Einwirkung des Lichts zu schützen, da es sonst leicht seine grüne Farbe verliert. Es ist nicht länger als ein Jahr haltbar und darf nur dispensiert werden, solange es deutlich grün gefärbt ist. Die F. dient als anthelmintisches Mittel. Sie führt im Volksmunde den Namen Teufelsklaue oder Johanniswurzel. Das

Digitized by Google

ätherische Extrakt derselben (**Extractum Filicis**) wird nach der Deutschen Pharmakopöe (1882) bereitet, indem 5 Teile F. mit 15 Teilen Äther drei Tage maceriert werden, worauf die Flüssigkeit abgegossen und der Rückstand von neuem drei Tage lang mit 10 Teilen Äther maceriert und dann abgepreßt wird. Die vereinigten Lösungen werden zur Wiedergewinnung des Äthers destilliert und der Rückstand zum dünnen Extrakt gebracht. Das Extrakt erstarrt nach einiger Zeit zu einer krystallinischen Masse, welche namentlich Filixsäure und Filixgerbsäure enthält. Mit einer Mischung von 1 g Farnkrautwurzelextrakt und 2 g Ricinusöl gefüllte Kapseln werden unter der Bezeichnung Helfenberger Bandwurmmittel vielfach mit günstigem Erfolge zum Abtreiben des Bandwurms benutzt.

Farnworth, Stadt in der engl. Grafschaft Lancaster, Gemeinde Deane, 4 km im SSO. von Bolton-le-Moors, an der Eisenbahn Manchester-Bolton-Preston, zählt (1881) 20701 E. und hat wichtige Baumwollfabriken.

Faro (Spiel), s. unter Pharao.

Faro (ital.), Leuchtturm, s. Pharus.

Faro, Name eines besonders in Brüssel und Umgegend gebrauten Biers.

Faro (Furo), ein linksseitiger Nebenfluß des Binuë, im afrikan. Centralsudân, im Fellatareiche Adamaua, entspringt im SO. des Landes, im Gebiete der Beia, etwa unter 7° nördl. Br., fließt zunächst nach WNW., biegt dann nach NNO. um, nimmt links den ihm eine weite Strecke parallel strömenden ansehnlichen Mayobeli auf, welcher letztere im N. der Wohnsitze der Tikar (Tela) am Nordwestabhange der Labulberge entspringt und den SW. von Adamaua durchfließt, und mündet unter 9° 32′ nördl. Br. in den Binuë, östlich und oberhalb von der Stadt Yola.

Faro, Hauptstadt der portug. Provinz Algarve (des heutigen Distrikts Faro) und Bischofssitz, eine Cidade von (1878) 8561 E., liegt nahe in NW. von der Südspitze (Cabo de Sta.-Maria) des Königreichs, am Fuße des Caldeirão, eines Hügels im Hintergrunde einer von morastigen Inseln und niedrigen Sandinseln umgebenen Bai. Die Stadt hat ein freundliches, ziemlich modernes Ansehen, da sie, 1596 von den Engländern verbrannt und 1755 durch das große Erdbeben teilweise zerstört, jedesmal besser wieder aufgebaut worden. Mit Ausnahme der Praça da Rainha, eines schönen Platzes am Hafen, sowie der auf dieselbe ausmündenden Rua da Rainha und einiger anderer Straßen, zeigt sie nur unansehnliche Häuser, deren Parterrefenster gewöhnlich mit maurischen Gittern versehen sind. Im östl., höchsten Teile der Stadt steht das alte, von maurischen Befestigungen umgebene Schloß, ein großes, imposantes Gebäude. F. besitzt eine Kathedrale, eine zweite Pfarrkirche, mehrere Kapellen und ehemalige Mönchsklöster, ein theol. Seminar und eine mathem. Schule für das Militär. Der Hafen ist geräumig, aber wegen Versandung schwer zugänglich, und hat 5 m Tiefe bei der Flut. Doch wird ein lebhafter Handel, namentlich starker Exporthandel mit Südfrüchten, betrieben. F., in der maurischen Zeit zur Landschaft El Fagar (Alfaghar) gehörig, erscheint damals unter den Namen Ibn Nasin und Schent Maria el garb; 1249 wurde es durch die Portugiesen den Mauren entrissen, zunächst von erstern stets Santa-Maria de Faro genannt und war seit dem 13. Jahrh. eine Grafschaft der Menezes, welche um 1500 an das Geschlecht der Braganza kam. Etwa 7 km im Osten liegt Olhão, eine moderne Villa von (1878) 6916 E., mit einem guten Hafen versehen und fast ganz von Fischern bewohnt. — Der Distrikt Faro zählt (1878) auf 4858,35 qkm 199142 E., mithin 41 E. auf 1 qkm.

Faro (d. h. Leuchtturm), Fischerdorf auf der Landzunge, in welche die Nordostspitze Siciliens ausläuft. Ein etwa 600 m langer sandiger Weg zwischen Kaktushecken führt nach O. zum Capo di Faro, eigentlich Capo Peloro (Promontorium Pelorum), an welchem ganz nahe der Torre di Faro oder der Leuchtturm steht, welcher die nördl. Einfahrt in die Straße von Messina sichern soll. Von der Höhe des Turms bietet sich eine schöne Aussicht über die Meerenge, die gegenüberliegende calabrische Küste und die Liparischen Inseln. Hier fängt man, bis in den Juli, den Schwertfisch. Westlich 5,5 km von F. liegt das Dorf Faro superiore.

Faro grande oder Lanterna di Messina heißt der größere der beiden Leuchttürme an der östlichsten Ecke der Hafenhalbinsel von Messina, welcher 1555 nach Montorsolis Entwurf, mit Inschriften von Maurolico, erbaut worden ist. Nach ihm heißt die Straße von Messina auch Faro di Messina. Dieselbe ist 3,5 km bis 22 km breit und 30 km lang. Seit alten Zeiten ist der innerhalb dieser Straße gelegene Wirbel Charybdis (s. d.) berühmt. Die Charybdis liegt östlich vor dem Leuchtturme. Die größte Tiefe bei derselben ist 160 m, aber außerhalb dieser Stelle hat die Meerenge beinahe die doppelte Tiefe. Etwas nördlich vom F. grande liegt der Faro piccolo.

Färöer oder Faröer, d. h. Schafinseln, eine zur Krone Dänemark gehörige Inselgruppe im Atlantischen Ocean, 445 km südöstlich von Island, 305 nordwestlich von den Shetländischen Inseln, bestehen aus 22 Felseilanden, von denen nur 17 bewohnt, und umfassen zusammen ein Areal von 1333 qkm mit (1880) 11220 E., mithin 8 auf 1 qkm. Ihre außerordentlich steilen Berge steigen 300—850 m hoch auf; das Innere erhebt sich in Absätzen und endigt mit hohen Spitzen (Tinderne). Die größte der Inseln ist Strömö (358 qkm mit 3500 E.) mit dem 736 m hohen Skalingfield, dem Hauptort Thorshavn und dem guten Hafen Westmanshavn. Außerdem sind bemerkenswert die Inseln Österö (275 qkm und 2200 E.) mit dem 851 m hohen Slattaretindur und dem Hafen Kongshavn; Syderö und Vaagö (jede 165 qkm), Sandö und Bordö (jede 110 qkm), alle mit ungemein schroffen Ufern und tief ausgespülten Seebuchten. Das Klima ist, für die nördl. Lage zwischen 61° 20′ und 62° 25′ nördl. Br., durch die Seeluft in allen Jahreszeiten sehr gemäßigt, aber diese Luft so feucht, daß man auf einen hellen Tag drei Nebeltage rechnen kann. Der Winter ist so milde, daß Pferde und Schafe stets im Freien gehen, der Schnee selten länger als acht Tage liegen bleibt und die Fjorde fast niemals zufrieren. Zum Teil hat dies seinen Grund in den starken Meeresströmungen. Die mittlere Sommertemperatur ist aber auch nur 8° R. Furchtbar sind die Stürme. Der Boden ist felsig, jedoch an Stellen, wo stärkere Schichten Dammerde ihn bedecken, sehr fruchtbar und ergiebig an Gerste (die jedoch oft nicht ganz zur Reife kommt), an Rüben und Kartoffeln. Von Pflanzen gibt es auf den F. 583 Species, darunter 270 Phanerogamen. Die Stürme

Digitized by Google

hemmen den Baumwuchs völlig; doch sind Torf, Steinkohlen (auf Syderö), Treibholz und Tang zur Feuerung vorhanden. Das Vieh ist nur klein; die Pferde aber dabei sehr stark, rasch und sicher. Eine Merkwürdigkeit bildet der sog. Vogelberg oder die Kluft bei Westmans, 25 Vogelklippen in einem grausigen, von mehr als 300 m hohen Felsen umschlossenen Hafen. Große Mengen von Seevögeln umschwärmen die Spitzen der Klippen, aber die verschiedenen Arten haben besondere Wohnsitze.

Die Einwohner sind von starkem Schlage, bieder und dienstfertig und in ihrer Lebensweise höchst einfach und nüchtern. Sie sprechen einen Dialekt des Altnordischen, aber die Kirchen-, Schul-, Gerichts- und Schriftsprache ist das Dänische. Die Hauptnahrungszweige der Bewohner bilden die Vieh-, besonders die Schafzucht, der Fischfang, der Vogelfang und das Sammeln der Eiderdunen. Das Schachspiel ist bei Männern und Weibern ein Lieblingsvergnügen und in jeder Hütte ein Schachbrett zu finden. Der Handel wird auf königl. Rechnung betrieben. Nach Gesetz vom 15. April 1854 haben die Inseln ihr eigenes Lagthing von 18 gewählten Mitgliedern, an dessen Spitze der Amtmann und der Propst stehen. In weltlicher und kirchlicher Hinsicht sind sie dem Stiftsamtmann von Kopenhagen und dem Bischof von Seeland untergeordnet, haben jedoch in Thorshavn einen Amtmann, einen Landfoged, der zugleich Polizeimeister, offizieller Actor in Justizsachen und königl. Einnehmer ist, einen Sörenskriver (geschworenen Schreiber) und sechs Syßelmänner für die sechs Syssel Strömö, Sandö, Baagö, Österö, Syderö und Norderö. Die einzige Stadt, zugleich der einzige allgemeine Marktplatz, ist Thorshavn auf Strömö mit etwa 1000 E., einem guten, durch eine Strandbatterie verteidigten Hafen und einer Realschule. Die F., ursprünglich Fareyjar genannt, wurden 861 von den Norwegern kolonisiert und kamen 1380 an die dän. Krone.

Farouche (frz.), wild, scheu, ungesellig, roh.

Farquhar (George), engl. Bühnendichter, geb. 1678 zu Londonderry in Irland, studierte zu Dublin und folgte dann seiner Neigung zur Bühne, erst als Schauspieler, bis er aus Versehen einen Mitschauspieler gefährlich verwundete, und hierauf als Dramatiker. Von seinen acht Lustspielen sind die vorzüglichern «The constant couple» (1700, von F. L. Schröder unter dem Titel «Der Ring» für die deutsche Bühne bearbeitet), «The inconstant» (1703) und «The recruiting officer» (1706); das beste sein letztes, «The beaux' stratagem», das wenige Tage vor seinem im J. 1707 erfolgten Tode mit großem und dauerndem Beifalle zur Aufführung kam. Echte Komik, glückliche Erfindung und leichter Dialog sind die Lichtseiten, Mangel in der Charakteristik und Verstöße gegen die gute Sitte die Schattenseiten seiner Stücke. Von seinen gesammelten Werken erschien die zehnte Ausgabe zu London 1772 (2 Bde.). Seine Lustspiele allein wurden von Leigh Hunt zugleich mit denen von Wycherley, Vanbrugh und Congreve (Lond. 1819) herausgegeben. Ins Deutsche sind mehrere seiner Stücke von Frankenberg übersetzt in der «Bibliothek engl. Lustspieldichter» (2 Bde., Lpz. 1839).

Farr oder **Farre**, der mannbare Stier, s. unter **Rindviehzucht**.

Farraginös (vom lat. farrago, Mischmasch), aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzt, einen Mischmasch bildend.

Farragut (David Glasgow), der erste Admiral der Vereinigten Staaten, wurde in Campbell's Station in der Nähe von Knoxville, im Staate Tennessee, 5. Juli 1801 geboren. Er stammte aus einer angesehenen Familie span. Abkunft, die in Minorca ansässig gewesen war. Sein Vater Georg F. wanderte bei Ausbruch des Unabhängigkriegs in Nordamerika 1776 dorthin aus, trat sofort zu den Kolonisten und kämpfte als Major sehr tapfer zu Lande an ihrer Seite, ebenso wie er sich auch 1812 während des Kriegs gegen England als Seeoffizier auszeichnete. Ihn verband enge Freundschaft mit dem seinerzeit berühmten Commodore Porter, der in seinem Hause starb. Porters Sohn, ebenfalls Seeoffizier, adoptierte den jungen David F. nach dem Tode von dessen Mutter im J. 1809, um ihn zunächst in Washington auf die Schule zu senden. Dies währte jedoch nicht lange; schon 1810 erhielt Porter das Kommando der Fregatte Essex und nahm seinen Schützling mit an Bord, wo er mit vollendetem 10. Jahre als Seekadett eingestellt wurde.

Bei Ausbruch des Kriegs 1812 lief die Essex auf eine längere Kreuztour aus, und sehr bald hatte F. Gelegenheit, einem Ernstkampfe beizuwohnen, als Porter die engl. Korvette Alart eroberte. Die Fregatte ging dann um Kap Horn in das Stille Meer und machte dort eine Reihe Prisen. Im Febr. 1814 lag Porter in Valparaiso vor Anker, als er in dem neutralen Hafen von der engl. Fregatte Phöbe und der Korvette Cherub angegriffen wurde. Das Gefecht währte drei Stunden, und Porter strich erst seine Flagge, als er über ein Dritteil seiner Mannschaft eingebüßt hatte und sein Schiff total zerschossen war. F. zeichnete sich bei dieser Affaire durch seine kaltblütige Ruhe und Entschlossenheit aus. Die Offiziere und Besatzung der Essex wurden auf Ehrenwort freigegeben und kehrten im Juli 1814 nach Neuyork zurück, wo die Bevölkerung ihnen wegen ihrer Tapferkeit einen enthusiastischen Empfang bereitete. Da inzwischen mit England Frieden geschlossen war, besuchte F. wieder die Schule, wurde aber schon nach einem halben Jahre auf die Fregatte Macedonian kommandiert, um mit einem Geschwader von 15 Schiffen nach Algier zu gehen, welchem die Vereinigten Staaten den Krieg erklärt hatten. Diese Campagne dauerte zwei Jahre. F. blieb dann noch ein Jahr lang bis Ende 1818 in Tunis, machte 1818 noch eine Kreuztour im Mittelmeere und wurde bald darauf zum dienstthuenden Lieutenant befördert. Im folgenden Jahre kehrte er nach Washington zurück, um seine Offiziersprüfung abzulegen, nahm 1823 an einer Kreuztour zur Ausrottung von Piraten an der Mosquitoküste teil, verheiratete sich im folgenden Jahre und wurde 1825 zum wirklichen Lieutenant befördert. Während der nächsten Jahre diente er auf verschiedenen Schiffen der brasilian. Station und wurde 1832 erster Lieutenant der Fregatte Natchez. Im J. 1834 erhielt er das Kommando eines Schoners und kehrte 1835 mit ihm nach Norfolk zurück, um drei Jahre lang am Lande zu bleiben. Im J. 1838 wurde er Befehlshaber der Korvette Erie, ging mit ihr nach Mexiko und war dort Augenzeuge der Beschießung und Eroberung des Inselforts San Juan d'Ulloa durch die franz. Flotte unter Befehl des Prinzen von Joinville. Im folgenden Jahre verlor er seine Frau, ging 1841 als

Digitized by Google

erster Lieutenant der Fregatte Delaware wieder nach der brasilian. Station, erhielt dort den Befehl über die Korvette Decatur und kehrte 1843 nach Norfolk zurück, wo er sich zum zweiten male verheiratete. Bei Ausbruch des Kriegs zwischen den Vereinigten Staaten und Mexiko erhielt er den Befehl über die Korvette Saratoga, kam aber nicht zur Aktion und wurde nur zu Blockaden verwandt. Im J. 1848 wurde er zum zweiten Kommandanten der Kriegswerft Norfolk ernannt, in welcher Stellung er bis 1850 verblieb. Dann rief man ihn zur Ausarbeitung artilleristischer Reglements nach Washington und machte ihn 1852 zum Vorsitzenden der Artillerieprüfungskommission. Zwei Jahre später entsandte ihn das Marinedepartement nach der Insel Mare an der californ. Küste, um dort eine Kriegswerft einzurichten. Er verweilte hier vier Jahre, entledigte sich der ehrenvollen Aufgabe mit vielem Geschick und erhielt 1858 den Befehl über die Schraubenkorvette Brooklyn, mit der er auf Station nach dem Meerbusen von Mexiko ging, um dort bis zum Herbst 1860 zu bleiben.

Nach Ausbruch des Bürgerkriegs wurde F. zunächst nicht aktiv verwandt, als es sich jedoch um die Öffnung des von den Konföderierten gesperrten Mississippi und um die Eroberung von Neuorleans handelte, ernannte man ihn zum Befehlshaber der für diese Expedition bestimmten Flotte. Im Jan. 1862 schiffte er sich auf der Dampfkorvette Hartford ein und ging mit ihr nach der Mündung des Mississippi ab. Doch erst Ende März war die Flotte mit 18000 Mann Landtruppen unter General Butler auf Transportschiffen vollzählig eingetroffen. Dann kostete es unsagbare Mühe, um die tiefgehenden Korvetten über die Barre in der Strommündung zu bringen, und es kam der 18. April heran, bevor die Operationen beginnen konnten. F.s Flotte bestand aus 6 schweren Korvetten, 16 Kanonenbooten und 21 Mörserschonern, sämtlich Holzschiffen. Der Mississippi wurde unterhalb Neuorleans durch das Fort Jackson von 100 schweren Geschützen am rechten und ihm schräg gegenüber durch Fort St.-Philipp von 40 Kanonen am linken Ufer beherrscht. Außerdem war bei Fort Jackson der Strom auch durch starke, von verankerten Pontons getragene Ketten gesperrt, und hinter St.-Philipp lag die aus 11 teilweise gepanzerten Kanonenbooten und Widdern bestehende konföderierte Flottille. Nach mehrtägigem Bombardement durch die Mörserboote, das jedoch auf sehr weite Entfernung geführt werden mußte und verhältnismäßig wenig Schaden anrichtete, beschloß F. in der Nacht vom 24. April zwischen den Forts durchzubrechen und die feindliche Flottille zu schlagen. Er führte das gewagte Unternehmen mit einem Mute und einer Umsicht durch, die ihm den Ruhm eines der größten Seehelden sicherten und den Durchbruch zu einer der bedeutendsten Thaten der Seekriegsgeschichte stempelten. Er verlor dabei nur ein Kanonenboot und etwa 300 Mann. Am 26. April nahm er Neuorleans ein; wenige Tage darauf kapitulierten die durch Butlers Truppen von der Landseite und durch die Flotte auf der Wasserseite abgeschnittenen Forts Jackson und St.-Philipp, und der untere Mississippi fiel damit wieder in die Hände des Nordens. Als Belohnung für diese That wurde F. der Contreadmiralsrang und der Dank des Kongresses zuerkannt. Ersterer wurde für ihn besonders geschaffen, da die höchste Würde in der Marine bis dahin nur der Commodore gewesen war. Im Verein mit den Generalen Banks und Grant nahm er im folgenden Jahre (1863) Vicksburg und Port-Hudson und brachte damit auch den obern Mississippi in die Gewalt der Union zurück, wodurch die Sache der Konföderierten einen tödlichen Schlag erhielt.

Seine glänzendste That aber vollführte F. am 5. Aug. 1864, indem er mit sieben hölzernen Korvetten, acht Kanonenbooten, sechs Raddampfern und vier gepanzerten Monitors den Eingang in Mobile-Bai erzwang, der von drei Forts, Barrikaden, Torpedos und vier gepanzerten Kanonenbooten, darunter das mächtige Widderschiff Tennessee, verteidigt und durch Hindernisse bis auf wenige hundert Schritte verengt war. Einer der Monitors wurde durch einen Torpedo vernichtet, und durch ein temporäres Zurückgehen des Leitschiffs Brooklyn geriet die ganze Angriffslinie in solche Verwirrung, daß sie verhängnisvoll werden mußte, wenn nicht F. sich sofort mit seinem Schiffe Hartford an die Spitze der Linie begeben, dadurch die Ordnung hergestellt und den Sieg errungen hätte. Die Enge wurde forciert, der Widder Tennessee nach furchtbarem Kampfe genommen, ebenso eins der feindlichen gepanzerten Kanonenboote, während die beiden andern sich flüchteten. Dieser Sieg, einer der großartigsten, welchen je eine Flotte erfochten, kostete F. einen Monitor und 335 Mann an Toten und Verwundeten. Zwei von den Forts ergaben sich am 7., das dritte am 22. Aug. Damit war der letzte Punkt, den die Konföderierten an der Küste besaßen und durch den sie vermittelst Blockadebruchs Kriegszufuhr von England erhalten konnten, in die Hände der Union zurückgefallen, und der gänzliche Sieg der letztern konnte nicht mehr zweifelhaft sein. Im Dez. 1864 wurde F. zum Vizeadmiral und zwei Jahre später zum Admiral der Unionsmarine ernannt, und der Kongreß suchte durch Neuschaffung dieser beiden Würden ihm den Dank des Landes zu beweisen.

Während der Jahre 1867 und 1868 besuchte F. mit einem Geschwader die größern Häfen Europas und wurde überall mit Enthusiasmus empfangen. Im Sommer 1869 ging F. noch einmal nach der von ihm in das Leben gerufenen Kriegswerft auf der Mare-Insel in Californien, für die er stets das lebhafteste Interesse hegte. Auf der Rückreise erkrankte er schwer an einem Herzübel, erholte sich zwar noch einmal, starb dann aber 14. Aug. 1870 in Portsmouth im Staate New-Hampshire. Seine Leiche wurde nach Neuyork gebracht und dort beigesetzt. Der Kongreß ließ dem berühmten Admiral eine Kolossalbronzestatue in Washington errichten. F. hinterließ einen Sohn, Loyal F., welcher eine Biographie seines Vaters herausgegeben hat unter dem Titel »Life and letters of Admiral David Glasgow F.« (Neuyork 1880).

Farrakhabad, s. Farakabad.

Farre oder Farr, der mannbare Stier, s. unter Rindviehzucht.

Farre (Jean Joseph), franz. General und Kriegsminister, geb. 5. Mai 1816 zu Valence im franz. Depart. Drôme, wurde auf der Polytechnischen Schule für den Geniedienst vorgebildet und trat jung als Offizier in die franz. Armee ein, in welcher er bei Ausbruch des Kriegs gegen Deutschland 1870 als Oberst die Stelle des Geniedirek-

Digitized by Google

tors in Lille bekleidete. Nach dem Sturz des Kaiserreichs betraute ihn die Regierung der nationalen Verteidigung unter Ernennung zum Brigadegeneral mit dem Auftrag, die in den nördl. Departements vorhandenen Streitkräfte zu organisieren, über welche 22. Okt. General Bourbaki den Oberbefehl übernahm; F. wurde dessen Chef des Stabes. Als General Bourbaki 19. Nov. nach dem südl. Frankreich berufen wurde, überließ man F. den Oberbefehl über die aus drei schwachen Divisionen bestehende Nordarmee, welche in Stärke von 30000 Mann und 50 Feldgeschützen bei Amiens stand und noch nicht operationsfähig war. F. bezog vor Amiens eine für sein Heer zu ausgedehnte Verteidigungsstellung zwischen dem Cellebach und Villers-Bretonneux, ließ dieselbe verschanzen und erwartete den Angriff der unter General Manteuffel von Metz heranrückenden Ersten deutschen Armee. Am 27. Nov. 1870 wurden beide Flügel der franz. Stellung angegriffen (s. Amiens), worauf F. gegen Abend den Rückzug auf das rechte Ufer der Somme antreten und während der Nacht auch Amiens räumen ließ. Die franz. Nordarmee ging bis nach Arras zurück und trat 3. Dez. unter den Befehl des aus Algerien herzuberufenen Generals Faidherbe, bei welchem F. bis zum Schlusse des Kriegs als Stabschef verblieb. Im J. 1875 wurde F. zum Divisionsgeneral ernannt und 23. Sept. 1880 mit der Leitung des Kriegsministeriums betraut. In dieser Stellung entwickelte F. große Thätigkeit für die Republikanisierung des Offizierkorps und entfernte alle als Legitimisten oder Bonapartisten bekannten Persönlichkeiten aus den einflußreichen Stellungen, hatte jedoch keine glückliche Hand in der Auswahl der zu deren Ersatz bestimmten Offiziere und erwies sich schließlich bei der Vorbereitung des Feldzugs gegen Tunesien derartig unfähig auf organisatorischem Gebiete, daß sich sein Verbleiben im Ministerium nicht länger rechtfertigen ließ. F. trat deshalb 10. Nov. 1881 in den Ruhestand und hielt sich seit dieser Zeit von polit. Thätigkeit fern.

Farren und **Farrenkräuter**, s. Farn.

Farruchi, pers. Dichter, s. Ferruchi.

Farsang, Farseng, Färsäch, Farsak, das frühere Parasange oder Agatsch, Namen des bis ins J. 1874 gesetzlich gewesenen Meilenmaßes in der Türkei und in Persien, die Wegstunde vorstellend, nach den früher üblich gewesenen Meilensteinen so benannt, s. Agatsch. In Armenien gingen 25 F. auf den Äquatorgrad. Während das eigentliche türkische F. eine Länge von 5001 m war, ist das persische F. eigentlich eine Strecke von 6000 Zer Schahi (königl. Zer) = 6720 m, bezeichnet aber in der Praxis Entfernungen von sehr verschiedenen Größen und wird (als sog. «leichtes F.») durchschnittlich = 5065 m, in manchen Gegenden jedoch zu 12000 Schritten = ungefähr 6110 m gerechnet. Auf eine Tagereise (Mänzil) rechnet man in Persien im Durchschnitt 5½ bis 6 der erstern, kleinern F. Im Altertum galt das arabische und persische F. 3 arab. Meilen oder 18000 Fuß = 5760 m, das armen., syr. und ägypt. 3 armen. Meilen oder 3600 Schritt = 6480 m. Das ursprüngliche F. der Perser, Chaldäer, Phönizier ꝛc. begriff 250 Schebel oder 10000 ägypt. königl. Ellen = 5250 m.

Farsâninseln, eine Gruppe kleiner Eilande im südl. Teile des Roten Meeres, im ONO. der Dahlakinseln, zwischen 16° 30′ und 17° nördl. Br., 49 km von der Küste Arabiens entfernt, gegenüber von Dschisan, dem Hafen von Abu-Arisch. Die beiden größten Inseln Farsan-el-Kebir und Farsan-e's-Seghir sind von kleinen Inselchen, sowie von einigen hundert Korallenriffen umgeben.

Färse, s. Ferse.

Farsel, Farsil, s. Frasil.

Farseng, s. Farsang.

Farsistan (Fars), pers. Provinz, grenzt im O. an Kirman und Laristan, im N. an Irak-Adschmi, im W. an Chusistan, im S. an den Persischen Meerbusen und hat ein Areal von 137660 qkm. Die Provinz steigt terrassenförmig vom Meere zur Hochebene auf und ist der von der Natur am meisten bevorzugte Teil Persiens, aber noch sehr unbekannt und unerforscht. Die reichbewässerten Thäler gehören zu den fruchtbarsten Gegenden der Erde, wie das von pers. und arab. Dichtern als irdisches Paradies gepriesene Schabbevan. Nur der heiße Küstenstrich, Deschistan oder Germasir genannt, zeigt außer einigen Palmen keinen Pflanzenwuchs. Hinter demselben erhebt sich das Land zum Tengsir («Land der Pässe»), dann zum Serhad oder Serdsir («kaltes Land») und zuletzt zur Hochebene. Unter den Flüssen sind der Sefidrud, der Breitaf und der in den Salzsee Bachtegan mündende Bendemir die bedeutendsten. Das Klima ist, die Küste ausgenommen, gemäßigt und gesund, der Sommer sehr heiß, der Winter sehr kalt, aber Frühling und Herbst köstlich. Man baut Reis, Obst, Datteln, Wein, Oliven, Baumwolle, hochgeschätzten Tabak, gewinnt Cochenille, Seide und Rosenöl. Manche Industriezweige sind noch in Thätigkeit. Die Zahl der Einwohner wird mit Einschluß der Provinzen Chusistan und Laristan auf 1 Mill. geschätzt. Die Städtebewohner sind iranischen Stammes, die ländlichen Hirtenstämme, kurdische Luren, zerfallen in die 10—12000 Seelen zählenden Mamazenis, zwischen Schiras und der Küste, und die mehr als 30000 Seelen zählenden Kuhgelus, nördlich von erstern. Hauptstadt ist Schiras, Haupthandelsstadt Abuschehr (s. d.). F. ist das alte Persis, das Stammland der alten Perser, von deren Städten Persepolis (s. d.) und Pasargadä sich hier noch großartige Ruinen finden.

Farsund, norweg. Städtchen, westlich von Kap Lindesnäs, im Amte Lister-Mandal in ziemlich schöner Lage, zählt (1875) 1419 E., meist Fischer, welche namentlich viele Makrelen ausführen.

Farthing (angelsächs. Feorthung, vom angelsächs. feower, vier), in veralteter Form auch Farding, heißt eine kleine brit. Bronzemünze, der vierte Teil des Penny. Bis in das J. 1860 wurde das F. aus Kupfer geprägt. Auch das kleine Geld aus unedelm Metall überhaupt erfährt in England wohl die Kollektivbezeichnung F. Ferner nennt man in Großbritannien und Irland fardingdeal, farthingdeal (d. i. Farthingteil, Viertel), fardel oder farundel das Viertel des Acre Landes; gebräuchlicher dafür ist der Name Rood (s. d.).

Farthing satin (d. h. Farthingatlas), engl. Bezeichnung für schmales Seidenband, Seidenborte.

Fas (lat., von fari, sagen), was den göttlichen Aussprüchen gemäß ist; daher das moralisch Rechte, Erlaubte, im Gegensatz zu Jus, dem menschlichen Gesetz. Per fas et nefas, mittels Rechts und Unrechts, durch erlaubte und unerlaubte Mittel, auf jede Weise.

Digitized by Google

Fâs, Sultanat und Stadt in Marokko, s. Fez.

Fasâ (Fesa oder Basa), Stadt in der pers. Provinz Farsistan, Distrikt Darabghir, etwa 150 km im SO. von Schiras, in hohem Thale der Kafrehberge und an einem Zuflusse des Preitaf oder Sitareghian. F. ist eine große, von Mauern umgebene Stadt, mitten in lachenden Kulturstrecken, hat aber ihren alten Glanz, in welchem sie bis zum 13. Jahrh. unter der Herrschaft der Bujiden und der Seldschuken mit Schiras rivalisierte, gänzlich eingebüßt, doch ist sie durch ihre Goldstickereien und Brokate noch jetzt berühmt.

Fasan (Phasianus) ist der Name einer sehr schönen, in Asien einheimischen Vogelgattung aus der Familie der eigentlichen Hühnervögel, die sich durch den Mangel von Kämmen und Hautlappen und den langen, keilförmigen Schwanz von den eigentlichen Hühnern unterscheidet. Der Körper ist gestreckt, schlank, der Kopf meist mit Kragen oder Federbüschen geziert, die Männchen stets weit größer und prachtvoller gefärbt als die Weibchen. Am bekanntesten ist der gemeine Fasan (Ph. Colchicus), welcher aus Kaukasien stammt, schon in den frühesten Zeiten bekannt war und zu dem schmackhaftesten Federwildbret gezählt wird. Er ist ein dummer Vogel, gehört aber zur hohen Jagd und wird in Europa meist in Fasanerien gehalten, d. h. Anlagen zur Hegung der F., wozu man teils des Wegfliegens, teils der Raubtiere wegen ein möglichst vom Walde entferntes, Überschwemmungen nicht ausgesetztes, mit Wiesen abwechselndes Feldgehölz wählt. In wilden Fasanerien sorgt man bloß für den Schutz gegen Raubtiere und für Winterfütterung; größere Sorgfalt und Kosten erfordern dagegen die zahmen Fasanerien, namentlich hinsichtlich der Züchtung und Fütterung der Jungen. Die meisten Fasanerien finden sich jetzt in Böhmen, das auch den pariser Markt mit diesem Wildbret versieht. Die wertvollsten F. sind die, welche im Herbste eingefangen, eine Zeit lang in den Kammern gefüttert und dann gefedert, d. h. getötet werden, indem ihnen mit einer Feder das verlängerte Mark, da wo der Schädel mit dem Rückenmarke verbunden ist, durchstochen wird. Weit weniger Wert haben die geschossenen F. Um den vollen Wohlgeschmack und den hochgeschätzten feinen Parfum zu erhalten, muß der F. je nach der Jahreszeit kürzer oder länger aufgehängt bleiben, allerdings nicht, wie die landesläufige Jägerregel lautet, am Schwanze, so lange bis der Vogel von selbst herunterfällt. Über Anlage von Fasanerien vgl. Schulz, «Der Fasanengarten» (Wien 1872).

Der Silberfasan (Ph. nycthemerus) ist in China einheimisch, pflanzt sich aber auch in Deutschland sehr leicht fort und verlangt nicht mehr Sorgfalt als das Haushuhn. Der Hahn ist oben silberweiß, mit feinen schwarzen Querlinien elegant gezeichnet, und unterseits purpurschwarz. Bei weitem übertrifft ihn an Buntheit, aber nicht an Schönheit der weit kleinere Goldfasan (Ph. pictus, Abbildung auf Tafel: Geflügelzucht), der an Farbenpracht von keinem der in Deutschland gehaltenen Vogel erreicht wird; da er aber gegen Witterungswechsel sehr empfindlich ist, so kommt er hier seltener vor. Noch seltener finden sich bei uns der Ringfasan (Ph. torquatus), Buntfasan (Ph. versicolor), Kupferfasan (Ph. Soemmeringii) und der langschwänzige Königsfasan (Ph. veneratus), der in China einheimisch und durch die vier mittelsten, 2 m langen Schwanzfedern auffallend ist. In neuerer Zeit hat man in Tiergärten und von da auch in großen Hühnerhöfen die Glanzfasane (Lophophorus) eingeführt, prachtvoll metallisch glänzende Arten, unter welchen der indische (L. refulgens) durch den grünen Federbusch auf dem Kopfe sich auszeichnet, sowie die Hornfasane (Tragopan, Ceriornis satyra), die hornartige Fortsätze am Kopfe und Lappen an der Kehle haben. Beide aus Indien stammende, gegen das Klima sehr empfindliche Gattungen haben nur kurze, runde Schwänze und bilden gewissermaßen den Übergang von den echten F. zu den Hühnern, während die ebenfalls jetzt in zoolog. Gärten eingeführten Fasanenhühner (Euplocamus) aus Siam und Hinterindien und die sonderbaren Ohrfasane (Crossoptilon), mit Federbüschen hinter den Ohren, aus China und Tibet, durch den kurzen Schwanz zu den Wildhühnern hinüberführen. Andererseits stellen die prachtvollen Argusfasane (Argus giganteus) aus den Wäldern Sumatras und die jetzt in Tiergärten nicht seltenen Spiegelpfauen (Polyplectron) aus Hinterindien sich zwischen die F. und Pfauen in die Mitte.

Fasanenberg, Teil der Duderhofschen Berge (s. d.) bei Petersburg.

Fasaneninsel, eine kleine, im span. Grenzflusse Bidasoa liegende Insel, zur Hälfte französisch und zur Hälfte spanisch (zu Irun in Guipuzcoa gehörig), ist berühmt durch die Zusammenkunft, welche hier 1464 stattfand zwischen Ludwig XI. von Frankreich und Heinrich IV. von Castilien; ferner durch den Austausch, welcher 1615 hier geschah und durch welchen Isabella, die Tochter Heinrichs IV. von Frankreich, als Gemahlin für Philipp IV. von Spanien, und Anna von Österreich als Gemahlin für Ludwig XIII. bestimmt wurde; namentlich aber durch die Konferenzen, welche hier 1659 während 25 Tagen zwischen Don Luis de Haro und dem Kardinal Mazarin abgehalten wurden zur Vorbereitung des Pyrenäenfriedens und der Vermählung Ludwigs XIV. mit Maria Theresia, der Tochter Philipps IV. von Spanien. Am 6. Juni 1660 kamen Ludwig XIV. und Philipp IV. selbst auf diese Insel, um das Halten des Vertrags zu beschwören.

Fasano, Stadt in der ital. Provinz Bari, nahe am Adriatischen Meere, 54 km im SO. von Bari, Station der Linie Bologna-Otranto der Südbahn, zählt (1881) 17973 E. Zwischen F. und Monopoli, 7 km im NNO. von F., dicht am Meere, liegen Ruinen der Stadt Egnatia (Gnatia), heute Anazzo (Torre d'Canaña), woselbst viele antike Vasen, Schmuckgegenstände u. s. w. gefunden werden. Egnatia war im Altertum ein sehr belebtes Hafenstädtchen, weil hier die Via Appia die Küste berührte, weshalb auch die Fortsetzung dieser Kunststraße jenseit der Adria von Dyrrhachium in Illyrien durch Macedonien und Thrazien bis nach Byzanz den Namen Via Egnatia führte.

Fasces hießen bei den Römern die Bündel von Ruten oder Stäben, aus deren Mitte ein Beil hervorragte, symbolische Zeichen der höchsten Gewalt über Leib und Leben. Sie wurden von Liktoren den Königen, in der Zeit der Republik den Konsuln und Prätoren, den erstern zwölf, den zweiten wenigstens in der Provinz sechs, endlich nach Untergang der Republik auch den Kaisern vorangetragen. In der Stadt Rom mußten seit Valerius Publicola, der auch zuerst die F. vor den Versammlungen

Digitized by Google

des Volks zur Anerkennung von dessen Obergewalt senken ließ, die Beile herausgenommen werden, und war nur dem Diktator, dem 24 Liktoren ebenso viele F. vortrugen, die Beibehaltung derselben gestattet.

Fasch (Karl Friedr. Christian), deutscher Musiker und Komponist, geb. 18. Nov. 1736 zu Zerbst, wo sein Vater Kapellmeister war, entwickelte sehr früh ein ausgezeichnetes musikalisches Talent, welches durch den Musikdirektor Härtel in Strelitz weiter ausgebildet wurde. Er erhielt 1756 eine Anstellung in der Kapelle Friedrichs II. und starb zu Berlin 3. Aug. 1800. In seinen Werken ist tiefe Kenntnis der musikalischen Kunst mit verständigem Sinn und innigem Ausdruck verknüpft. Namentlich zeigte er im vielstimmigen Chorsatze eine große Meisterschaft, besonders in einem 16stimmigen Kyrie und Gloria, welches auch nebst einigen andern Kompositionen von ihm gedruckt ist. Ein besonderes Verdienst erwarb er sich durch die Stiftung der berliner Singakademie, welche als der erste deutsche Verein dieser Art allen ähnlichen Instituten zum Vorbild diente. Der Dirigent derselben war F. bis zu seinem Tode, worauf sein Schüler Zelter sein Nachfolger wurde. Vgl. Zelter, »Karl Friedrich Christian F.« (Berl. 1801).

Fascher (auch Tendelti), Hauptstadt des ägypt. Sudân, früher Hauptort des Reiches Darfor, liegt 730 km im WSW. von Chartum, in 13° 36′ 27″ nördl. Br. und 43° 3′ 52″ östl. L. (von Ferro), in 713 m Höhe, im O. des Marragebirges, unweit des obern Wadi-el-Ko. Der vom Sultan Abd-er-Rahman el-Raschid von Darfor (1787—99) gegründete Ort ist ein Haufen von Hütten, der in mehrere Gruppen zerfällt, und liegt auf zwei sandigen Hügeln, zwischen welchen sich der Teich Tendelti befindet. Vor der Eroberung durch die Ägypter war die Herrscherwohnung von einer Mauer aus aufgehäuften Steinmassen umgeben. Das umliegende Land scheint gesund zu sein, auch ist bei der hohen Lage die Hitze erträglich.

Faschinen, Würste (frz. fascine, saucisson), sind walzenförmige Bunde von entblättertem Strauchholz, die durch Bindeweiden oder durch Drahtbänder zusammengehalten werden. Die Stärke der F. ist 25—30 cm, die Länge richtet sich nach dem Gebrauchszweck (3—3,80 m). Man verwendet die F. in der Befestigungskunst: 1) als Bekleidungsmittel für steile Böschungen in lockerer Erde, 2) als Ankerfaschinen im Innern von Erdkörpern, 3) zur Verstärkung von Bombendecken, 4) als Grundfaschinen für Schanzkorbbekleidungen, 5) als Krönungsfaschinen zum Aufhöhen von Sappenbrustwehren, 6) zur Herstellung von Stufen bei Erdkörpern. Bei Anlage und Ausbesserung von Kommunikationen dienen sie zur Herstellung von Dämmen, zum Ausfüllen sumpfiger Stellen; häufig werden dann behufs Gewichtsvermehrung Steine mit eingebunden, und solche F. heißen Wasserfaschinen. Im Festungskrieg (s. d.) wird der Übergang über nasse Gräben mittels Faschinendamms bewirkt. Die Anfertigung der F. geschieht auf Faschinenbänken; diese werden aus starken Pfählen hergestellt, die in Form eines liegenden Kreuzes paarweise miteinander verbunden sind. Beim Gebrauch werden die F. mittels Faschinenpfählen auf der Erde oder aufeinander festgenagelt; wo sie als Bekleidung dienen, sind sie der Standfestigkeit halber durch Weiden- oder Drahtanker mit den im Innern des Erdkörpers angebrachten Ankerfaschinen zu verbinden.

Faschinendamm, s. unter Damm.

Faschinenmesser ist ein etwa 30 cm langes, 5 cm breites, mäßig nach innen gebogenes Messer mit Holzgriff, welches zum Fällen von Strauch, wie zur Anfertigung von Faschinen und anderm Strauchmaterial benutzt wird. Die mit gerader Klinge versehenen Seitengewehre der Fußtruppen (Infanterie, Artillerie, Pioniere) werden, weil man sie ähnlich wie jene benutzen kann, ebenfalls F. genannt. Sie haben mitunter einen gezahnten Rücken, um zugleich als Säge gebraucht werden zu können. In der deutschen Armee tragen zur Zeit nur noch die Fußkanoniere der Feldartillerie ein in der Klinge 64 cm langes F. Im übrigen ist das F. durch das Säbelbajonett verdrängt.

Fasching, in Bayern und Österreich gebräuchliche Bezeichnung für Karneval (s. d.); vgl. auch Fastnacht.

Faschoda, eine der neuen ägypt. Anlagen im äquatorialen Sudân, liegt auf einer Insel im Bahr-el-Abiad oder Weißen Nil, in 9° 55′ 16″ nördl. Br. und 49° 58′ 53″ östl. L. (von Ferro), in 420 m Höhe über dem Meere. Ursprünglich eine kleine Strafkolonie, ist F. heute ein großes Hüttendorf, von Palissaden umgeben. Daneben hat die ägypt. Regierung ein mit einigen Kanonen armiertes Fort, eine Kaserne, ein Wohnhaus für den Mudir und andere Beamte, sowie große Magazine erbaut. Die Provinz (Mudirijeh) F. wurde 1864 erobert; die dieselbe bewohnenden Schilluk, etwa 250000, treiben Ackerbau, Viehzucht, Jagd und Fischerei.

Fascia (lat.) heißt in der Anatomie eine aus Binde- oder Zellgewebe bestehende Haut, welche eine oder mehrere Muskeln umgibt; Fasciation, Umwickelung mit Binden; fasciieren, mit Binden umwickeln.

Fasciae (lat.) war bei den Römern der Name für verschiedene Arten Gurten und Binden, wie sie Frauen auf dem Leibe oder über der Tunica unter dem Busen trugen, wo sie eine ähnliche Bestimmung hatten wie gegenwärtig das Korsett. Männer trugen schon in republikanischer Zeit Binden um die Beine an Stelle wirklicher Beinkleider, eine Sitte, die mit der zunehmenden Verweichlichung immer mehr aufkam.

Fasciation oder Verbänderung nennt man in der Botanik eigentümliche Mißbildungen an Stammorganen, die darin bestehen, daß sonst cylindrische Stengel sich breitbandförmig entwickeln. Die F. ist stets als ein krankhafter Zustand anzusehen; sie tritt hauptsächlich dann ein, wenn eine zu reichliche Zufuhr von Nahrungsstoffen stattfindet und wird veranlaßt entweder durch sehr günstige Bodenverhältnisse oder dadurch, daß an den betreffenden Pflanzen infolge Verlustes größerer Partien durch Zurückschneiden u. dergl. nach den zurückbleibenden Stammorganen eine reichlichere Zufuhr von Nährstoffen bewirkt wird. Bei einigen Pflanzen finden sich fasciierte oder verbänderte Stengel ziemlich oft; bei andern treten sie seltener auf; doch sind so viele Fälle von F. bekannt, daß man annehmen kann, sie könne bei fast allen Pflanzen unter geeigneten Verhältnissen eintreten. Einer der bekanntesten Fälle findet sich bei Celosia cristata (s. d.), wo durch Kultur die F. allmählich gewissermaßen konstant geworden ist; bei dieser Pflanze ist der ganze Blütenstand verbändert und hat dadurch bei der

Digitized by Google

roten Färbung der Blüten ungefähr das Aussehen eines Hahnkammes.

Fascikel (lat.), kleines Bündel, etwas Zusammengebundenes oder Geheftetes, z. B. Akten-F.; fascikulieren, in F. binden, heften.

Fascinieren, bezaubern, verblenden; Fascinierung oder Fascination, Bezauberung, Verblendung (s. Fascinum).

Fascinum (wahrscheinlich vom griech. βάσκανον, βασκάνιον, Zauber, Zaubermittel) kommt bei den röm. Schriftstellern sehr oft, und zwar regelmäßig im Sinne eines Gegenzaubers, eines Schutzes gegen Zauberei vor. Gewöhnlich ist damit ein Amulett in Gestalt eines männlichen Gliedes gemeint. Ein solches F. wurde in das den Kindern umgehängte Medaillon, die bulla, als Amulett gelegt; auch hing ein F. zur Abwehr des Neides unter dem Triumphwagen eines siegreich in Rom einziehenden Feldherrn. Wenn aber auch die Vestalinnen ein F. unter den röm. Heiligtümern bewahrten, so wird dabei auch an die Bedeutung des männlichen Gliedes als Symbols der Fruchtbarkeit zu denken sein, und vollends gilt dies von der Sitte, daß ein solches F. an Festtagen zu Ehren des Gottes Liber auf Wagen herumgefahren wurde. Welche große Bedeutung das F. bei den Römern hatte, ergibt sich daraus, daß von einem Gotte Fascinus gesprochen wird. Vgl. Jahn, «Über den Aberglauben des bösen Blicks bei den Alten» in den «Berichten der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften» (Lpz. 1855).

Fascis (lat.), Bündel, Mehrzahl Fasces (s. d.).

Fase ist eine namentlich bei Holzarbeiten des Baufachs vorkommende Abschrägung oder Verbrechung der scharfen Kante, die entweder eine geringere Beschädigung derselben oder ein besseres Aussehen bezweckt. Das Abfasen kommt besonders bei freistehendem Bauholze und in Fachwerksbauten, bei dem Rahmenholze und den Füllungen einfacherer Thürflügel, an den innern Kanten der steinernen Thürgewände und der hölzernen Thürbekleidungen, an verputzten Mauer- und Fensterschafteckeu u. s. w. vor.

Fasel, Bezeichnung eines bestimmten Geschlechts, beziehungsweise Alters beim Rinde und Schweine. Faselstier oder Faselochs ist ein ein- bis dreijähriges männliches Rind; F. oder Läuferschwein nennt man die zur Mast bestimmten, ein- bis zweijährigen, meistens castrierten Schweine beiderlei Geschlechts, speziell im ersten Jahre Kleinfasel, im zweiten Jahre Großfasel.

Fasel oder Dolichosbohne, s. u. Dolichos.

Faser und **Faserstoff,** s. Fiber und Fibrin.

Faser ist in der Botanik im allgemeinen die Bezeichnung für Zellen, die eine spindelförmige Gestalt besitzen, d. h. langgestreckt sind und an beiden Enden spitz zulaufen. Zugleich verbindet man mit dem Begriff F. die Voraussetzung, daß die Zellen, welche mit diesem Namen bezeichnet werden, eine gewisse Zugfestigkeit besitzen, sodaß sie als Rohstoffe für die Textilindustrie oder in anderer Weise technische Verwendung finden können. Es gehören demnach nicht bloß Bastzellen (s. Bast) und ähnliche Elemente, die im Gewebeverband in der Pflanze vorkommen, hierher, wie die Bastzellen des Leins, des Hanfs, der Linde u. s. w., sondern auch solche faserähnlich gebaute Zellen, die als Haare auf der Oberfläche von Pflanzenteilen stehen, wie unter anderm die Baumwolle. In der botan. Terminologie ist der Ausdruck F. nicht gebräuchlich, man hat hier für solche Zellen, die langgestreckt sind und an beiden Enden spitz zulaufen, die Bezeichnung Prosenchym eingeführt; hierunter werden aber nur diejenigen Zellen gerechnet, die im Innern der Pflanze sich finden und die genannten Eigenschaften haben, nicht aber die auf der Oberfläche stehenden Haare. (S. Prosenchym.)

Faserstoffe, in der Technik alle diejenigen Materialien, welche bearbeitet eine spinnbare Faser liefern.

Faserwurzel nennt man in der Botanik eine solche Wurzel, bei der nicht eine sog. Hauptwurzel oder Pfahlwurzel entwickelt wird, sondern nur eine größere Anzahl dünner faserförmiger Seitenwurzeln. F. finden sich bei den Monokotyledonen sehr häufig; hier geht die Hauptwurzel schon früh zu Grunde und das ganze Wurzelsystem besteht dann aus Seiten- oder Nebenwurzeln. Am deutlichsten sind die F. bei den Gräsern ausgebildet. (S. Wurzel.)

Fas est et ab hoste doceri (lat., d. h. es ist recht, sich auch vom Feinde belehren zu lassen), Citat aus Ovids «Metamorphosen» (4, 428).

Fashion (engl., spr. Fesch'n) ist ein Wort, das sich nur unvollkommen durch Mode, Ton der vornehmen Welt wiedergeben läßt; es ist eine Art von Joch, dem sich die aristokratische Gesellschaft und alles, was für aristokratisch gelten will, von freien Stücken unterwirft. Um fashionable zu sein, ist weder Geburt, noch Reichtum, noch viel weniger amtliche Stellung notwendig. Es gehört dazu nur ein gewisser äußerer Firnis, ein vornehm sicheres Auftreten, das sich nicht näher definieren läßt und alle andern Vorzüge ersetzt. Ein Gentleman, ein Mann aus alter Familie, von untadelhaftem Ruf, von unbestreitbaren Verdiensten ist darum nicht notwendig fashionable.

Faesi (Johann Ulrich), namhafter schweiz. Philolog, geb. 24. Dez. 1796 in Josephsberg in Galizien, wo sein Vater Joh. H. Faesi (geb. 1755, gest. 1830) reformierter Prediger war. Im J. 1806 wurde er dem evang. Gymnasium in Mezö-Berény im Békéscher Komitat übergeben. Als 1807 sein Vater nach der Schweiz zurückgerufen wurde, besuchte F. zuerst die Stadtschule von St. Gallen und dann das unter H. Bremis Leitung blühende Carolinum in Zürich. Im J. 1818 wurde er verbi divini magister, 1821 bezog er die Universität Leipzig, wo er unter G. Hermann und F. A. W. Spohn sich philol. Studien widmete, die er später in Berlin unter Fr. A. Wolf, A. Böckh und Schleiermacher fortsetzte. F. wurde 1823 Professor der hebräischen, 1831 Professor der alten Sprachen am Gymnasium in Zürich; seit 1833 verwaltete er das Rektorat der Schule, bis er 8. Mai 1865 starb. Neben vielen Recensionen in Zeitschriften ist vor allem seine Bearbeitung der Homerischen Dichtungen zu erwähnen: «Odyssee» (2 Bde., Lpz. 1849—50; neu bearbeitet von Kayser, 3 Bde., Berl. 1875—80) und «Ilias» (2 Bde., Lpz. 1851—52; neu bearbeitet von Franke, 4 Bde., Berl. 1872—79).

Fasold, ein Recke aus der deutschen Heldensage, welcher mit der Sage von Dietrich von Bern verflochten ist. Seine Heimat ist Köln am Rhein. Er trifft auf Dietrich, als dieser F.s Bruder Ecke erschlagen und dessen Rüstung angelegt hatte. Es kommt zwischen F. und Dietrich zum Kampf, in welchem jener unterliegt und gezwungen wird, des

Digitized by Google

Berners Dienstmann zu werden. Bis hierher ist die Sage in Ober- und Niederdeutschland ziemlich gleich ausgebildet; während aber von nun ab nach der niederdeutschen (wie sie namentlich in der nordischen Thidrekssage erhalten ist) F. ein treuer Genosse Dietrichs wird, ihm im Kampf gegen Tiere und Drachen beisteht, und endlich in seinem Dienste den Tod im Kampfe gegen Hertnid findet, sucht er nach der oberdeutschen Sage, wie sie in »Ecken Ausfahrt« erhalten, seinem neuen Herrn und Genossen alle möglichen Feinde zu erwecken, um seinen Bruder zu rächen, und wird deshalb von Dietrich selbst erschlagen. F. hat den Beinamen »der Stolze«, ist eine große, stattliche Erscheinung mit blonden Locken und führt, wie sein Bruder, in seinem Schilde den Löwen, als Zeichen, daß er keine Gefahr meide.

Faß (frz. tonneau, barrique; engl. barrel, coop, cask, butt), ein aus Dauben und Reifen zusammengesetztes hölzernes Gefäß. Über die Herstellung s. unter Faßfabrikation.

Faß ist der Name eines an mehrern Orten Deutschlands früher gebräuchlich gewesenen Getreide- und Flüssigkeitsmaßes von verschiedener Größe, dann auch eines ältern Flüssigkeitsmaßes in Österreich, Ungarn und im schweizer Kanton Freiburg und eines ebensolchen Maßes in einigen russ. Plätzen. In Deutschland (seit 1872), Österreich-Ungarn (seit 1876) wurde das F. durch das neue, französische metrische System verdrängt, im Kanton Freiburg (1840) durch den kleinern Muid (Saum, Ohm), in den betreffenden russ. Städten (1845) durch das russ. Maß. In Deutschland ist F. nach dem Gesetz eine (aber nur amtlich vorkommende) Bezeichnung für das Hektoliter von 100 Litern beim Trockenmaße.

1) Getreidemaß. In Hamburg und Altona war das F. von 2 Himten oder Himpten seit Mai 1844 dem preuß. Scheffel gleich = 2770,742 pariser Kubikzoll oder 54,9615 l, vorher aber = 3872 hamburger Kubikzoll = 2658,45 pariser Kubikzoll = 52,734 l = 0,95947 neue F. In Lübeck war das F. zweierlei: im Großverkehr für Weizen, Roggen, Gerste und Erbsen = $437\frac{1}{4}$ pariser Kubikzoll oder 8,6735 l, im Großhandel für Hafer und auf dem Markte für alle Früchte = 498 pariser Kubikzoll = 9,8785 l. Im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin war das F. oder Viertel (Vehrt) zu 4 Spint oder Metzen vom gesetzlichen Landes- oder rostocker Maß = 708 mecklenburger Kubikzoll = 509 pariser Kubikzoll = 10,097 l, vom wismarschen Maß = $482\frac{1}{3}$ pariser Kubikzoll = 9,571 l = fast $\frac{19}{20}$ rostocker F.

2) Flüssigkeitsmaß. In Preußen war beim Biermaß das F. von 2 t = 200 Quart = 12800 preuß. Kubikzoll = $11544\frac{3}{4}$ pariser Kubikzoll = 229 l. In Leipzig (bis Ende Okt. 1858) war beim Weinmaß das F. von 5 leipziger Eimern = 19120 pariser Kubikzoll = $379\frac{1}{4}$ l, beim Spiritusmaß im Großhandel das F. von 3 dresdener Eimern = 10187,7 pariser Kubikzoll = 202,087 l, dem preuß. Orhoft (von 206,105 l) gleichgerechnet, beim Biermaß das F. von 2 Vierteln, 4 t oder 6 Eimern = 26221,7 pariser Kubikzoll = $520\frac{1}{9}$ l. In Dresden und seit 1. Nov. 1858 in ganz Sachsen war das F. für Wein u. s. w. von 6 dresdener oder sächs. Eimern oder 432 Kannen = 30752,33 sächs. Kubikzoll = 20375,4 pariser Kubikzoll = 404,17 l, das F. für Bier von 2 Vierteln, 4 t oder $5\frac{5}{6}$ Weineimern oder 420 Kannen = 29898,12 sächs. Kubikzoll = 19809,4 pariser Kubikzoll = 392,95 l. In Bayern (mit Ausnahme der Rheinpfalz) hatte das F. Bier 24 Visiereimer oder 1536 Maß = 66048 bayr. Decimalkubikzoll = 82778,4 pariser Kubikzoll = 1642,03 l. In Hamburg begriff das F. Thran $7\frac{1}{2}$ Stechkannen oder $1\frac{1}{4}$ alte Thrantonne = $7412\frac{1}{2}$ pariser Kubikzoll oder 147 l, und sie wurde an Gewicht zu 270 jetzigen deutschen Pfd. oder 135 kg gerechnet. In Lübeck war das F. für Branntwein dem Weinorhoft gleich, = $11002\frac{2}{5}$ pariser Kubikzoll oder $218\frac{1}{4}$ l, das F. für Bier von 4 Ankern oder 20 Vierteln = 7512,32 pariser Kubikzoll oder 149,08 l. In Österreich begriff das F. für Wein 10 Eimer oder 400 Maß = 17,92 wiener Kubikfuß = 28527,89 pariser Kubikzoll = 565,89 l, das F. für Bier 2 Eimer oder 80 Maß = 8,584 wiener Kubikfuß = 5705,58 pariser Kubikzoll = 113,18 l. In Böhmen war bis Ende Mai 1856 (Termin der ausschließlichen Gültigkeit der frühern wiener Maße) das F. von 4 Eimern für alle Flüssigkeiten = 172,8 wiener Maß = $12323\frac{5}{6}$ pariser Kubikzoll = 244,48 l. In Ungarn kamen drei verschiedene Weinmaße des Namens F. vor: das oberungar. F. oder tokayer Weinfaß von $2\frac{3}{4}$ ungar. oder preßburger Eimern oder 176 Halben (ungar. Jeze), das erlauer F. von 3 ungar. Eimern oder 192 Halben und das gönczer F. von $2\frac{1}{2}$ ungar. Eimern oder 160 Halben (in der Praxis in Preußen = 128 preuß. Quart gerechnet); der ungar. Eimer von 64 Halben war = 54,1371 l = 2729,186 pariser Kubikzoll = 38,2689 wiener Maß oder 0,95667 wiener Eimer, und man rechnete in der Praxis auch wohl 100 ungar. Eimer = 94 wiener Eimer. Im schweizer Kanton Bern war das »gemeine« F. von 4 Saum, 16 Brenten (Eimer) oder 400 Maß (Pinten) = 33700 pariser Kubikzoll oder $668\frac{1}{2}$ l, das Landfaß = $1\frac{1}{2}$ gemeine F., 6 Saum, 24 Brenten oder 600 Maß, sonach = 50550 pariser Kubikzoll oder $1002\frac{3}{4}$ l. Im Kanton Freiburg war das Flüssigkeitsmaß örtlich sehr verschieden; das F. oder die Fahrt von 16 Brenten (Eimern) oder 400 Maß war in der Stadt Freiburg = 31496 pariser Kubikzoll oder 624,77 l = $416\frac{1}{2}$ jetzige schweizer Maß (Pots), in Greyerz (Gruyères) = 50360 pariser Kubikzoll oder 998,96 l. In Livland war in Riga das F. Branntwein 105 neue Stof oder $87\frac{1}{2}$ Pegelstof oder Visierstof = $8171\frac{1}{3}$ russ. oder engl. Kubikzoll = 133,90 l = $6750\frac{1}{4}$ pariser Kubikzoll, in Pernau das F. Bier und Branntwein 128 dasige Stof = 8320 pariser Kubikzoll oder 165,04 l. In Narwa (im Gouvernement Petersburg) war das Flüssigkeitsmaß dem von Pernau gleich. In Estland hatte das F. Branntwein 130 revaler Stof = 9337,9 russ. oder engl. Kubikzoll = 153,01 l = 7714,2 pariser Kubikzoll.

Das Fäßchen Blech enthält in Deutschland 450 Blatt. Das Fäßli für Kalk war ehemals im schweizer Kanton Bern eine Kiste von $2\frac{1}{2}$ berner Fuß, Länge und Breite und $2\frac{1}{4}$ Fuß Höhe, also von $13\frac{13}{16}$ Kubikfuß = $340\frac{1}{3}$ l. Ebenda enthielt das Fäßlein für Gips 7 Eimer oder Brenten Flüssigkeitsmaß oder 21 gehäufte berner Mäß Trockenmaß = $14\frac{7}{8}$ berner Kubikfuß oder 375,15 l.

Fassa (Val di), deutsch Fassa- oder Evasthal, heißt die oberste Stufe des vom Avisio durchflossenen Thals in der tirol. Bezirkshauptmannschaft Cavalese, ein malerisches Hochthal, 25 km lang, 1—2 km breit, 12—1500 m über dem Meere gelegen, umgeben von den schroffen Dolomit- und

Digitized by Google

Porphyrgipfeln der Marmolata (3494 m), der Monzoniberge, des Langkofels und des Rosengartens. Das Thal bildet einen eigenen Gerichtsbezirk, dessen Hauptort Vigo di Fassa 1262 m über dem Meere an der rechten Thalseite liegt, und zählt (1880) 4402 meist Viehzucht und Holzhandel treibende Einwohner ladinischen Stammes. Die wilde Großartigkeit der Landschaft, verbunden mit dem Reichtum an seltenen Mineralien und Pflanzen, machen Val di F. zu einem der interessantesten Thäler Tirols; der wichtigste Punkt für den Touristenverkehr ist nächst Vigo di F. das Dorf Campidello, 1386 m über dem Meere, 10 km oberhalb Vigo an der Mündung des Duronthals gelegen. Mit dem Etschthal ist F. durch den Paß über die Seisseralp und den Caressapaß (1686 m), mit dem Grodnerthal durch das Sellajoch (2230 m) verbunden, mit dem Thal des Cordevole durch den Fedajapaß (2041 m). Thalabwärts führt von Vigo an eine Poststraße. Der Fluß des Thals, der Avisio, entspringt aus den Gletschern der Marmolata, fließt zuerst nach NW., biegt bei Campidello nach SW. um und behält im allgemeinen diese Richtung bei, bis er nach etwa 100 km langem Laufe sich in der Nähe von Lavis in die Etsch ergießt. Aus seiner obersten Thalstufe tritt er bei Moëna (1181 m) in die zweite Stufe, das Fleimserthal oder Val di Fieme; dasselbe ist bis Val Floriana gegen 38 km lang, breiter und besser angebaut als das Fassathal. Sein Hauptort Cavalese (s. d.) ist mit Neumarkt im Etschthale durch die Poststraße über das Joch von San Lugano (1094 m), den Hauptverkehrsweg des Avisiothals, verbunden. Die unterste Thalstufe, von Val Floriana bis Lavis (206 m über dem Meere) 31 km lang, heißt Val Cembra, deutsch Zimmerthal, ist eng und wild, von Lavis aus auf holperigem Fahrwege schwer zugänglich; darin sind die Hauptorte Cembra (1641 E.), Sitz des Bezirksgerichts, und Segonzano (1821 E.). Das Zimmerthal fällt mehr dem Etschthal zu und gehört auch zur Bezirkshauptmannschaft Trient. Die Bewohner des Fleimser- und Zimmerthals sind jetzt ital. Zunge, während früher eine große Schichte deutsch war. Alle drei Thalstufen haben zusammen eine Bevölkerung von 31 968 E. Vgl. Freshfield, «Italian Alps» (Lond. 1875).

Faßbinder, soviel wie Böttcher oder Küfer, ein Handwerker, welcher Fässer verfertigt. (S. Faßfabrikation.)

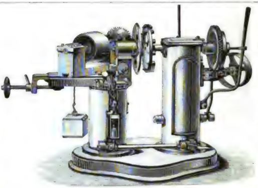
Faßbrücken bestehen aus untereinander verbundenen, wasserdicht verschlossenen leeren Fässern, welche, im Wasser schwimmend, die Unterlage für einen Balken-, Bretter- oder Bohlenbelag bilden, der als Kommunikationsmittel bei Überschreitung von Gewässern benutzt wird. F. spielen insbesondere als Feldnotbrücken im Kriege und als provisorische Verkehrswege während des Baues an Flüssen eine wichtige Rolle.

Fassel (Hirsch B.), jüd. Schriftsteller, geb. zu Boskowitz in Mähren 1801, war Rabbiner in Proßnitz (Mähren), seit 1851 in Groß-Kanisza (Ungarn) und hat sich schriftstellerisch besonders mit den mosaisch-rabbinischen Rechtsinstitutionen beschäftigt. Er verfaßte: «Das mosaisch-rabbinische Civilrecht» (bearbeitet nach Anordnung der neuern Gesetzbücher und erläutert mit Angabe der Quellen, 2 Bde., Groß-Kanisza 1852—54), «Das mosaisch-rabbinische Gerichtsverfahren» (Groß-Kanisza 1858), «Die mosaisch-rabbinische Tugend- und Rechtslehre» (bearbeitet nach der «Philosophischen Tugend- und Rechtslehre» von Krug, Groß-Kanisza 1858), «Das mosaisch-rabbinische Strafrecht und strafrechtliche Gerichtsverfahren» (Groß-Kanisza 1870). F. gab außerdem einen Katechismus der jüd. Religion und mehrere kleine Abhandlungen und Predigten heraus.

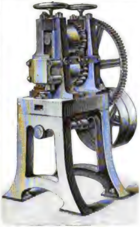
Faßfabrikation (frz. fabrication des tonneaux, engl. coop-manufacture), die fabrikmäßige Herstellung der Fässer, d. h. aus Dauben bestehender, durch Reifen zusammengehaltener und mit zwei kreisrunden Böden versehener Holzgefäße in einer von der Mitte aus nach oben und unten sich verjüngenden Form. Die Anfertigung von Fässern aller Art war seit den frühesten Zeiten der industriellen Entwickelung Gegenstand eines eigenen, von den Faßbindern (in vielen Teilen Deutschlands auch Böttcher, Büttner oder Küfer genannt) zunftmäßig betriebenen Handwerks; noch um 1860 bildete dieselbe in allen Kulturländern einen Zweig des Kleingewerbes. In Amerika begann man um diese Zeit die Herstellung der Fässer im großen mit Hilfe geeigneter Spezialmaschinen zu betreiben, und die wiener Weltausstellung des J. 1873, welche die amerikanische F. mit ihren gewaltigen Hilfsmitteln zum ersten mal zur allgemeinen Anschauung brachte, regte auch in Deutschland zu gleichartigen Bestrebungen an. Gegenwärtig hat diese noch junge Industrie schon eine hervorragende wirtschaftliche Bedeutung erlangt, welche den Arbeitsprozeß derselben zu einem der interessantesten macht. Dauben und Böden werden meist aus gutem Eichenholz, für manche Zwecke (Cementfässer u. s. w.) auch aus geringwertigern Hölzern verfertigt; die Reifen werden entweder aus Holz oder Eisen hergestellt. Das in Deutschland zur F. verwendete Eichenholz wird meist von österr. Händlern aus den Karpathen eingeführt. Ein wesentlicher Vorteil der F. nach deutscher Methode vor der amerikanischen besteht darin, daß bei der erstern die Dauben durch Spalten der Stämme hergestellt werden und somit die Holzfaser nicht verletzt wird, während die Amerikaner ihre Dauben meist mit der Säge aus ganzen Blöcken zuschneiden, weshalb die amerik. Dauben bei weitem nicht so widerstandsfähig wie die deutschen und viel eher zum Brechen geneigt sind.

Auf der Tafel: Faßfabrikation sind die nach deutscher Methode erforderlichen Maschinen, wie sie von der Maschinenfabrik von Anthon u. Söhne in Flensburg gebaut werden, zusammengestellt. Die gespaltenen und getrockneten Daubenstäbe werden zuerst auf einer Daubenabkürzsäge (Fig. 1) zu der genau der Faßgröße entsprechenden Länge geschnitten. Die außerordentlich schnell rotierende Sägewelle trägt zwei Kreissägen, welche nach der Länge der erforderlichen Dauben einzustellen sind. Eine zweite Welle trägt zwei nach der Lage der Kreissägen verstellbare Scheiben, deren Umfang ein regelmäßiges Polygon mit zahnartigen Erhöhungen darstellt; diese Scheiben haben den doppelten Zweck, beim Schneiden dicht an den Sägeblättern eine feste Unterlage für das Holz zu bilden und durch Vorsprünge (Nasen) die aufgelegten Daubenstäbe beim Schnitt gegen die Sägescheibe vorzuschieben. Die mit der Daubenabkürzsäge vorgerichteten Stäbe kommen in eine Maschine zum Behobeln beider Breitseiten (Fig. 2), die die innere und äußere Faßfläche werden sollen, für welchen Zweck die öfters stark windschief gespaltenen Stücke

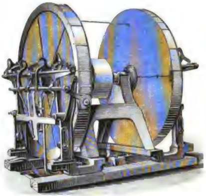
Digitized by Google



12. Boden-Abrundemaschine.



13. Reifenbiege-, Loch- und Schermaschine.

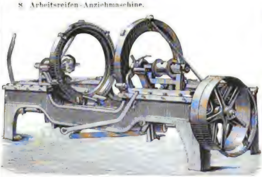


7. Doppelte Daubenfügemaschine.

10. Boden

8. Arbeitsreifen-Anziehmaschine.

5. An

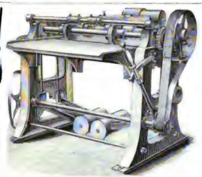


9. Krösemaschine.

6. Faßbiegemaschi

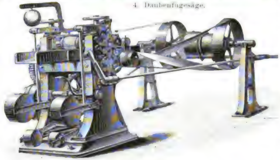
Digitized by Google

…BRIKATION.



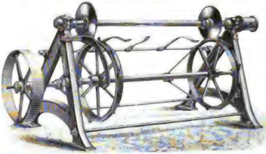
11. Faßboden-Hobelmaschine.

4. Daubenfügesäge.



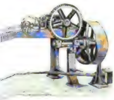
2. Daubenhobelmaschine.

…usgleiche- und Fügemaschine.

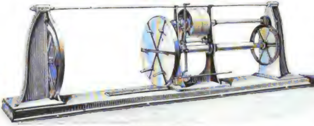


1. Daubenabkürzsäge.

…setzform.



…ne.



7. Egalisiermaschine.

Zu Artikel: Faßfabrikation.

eine besondere Anordnung der Messerwellen und Führungswalzen erfordern. Von hier gelangen die gehobelten Dauben auf die Daubenfügemaschine (Fig. 3). Die Antriebswelle derselben ist auf einem festen Hohlgußgestell gelagert; die Antriebsscheibe liegt in der Mitte des Sägebocks. Vor den Scheiben befinden sich, vor ihrer ganzen Breite hergehend, Böcke, welche an die Vorlage einer Handdrehbank erinnern und zum Auflegen der Dauben dienen; die Auflagekanten sind gegen die Messerscheiben, die Böcke in ihrer Höhe verstellbar. Je höher die Böcke stehen, desto flacher werden die Dauben. Letztere werden durch Klauen, auf welche ein Trethebel wirkt, fest auf die Unterlage gepreßt und mit dieser gegen die Messerscheibe bewegt. Bei gewöhnlichem, dünnem Holz wirkt die Preßvorrichtung so kräftig auf die Dauben, daß jede etwa vorkommende Windschiefe auf der Unterlage verschwindet und die Daube in der Weise gefugt wird, wie es ihre spätere Lage im fertigen Faß verlangt. Bei schwerern Stäben dagegen, wie solche zu Bier- und Spritfässern verwendet werden, ist es unmöglich, die Windschiefe während der Fügearbeit vollständig zu beseitigen; die Stäbe dieser Gattung müssen daher, um mit Sicherheit ein dichtes Faß herstellen zu können, auf der gewöhnlichen in den Böttcherwerkstätten gebräuchlichen Fügebank nachgearbeitet werden. Diese Operation ist jedoch sehr einfach und erfordert keine große Geschicklichkeit, da die Maschine den Hauptteil der Arbeit verrichtet hat und gewöhnlich 1—2 Striche mit dem Messer hinreichen, um die richtige Fügung herzustellen.

Für viele Faßarten wird es genügen, die Fügeseiten der Dauben durch Sägeschnitt herzustellen; diesem Zweck dient die in Fig. 4 dargestellte Daubenfügesäge. Um stets die richtige Schmiege der Schnittfläche zu erhalten, ist vor der Sägescheibe ein Auflagetisch angeordnet, der sich in einer quadratisch gebogenen Führungsleiste schlittenartig bewegen läßt. Die Dauben liegen beim Sägen auf an dem Tisch befestigten, gebogenen und mit Haken versehenen Flacheisen, wodurch sie von der Hand des Arbeiters leicht zu führen und genau zu schneiden sind. Aus den so vorbereiteten Dauben werden die Fässer zusammengesetzt, bei welcher Arbeit man sich der Aufsetzform (Fig. 5) bedient. Dieselbe besteht aus einem horizontalen Gußeisenring auf Rollen, mit einem Ansatz gleich dem innern Durchmesser des zu bildenden Faßkopfendes. Auf diesen Ansatz wird ein schmiedeeiserner Ring (der sog. Arbeitsring) gelegt und über die an dem Gußring sitzenden, mit beweglichen Knaggen versehenen Arme ein weiterer hölzerner Arbeitsring gezogen. Hierauf paßt man die Dauben in die Arbeitsringe möglichst dicht ein und hilft eventuell durch Schlagen nach. Erfordert es die Stärke der Dauben oder die Härte und Unbiegsamkeit des Holzes, so werden die einseitig zusammengepaßten, mit zwei Arbeitsreifen versehenen Dauben einem Dampf- oder Eintauchverfahren ausgesetzt, um auf der folgenden Maschine die Zusammenbiegung auf die vollkommene Faßform zu erleichtern. In Fig. 6 ist die Faßbiegemaschine abgebildet. Der wirkende Teil derselben besteht aus einem Drahtseil, welches, da die Maschine im Ruhezustand gezeichnet ist, auf einer Gabel ruht. Dieses Seil bildet eine Schlinge, deren eines Ende fest an dem Gestell der Maschine sitzt, während das andere an einer Kette befestigt ist, die, um die losen Faßdauben gelegt, beim Anziehen die Dauben zur Faßform zusammenwindet. Nach beendetem Winden kommt das Faß zum Trocknen über ein Feuer, das sich in einem gußeisernen Heizkörper (der Hitzhaube) befindet und mit den bei der Fabrikation abfallenden Spänen unterhalten wird.

Da leichte Fässer beim Winden öfters schief gezogen werden, bringt man dieselben nachträglich noch auf eine besondere Egalisiermaschine (Fig. 7). Der wesentlichste Teil derselben besteht aus zwei kreisförmigen Scheiben, von denen die eine fest am Gestell, die andere durch eine Schraube und die auf dieser befindliche Mutter in horizontaler Richtung verschiebbar ist. Nach dem Trocknen und Egalisieren, bei großen Fässern auch teilweise vor dem Trocknen, werden die Arbeitsreifen angezogen. Für mittlere und große Fässer bedient man sich zu dieser Operation der Arbeitsreifen-Aufziehmaschine (Fig. 8). Dieselbe besteht aus einem in der Höhe des Bodens befindlichen Tisch, durch welchen vier bis sechs in Haken endende, etwas gebogene Anzieheisen gehen; die letztern sind an einem gemeinschaftlichen Querhaupt befestigt, welches, auf einer Schraubenspindel sitzend, durch Drehung derselben gehoben und gesenkt werden kann. Das Aufziehen der Reifen erfolgt in der Weise, daß man das Faß auf den Tisch bringt und durch Einrücken einer Friktionsscheibe die Senkung der Anzieheisen beliebig weit eintreten läßt. Für kleine Fässer werden Maschinen konstruiert, mittels deren sich die Arbeiten des Egalisierens und Reifenanziehens gleichzeitig ausführen lassen.

Die übrigen noch zur F. dienenden Vorrichtungen bewirken die Bildung und Befestigung der Böden. Die erste derselben ist die Maschine zur Herstellung der Kröse zur Aufnahme des Bodens (Fig. 9). Auf einem starken Gestell sind zwei Zahnräder drehbar gelagert, welche je nach der Länge der zu krösenden Fässer verstellbar sind; dieselben drücken, wenn ein Faß eingeklemmt ist, durch Anschlagkränze gegen die Faßenden. Die Einklemmung erfolgt bei kleinern und mittelgroßen Fässern durch Handhebel, bei großen Fässern durch eine mechan. Vorrichtung. Gegen das zwischen den Zahnrädern rundlaufende Faß werden durch Handhebel die auf einer Art Support befestigten Kröseisen auf beiden Seiten entsprechend eingedrückt und es genügt nach dem Einschneiden der Kröse die Lösung des Hebels, um das Faß von der Maschine fallen zu lassen. Um das gespaltene rohe Holz für die Böden vorzuarbeiten, bedient man sich am einfachsten einer Bandsäge, mit welcher man am leichtesten zu starke Hölzer aufschneiden kann. Zur saubern Herstellung der Außenfläche und zum accuraten Fügen der einzelnen Bodenteile gegeneinander verwendet man die Bodenausgleich- und Fügemaschine (Fig. 10). Man kann auf derselben die Bodenstäbe an den Fügekanten genau bearbeiten und das Windschiefe der äußern Fläche für eine spätere Behobelung hinlänglich ausgleichen. Zum Fügen kann der Arbeiter ohne Gefahr den Stab mit der Hand gegen den in der Abbildung sichtbaren Anschlag halten; zum Abrichten der Stäbe wird der Maschine aber ein Aufsetzeisen (Klaue) beigegeben, welches der Arbeiter durch einige leichte Schläge auf den Bodenstab befestigt. Die einzelnen Bodenstäbe werden hierauf zum Dübeln gezeichnet, gelocht und gedübelt. Bei leichten Weichholzfässern geringer Größe genügt oft schon das Eindrücken kleiner geschärfter Band-

eisen oder Drahtdübel. Der zusammengesetzte Boden wird auf einer Hobelmaschine noch einmal leicht abgerichtet, um kleine Unebenheiten zu beseitigen und die Außenfläche sauber zu machen. Die Hobelmaschine (Fig. 11) ist so eingerichtet, daß ihre Messer nur einen schwachen Span fassen können.

Nach den angeführten Operationen handelt es sich nur noch darum, die Boden rund zu schneiden und derartig abzufalzen, daß sie in die Kröſen passen; beides wird durch die Bodenabrundemaschine (Fig. 12) gleichzeitig bewerkstelligt. Nach Einspannung des Arbeitsstücks läßt man die in der Abbildung sichtbare Sägewelle mit Sägescheibe, welche 3000 Umdrehungen in der Minute macht und um ihre linksseitige Lagerung drehbar ist, durch Gewichtswirkung sich dem Arbeitsstück nähern. Sobald die Sägescheibe die richtige Lage erhalten hat, bleibt die Welle in dieser Stellung stehen und zugleich wird das Drehwerk für das Arbeitsstück oder dessen Planscheiben in Gang gesetzt. Nach genau einer Umdrehung des Arbeitsstücks rückt die Maschine selbstthätig aus und der Boden fällt herab. Die Sägescheibe schneidet den Boden nicht stumpfkantig, sondern schräg aus, sodaß die Abschrägung auf die innere Seite kommt. Gleichzeitig falzt eine in der Abbildung verdeckte Hebelwelle die äußere Kante, während ein Fräsmesser die bei der Abschrägung entstehende Schärfe entfernt. Der Boden ist sodann fertig und kann in das Faß eingesetzt werden.

Zur Herstellung eiserner Faßreifen dient die Reifenbieg-, Loch- und Schermaschine (Fig. 13). Die Schere und Stanze für zwei Löcher vereinigt ein auf- und niedergehender Schlitten, der gegen eine entsprechende Matrizenunterlage geführt wird. Zur Biegung dient ein einfacher Doppelwalzenapparat mit verstellbarer Führung für das austretende Reifenende, wodurch die Biegung in regelmäßiger Weise erfolgt. Außer den hier aufgeführten mechanischen Vorrichtungen werden in Faßfabriken noch Holzdrehbänke zum Drehen der Spunde, sowie Faßpichmaschinen verwendet. Bei sorgfältiger Handhabung der zur F. dienenden Maschinen fallen die mittels derselben hergestellten Fässer bei weitem exakter aus und erfordern weniger Dichtungsmaterial als die durch Handarbeit hergestellten. Die beschriebenen Maschinen werden, außer von der obengenannten Firma, namentlich auch von Gebrüder Schmalz in Offenbach a. M. gebaut. Vgl. Uhland, «Der praktische Maschinen-Konstrukteur» (Lpz. 1868 fg.).

Faßhahn, das aus Holz oder Metall bestehende Instrument zum Abziehen der Flüssigkeiten von Fässern, s. unter Hahn und Schankgeräte.

Faßheber, eine zum Abzapfen von Flüssigkeiten dienende Vorrichtung, bei welcher die Wirkung durch den Druck der Atmosphäre hervorgebracht wird, s. unter Heber und Schankgeräte.

Fassion (vom lat. fateor, bekennen), Geständnis, Bekenntnis; dann Angabe, bes. der zu versteuernden Summe bei der Einkommensteuer; davon das Zeitwort fatieren.

Faßnacht, s. Fastnacht.

Faßspund (frz. bondon, engl. bung), ein die Zuflußöffnung des Fasses verschließender konischer Holzpfropfen.

Fassungskraft nennt man die Fähigkeit, eine durch mündliche oder schriftliche Überlieferung mitgeteilte Vorstellung oder Vorstellungsreihe ebenso, wie sie mitgeteilt wurde, geistig aufzunehmen und zu verstehen, d. h. den vorgetragenen Gedankenprozeß unverändert innerlich zu reproduzieren. Die F. des Menschen ist um so größer, je leichter und lebhafter bei ihm die Ideenassociation (s. d.) von statten geht, je umfangreicher und geordneter das Material von Kenntnissen ist, welches ihm zur Verfügung steht, und je mehr er gelernt hat, auf den Zusammenhang seiner Vorstellungen aufmerksam zu sein. Gutes Gedächtnis und klares Denken sind die Grundlagen einer guten F. Bei den einzelnen Individuen pflegt nach Maßgabe ihres Naturells und ihrer Ausbildung die F. hinsichtlich der verschiedenen Gegenstände verschieden entwickelt zu sein: der eine hat für anschauliche Objekte, der andere für abstrakte Begriffe, der eine für praktische Verhältnisse, der andere für theoretische Betrachtungen ꝛc. eine größere F. In allen Fällen ist die F. einerseits durch Gewöhnung an genaue Zergliederung der Vorstellungen, andererseits durch Aufmerksamkeit auf die Art ihrer Verbindung auszubilden; die Aufgabe der Schule aber ist es, die F. des Kindes möglichst vielseitig zu entwickeln.

Faßzapfen (frz. fausset, engl. faucet) nennt man die bei Fässern zum Abschluß des Zapflochs dienenden Pfropfen.

Fastage, s. Fustage.

Fasten in physiologischem Sinne nennt man die gänzliche oder teilweise Enthaltung vom Genusse der Nahrungsmittel, namentlich der kräftigern, bluterzeugenden, z. B. von Fleischspeisen. In der Jugend, sowie bei anhaltenden körperlichen und geistigen Anstrengungen erträgt der Mensch das gänzliche F. nicht lange ohne entschiedenen Nachteil für die Gesundheit; dagegen bekommt ihm ein teilweises F. oft sehr wohl. In Krankheiten, bei denen ein Widerwille gegen Nahrungsmittel stattfindet, der als ein Wink der Natur betrachtet werden kann, wirkt das F., namentlich die Entziehung kräftiger, reizender, eiweißreicher und fester Nahrungsmittel oft sehr heilsam, besonders nach heftigen Gemütsbewegungen, nach Überladungen des Magens und daraus hervorgehenden Verdauungsbeschwerden, überhaupt bei Krankheiten der Verdauungsorgane und bei Fieberzuständen, bei denen meistens die Absonderung der Verdauungssäfte erheblich vermindert und damit der Verdauungsprozeß selbst wesentlich erschwert ist. Doch kann das auch zu weit getrieben werden, in welchem Falle es dann Blutmangel, Blutwässerigkeit und Siechtum erzeugt. Über die physiol. Wirkungen des Fastens s. unter Hunger.

Fasten als Religionsübung, entweder zum Zeichen der Trauer oder zur Vorbereitung auf das Gebet und auf heilige Handlungen überhaupt, oder auch als Kasteiungsmittel, war schon bei vielen Völkern des Altertums, besonders aber bei den Ägyptern und Juden gebräuchlich. Bei den alten Juden war nach dem Gesetze nur die Feier des großen Versöhnungstages mit F. verbunden; außerdem aber fasteten sie auch bei der jährlichen Erinnerung an nationale Trauertage, wie an die Eroberung Jerusalems durch Nebukadnezar, an die Zerstörung des Tempels durch Titus u. s. w. Die heutigen Juden zählen außer dem Versöhnungstage vier Hauptfasttage. Zur Zeit Jesu legten die Pharisäer und Essäer einen sehr großen Wert auf das F.; jene fasteten (nach Luk. 18, 12) zweimal in der Woche, die Essäer oft mehrere Tage nacheinander. Letztere enthielten sich überhaupt des Genusses von Fleisch

und Wein, was mit dualistischen Ansichten von der Materie zusammenzuhangen scheint. Durch die Judenchristen wurde trotz der hohen Freiheit, welche Jesus gegenüber der jüd. Sitte in dieser Hinsicht behauptet hatte (Matth. 6, 16 fg.; 9, 14 fg.), das F. auch in die christl. Kirche übertragen. Bei den Ebioniten (s. d.) finden sich die strengen essäischen Fastengrundsätze wieder, welche auch bei mehrern gnostischen Parteien infolge des bei denselben herrschenden Dualismus Eingang fanden. Etwas anderer Art waren die geschärften F. der Montanisten (s. d.), welche als Vorbereitungsmittel für das angeblich nahe bevorstehende 1000jährige Reich galten. Im Gegensatze zu diesen Parteien erklärte die kath. Kirche das F. anfänglich für frei. Doch pflegte man gewöhnlich wöchentlich an jeder Mittwoch (weil die Juden an diesem Tage den Mordanschlag auf Jesu Leben gefaßt hatten) und Freitag (als Todestag Jesu) und jährlich zur Erinnerung an die Grabesruhe Jesu 40 Stunden, von Charfreitag, nachmittags 3 Uhr, bis zur Morgenfrühe des Ostertags (jejunium quadragesimale), zu fasten. Die wöchentlichen Fasttage hießen «Wachtage», lat. stationes, dies stationarii, jejunia quartae et sextae (feriae). Von den Bischöfen wurden außerdem bei besondern Veranlassungen noch besondere F. angeordnet; doch vernahm man frühe schon Klagen über die Härte, welche sich in ihren Fastengeboten aussprach. Das F. am Sonnabend war in der ersten christl. Kirche verboten und kam erst seit dem 4. Jahrh. im Abendlande, besonders in Rom, statt des Mittwochsfastens auf, wogegen die orient. Kirche die alte Sitte beibehielt. Doch wurde das Sonnabendfasten seit dem 8. Jahrh. auch in der abendländ. Kirche wieder durch die an diesem Tage (namentlich in Klöstern) eingerichtete Marienfeier verdrängt, sodaß nur der Freitag als Wochenfasttag übrigblieb.

Aus dem 40stündigen Fasten vor Ostern ging schon in der alten Kirche die 40tägige Fastenzeit hervor, nach ihrer mit Beziehung auf das 40tägige F. Jesu in der Wüste festgesetzten Dauer Quadragesima (Quadragesimalfasten) genannt. Als Anfang des 40tägigen F. setzte Gregor d. Gr. (um 600) den Aschermittwoch fest. Sonntags wird auch in der Quadragesimalzeit niemals gefastet, die griech. Kirche setzt außerdem auch die Sonnabende aus. Außerdem fastete man an den Vorabenden hoher Feste (Vorbereitungsfasten), namentlich vor Apostel- und Heiligentagen (Vigilienfasten), ferner in der Adventszeit und Mittwoch, Freitag und Sonnabend jeder Quatemberwoche (Fronfasten, Quatemberfasten, jejunia quatuor tempestatum). Das Pfingstfest hat keine Vorbereitungsfasten, weil die ganze Zeit von Ostern bis Pfingsten als Festzeit gilt und also ohne F. gefeiert werden muß. Ziemlich früh schon betrachtete man das F. als kirchlich auferlegtes Bußmittel zur Austilgung begangener Sünden, sowie als freiwillig übernommene Übung zur Erlangung einer höhern Vollkommenheit. Letzteres war namentlich in den Klöstern der Fall. Außerdem kommen seit dem 5. Jahrh. noch F. zur Abwendung öffentlicher Unglücksfälle vor (Bannfasten), welche im 9. Jahrh. auch in der deutschen Kirche eingeführt wurden. Das Tridentiner Konzil bestätigte in der 25. Sitzung die kirchliche Einrichtung der F. als ein vorzügliches Mittel, das zum Abtöten des Fleisches heilsam sei. In den Klöstern wird das F. noch jetzt streng gehalten, und noch gegenwärtig bestimmt der Bischof im sog. Fastenmandat, wie es in jedem Jahre mit dem 40tägigen F. gehalten werden soll. Nach den Fastengeboten ist besonders der Genuß von Fleischspeisen untersagt. Zu den erlaubten Speisen, Fastenspeisen genannt, gehören Milch- und Mehlspeisen, Vegetabilien, Fische (zu denen man auch die Fischotter rechnet), Eier, Butter. Letztere zu essen, war sonst auch verboten, doch gestattete der Papst gegen Bezahlung ihren Genuß, und dazu erließ er die sog. Butterbriefe. Leute über 60 Jahre, Personen, die sehr schwere Arbeiten verrichten, Soldaten im Felde, Kinder, Kranke, schwangere und stillende Frauen sind dem Fastengebote nicht unterworfen; andere aber können von demselben durch den Bischof oder auch durch den Beichtiger in einzelnen Fällen Fastendispens erhalten.

Auch in der griech. Kirche ist das F. gebräuchlich; ja es wird hier so streng gehalten, daß man an den Fasttagen nur Mehl- und Pflanzenspeisen genießt und oft selbst Fische zu essen vermeidet. Die Mönche dieser Kirche fasten gewöhnlich dreimal wöchentlich, am Montag, Mittwoch und Freitag. Sie genießen dann nur Hülsenfrüchte, Wurzeln und Kräuter. Außer mehrern kleinern F. hat die griech. Kirche vier große Fastenzeiten: 1) Das Weihnachtsfasten (oder Apostel-Philippus-Fasten) (vom 15. Nov. bis 24. Dez.), in welchem jedoch der Genuß von Fischen, Wein und Öl erlaubt ist. 2) Das F. vor Ostern (vom Montag nach dem Sonntage Seragesimä bis Ostern), in welchem die Kirche bis zum Sonntage Quinquagesimä Milch, Butter, Käse, Eier, Öl und Wein zu genießen gestattet; doch ist letzteres beides, mit Ausnahme der Sonnabende und Sonntage, auch vom Sonntage Quinquagesimä bis Ostern verboten. Am Feste der Verkündigung Mariä und am Sonntage Palmarum ist der Genuß von Fischen erlaubt, in der Charwoche aber am Donnerstag, Freitag und Sonnabend nur der Genuß von Brot und Wasser. 3) Das Apostelfasten, zur Feier des Gedächtnisses der Apostel Petrus und Paulus, vom ersten Montage nach Pfingsten bis zum 29. Juni, wird wie das Weihnachtsfasten gehalten. 4) Das Muttergottesfasten (vom 1. bis 15. Aug.), in welchem nur Sonnabends und Sonntags der Genuß von Öl und Wein gestattet ist. Zu den vier großen Fastenzeiten kommt noch das F. an den Tagen der Enthauptung Johannis und der Kreuzerhöhung.

In der evang.-prot. Kirche ist das F. abgeschafft worden. Die 40tägige Fastenzeit vor Ostern, bei den Protestanten Passionszeit genannt, wird durch sog. Fastengottesdienste (Fastenpredigten) gefeiert. Öffentliche Vergnügungen, Hochzeiten und andere Lustbarkeiten sind während dieser Zeit in manchen Ländern streng, in andern weniger streng untersagt. Bei den Mohammedanern wird das F. als sehr verdienstlich angesehen. Der Koran gebietet es vornehmlich im Monat Ramadan und bestimmt, daß Kranke oder Reisende, welche in diesem Monat nicht fasten können, zu einer andern Zeit, wenn kein Hindernis ihnen im Wege steht, fasten sollen. Außerdem beobachten die Mohammedaner auch freiwillige F. an Tagen, die sie für heilig halten, besonders am zehnten Tage des Monats Moharrem, der mit dem Versöhnungstage der Juden zusammentrifft.

Fastenbretzel, s. unter Bretzel.

Fastenmandat oder Fastenbrief, s. u. Fasten.

Fastenpredigten heißen in der kath. Kirche die während der Quadragesimalfasten (s. Fasten) ver-

anstalteten Bußpredigten, welche namentlich in großen Städten, meist von angesehenen Rednern unter großem Zulaufe der Gläubigen abgehalten werden. Auch in der prot. Kirche sind vielfach Predigten in der Fastenzeit üblich, in welchen meist Passionsbetrachtungen angestellt werden.

Fastenrath (Johann), deutsch-span. Dichter und Schriftsteller, geb. 3. Mai 1839 zu Remscheid, widmete sich 1856—60 in Bonn, Heidelberg, München, Paris und Berlin juristischen und daneben litterarhistor. Studien, gab aber nach anderthalbjähriger Thätigkeit als Auskultator am Landgericht zu Köln die jurist. Laufbahn auf. Er bereiste 1862 Italien und 1864 Spanien, bearbeitete in letzterm Jahre im Wettstreit mit König Ludwig I. von Bayern das Lustspiel «Rezept gegen Schwiegermütter» des span. Dichters Don Manuel Juan Diana für die deutsche Bühne, dichtete dann Romanzen in deutscher Sprache, aber im Geiste der span. Poesie, und besang die schönsten Traditionen und Legenden der Pyrenäischen Halbinsel. Er that dies in den Werken: «Ein span. Romanzenstrauß» (Lpz. 1866), «Klänge aus Andalusien» (Lpz. 1866), «Die Wunder Sevillas» (Lpz. 1867), «Hesperische Blüten» (Lpz. 1869) und «Immortellen aus Toledo» (Lpz. 1869). Im J. 1869 begab er sich abermals vier Monate nach Spanien, wo er die ersten Schriftsteller des Landes kennen lernte. Die Frucht dieser Reise war das Werk: «Das Buch meiner span. Freunde» (2 Bde., Lpz. 1870), das außer vielen Originalpoesien Übertragungen der besten Gedichte der berühmtesten zeitgenössischen Poeten Spaniens enthält. Im J. 1870 veröffentlichte er «Den deutschen Helden von 1870. Kriegs- und Siegeslieder» (1.—6. Aufl., Lpz.) und 1872 führte er sich mit dem Buche: «Pasionarias de un aleman-español», das, in Madrid veröffentlicht, den Spaniern in ihrer Sprache das Oberammergauer Passionsspiel schildert, in die span. Litteratur ein. Hartzenbusch schrieb zu diesem Werke ein empfehlendes Vorwort. In «La Walhalla y las glorias de Alemania» (Bd. 1—6, 1872 fg.) führt er den Spaniern Deutschlands große Persönlichkeiten von Armin bis zur neuesten Zeit in Essays vor. Im J. 1879 reiste F. zum dritten mal nach Spanien, nachdem er Mitglied sämtlicher span. Akademien und Ehrenbürger Sevillas geworden war, und 1881 wohnte er als Vertreter des deutschen Schriftstellerverbandes den madrider Calderon-Festlichkeiten bei, die er 1882 in dem Buche: «Calderon in Spanien» beschrieb, welches den zweiten Teil seiner Festschrift «Calderon de la Barca» (Lpz. 1881) bildet. Außerdem übersetzte er «Bruder Martins Vision» von Nuñez de Arce unter dem Titel «Luther im Spiegel span. Poesie» (2. Aufl., Lpz. 1881), die «Pepita Jimenez» von Juan Valera, die beiden Dramen «Im Schoße des Todes» und «Die Frau des Rächers» von José Echegaray und gab einen Band Gedichte: «Von Hochzeit zu Hochzeit, Lieder aus sonnigen Tagen» (Wien 1883), heraus.

Fastentuch, ein Teppich, welcher in kath. Kirchen während der Fastenzeit, als Erinnerung an den Tempelvorhang in Jerusalem, vor dem Sanktuarium aufgehängt wird.

Fasti (zu ergänzen dies) hießen seit den frühesten Zeiten in Rom die Tage, an welchen Recht gesprochen, bez. vom Richter die dazu nach altem Recht notwendig erforderlichen Worte do, dico, addico gesprochen werden durften. Mit der Zeit dehnte man den Ausdruck F. auf die Verzeichnisse aus, die über die stattfindenden Gerichtstage aufgestellt wurden. Auf Grund eines von dem Ädil Gnäus Flavius (304 v. Chr.) veranlaßten Volksbeschlusses wurden diese Verzeichnisse, welche die Pontifices anfertigten, bis dahin aber im Interesse der Patricier ziemlich geheimhielten, von da ab jährlich auf Tafeln öffentlich bekannt gemacht und vertraten nunmehr die Stelle eines Kalenders (s. d.). Sie führten alle Tage des Jahres, durch die 12 Monate hindurch, einzeln auf, zeigten die Tage, auf welche Kalendae, Nonae und Idus fielen, an und machten die Tage, an welchen Gericht gehalten wurde, mit einem F. (F. dies) kenntlich, die andern mit einem N. (Nefasti dies), die zu Gerichtssitzungen, sowie zur Wahl der Obrigkeiten, Fassung von Beschlüssen über Gesetze u. s. w. geeigneten Tage mit einem C. (Comitia), die Tage, auf welche Feste fielen, mit NP., endlich die halben Gerichtstage mit EN. (Endotercisi oder Intercisi). Außerdem sind in den erhaltenen Kalendarien die Tage in Abschnitte von je acht geteilt, indem in ununterbrochener Reihenfolge den Tagen je die Buchstaben A—H beigeschrieben sind. Es werden dadurch achttägige Wochen ähnlich unsern Wochen bezeichnet. Seit der Bekanntmachung des Kalenders durch Gnäus Flavius wurden auch von Privatpersonen Kalender (fasti) auf Tafeln und in Büchern veröffentlicht, sowie mit erklärenden Kommentarien versehen. Als Julius Cäsar das nach ihm benannte Jahr mit der alle vier Jahre stattfindenden Einschaltung eines Tages einführte, wurde von ihm der ganze Kalender reformiert. Auf diesen Kalender gehen die erhaltenen Kalendarien und Bruchstücke von solchen sämtlich zurück. Dieselben sind teils auf Stein eingegraben, teils handschriftlich überliefert. Handschriftlich ist eine amtliche Redaktion aus dem 4. und eine christl. Umarbeitung aus dem 5. Jahrh. n. Chr. erhalten. Von den inschriftlich überlieferten Kalendarien, welche sämtlich aus der ersten Kaiserzeit herrühren, ist das einzige vollständig aufgefundene, welches von seinem ersten Besitzer Maffei das Kalendarium Maffeianum heißt, im Original wieder verloren gegangen und nur durch alte Abschriften und Ausgaben erhalten. Unter den Bruchstücken solcher auf Stein gegrabenen F., deren Zahl durch neue Funde sich immer mehr vergrößert hat, sind die F. Praenestini (die Monate Januar bis April und den Monat Dezember umfassend) wegen der auf ihnen angebrachten Bemerkungen des gelehrten Grammatikers Verrius Flaccus, der sie für die Stadt Präneste (Palestrina) abfaßte, als wichtig hervorzuheben. Eine Zusammenstellung dessen, was sich von solchen Fasten erhalten hat, findet man in Fogginis Ausgabe der «F. Praenestini» (Rom 1779), eine neuere vollständigere kritische Ausgabe mit erklärendem Kommentar von Mommsen im ersten Bande des «Corpus Inscriptionum Latinarum» (Berl. 1863), die neugefundenen Bruchstücke in der «Ephemeris epigraphica».

Verschiedenen Inhalts waren die **Fasti consulares** oder **Fasti magistratuum**, Verzeichnisse der jährlichen höchsten Magistrate, nämlich der Konsuln, Diktatoren, Magistri equitum und Censoren. Von einem solchen, unter Augustus auf Marmortafeln eingegrabenen, bis 765 nach Erbauung Roms reichenden Verzeichnisse wurden 1546 n. Chr. am Forum Romanum bedeutende Fragmente aufgefunden, zu denen im 19. Jahrh. noch

Digitized by Google

einige neuentdeckte kamen. Sie werden auf dem Kapitol im Palazzo dei Conservatori als F. Capitolini aufbewahrt und wurden am besten von Borghese (2 Bde., Mail. 1818—20) und Henzen im ersten Bande des «Corpus Inscriptionum Latinarum» herausgegeben. An sie schließen sich die **Fasti triumphales** an, Verzeichnisse der Namen der Triumphatoren in chronol. Folge nebst Angabe des besiegten Volks und des Tages des Triumphs. Auch von ihnen und andern F., namentlich von Priesterschaften haben sich innerhalb und außerhalb Roms Fragmente erhalten.

Fastidieren (lat.), vor etwas Ekel empfinden, es stolz verschmähen, verachten; **fastidiös**, Ekel, Widerwillen erregend oder: solchen hegend, äußernd; **Fastidiosität**, Ekel vor etwas, stolze Verachtung.

Fastigieren (lat.), giebelförmig zuspitzen; **Fastigation**, giebelförmige Zuspitzung.

Fasti Limburgenses oder **Limpurgenses**, Chronik von der Stadt und den Herren zu Limburg an der Lahn, das Werk des Notars Tilman Elhem von Wolfhagen, welcher mit Hilfe seiner ältern Aufzeichnungen die Arbeit 1402 begann und die Erzählung bis 1398 fortführte. Georg und Adam Emmel lieferten Fortsetzungen. Später wurde das Werk von Johann Mechtel bis 1612 fortgeführt. Obwohl es dem Verfasser nicht an Gelehrsamkeit fehlte und er diese auch gern zur Schau trug, ist seine Arbeit doch besonders durch die Aufnahme volkstümlicher Erzählungen, Schwänke, Sprüche und namentlich der damals gesungenen Lieder wichtig, ein vortreffliches Seitenstück zu der oberdeutschen Zimmerischen Chronik (s. d.). Die ältern Ausgaben (seit 1617) lassen viel zu wünschen, namentlich in sprachlicher Beziehung; in neuerer Zeit wurde das Werk auch von Vogel (Marburg 1826) herausgegeben; allein zuverlässig ist die von A. Wyss in «Monumenta Germaniae historica» («Deutsche Chroniken», Bd. 4, Abteil. 1, 1883). Vgl. Wyss, «Die Limburger Chronik untersucht» (Marburg 1875).

Fastnacht, in der Schweiz, in Schwaben und Elsaß gewöhnlich **Faßnacht**, heißt schon in der ältern deutschen Sprache der Tag, welcher dem Aschermittwoch vorangeht. Um sich für die bevorstehenden Entbehrungen der Fastenzeit schadlos zu halten, kam schon im Mittelalter die Sitte auf, die F. mit Gelagen (Fastnachtschmäusen), Possen (Fastnachtspielen), Tänzen, Maskeraden ꝛc. zu begehen, woraus sich allmählich der Karneval (s. d.) oder **Fasching** (wie er in Bayern und Österreich genannt wird) herausbildete. Vgl. J. P. Schmidt, «Geschichtsmäßige Untersuchung der Fastel-Abends-Gebräuche in Deutschland» (Rost. 1752).

Fastnachtspiele sind die älteste Form des deutschen Lustspiels. Sie kommen zuerst etwa im zweiten Drittel des 15. Jahrh. vor und verschwinden wieder im 17. Jahrh. Die erhaltenen F. sind meist in Nürnberg entstanden, einige sonst in Süddeutschland und der Schweiz, wenige in Niederdeutschland. Die ältesten sind zu Fastnacht nicht öffentlich, wie dies bei den spätern der Fall ist, sondern in Privathäusern von jungen Leuten aus dem Bürgerstand, die von einem Haus ins andere zogen, ohne besondere scenische Vorbereitungen aufgeführt worden. Sie stellen mit derbem Witz, der häufig in die gröbsten Zoten und Unflätereien ausartet, Charaktere und Scenen aus dem täglichen Leben, namentlich auch des Bauernstandes, dar, zuweilen nur in Monologen hintereinander auftretender Personen, häufig in der Form eines gerichtlichen Hin- und Widerredens, einer Anklage, Gegenklage oder Verteidigung mit endlichem Schiedsspruch. In weiterer Ausbildung behandeln sie auch anekdotenartige, novellistische und Sagenstoffe. Manche, insbesondere auch des 16. Jahrh., sind polit.-satirischen oder moralisch-belehrenden Charakters und dann mehr ernst als komisch. Von den wenigsten der zahlreichen F. des 15. Jahrh. kennt man die Verfasser, von einigen werden Hans Rosenblüt und Folz als Verfasser genannt, denen auch noch manche andere angehören werden. Im 16. Jahrh. sind als Dichter von F. vor allen Hans Sachs, dessen F. zu seinen besten Schöpfungen gehören, und Jakob Ayrer zu nennen. Eine vollständige Sammlung der F. des 15. Jahrh. hat A. von Keller (3 Bde. und Nachlese, Stuttg. 1851—59) besorgt.

Fastolf, engl. Feldherr, wurde mit Talbot 1429 durch die Jungfrau von Orléans geschlagen; er starb 15. Okt. 1459.

Pastoso (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung: prächtig, feierlich.

Fastrada, Tochter eines ostfränk. Grafen Radolf, ward 783 Gemahlin Karls d. Gr. Ihre Grausamkeit veranlaßte 792 mehrere Franken, sich mit einem Sohne Karls aus früherer Ehe, Pippin, gegen das Leben des Königs zu verschwören; das Geheimnis wurde jedoch verraten und die Beteiligten büßten hart. Nachdem Fastrada zwei Töchter, Theodrada und Hiltrud, geboren hatte, starb sie 794 in Frankfurt; sie ist in St. Alban zu Mainz begraben. Ihre Töchter mußten nach dem Tode des Vaters ins Kloster gehen.

Fastuös (frz.), prunkend, prangend, hoffärtig.

Fäsulä, der alte Name für Fiesole (s. d.).

Fat (frz.), Geck, Einfaltspinsel.

Fāta (lat.), Mehrzahl von Fatum (s. d.).

Fatāl (lat.), vom Schicksal bestimmt, verhängnisvoll, widerwärtig; **Fatalität**, Schickung, Mißgeschick, unangenehmer Zufall.

Fatālien, s. Notfristen.

Fatalismus (s. unter **Fatum**) ist besonders in der Form, wie er bei den orient. Völkern auftritt, ein auf Resignation oder auf Schlaffheit des Willens beruhender Quietismus, der darauf verzichtet, mit dem menschlichen Willen in den Gang der Ereignisse einzugreifen, in der Meinung, daß doch alles durch unabänderlichen göttlichen Ratschluß vorherbestimmt sei.

Fata Morgana, s. Luftspiegelung.

Fatesch, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kursk, unter 52° 10′ nördl. Br. und 53° 32′ östl. L. (von Ferro), 50 km im NNW. von der Stadt Kursk, mit 5528 E., liegt in einer hübschen, offenen, bergigen Gegend, am Zusammenflusse des Fatesch mit dem Usosch, der ein Nebenfluß der Swapa ist. Die Industrie der Stadt ist sehr unbedeutend und beschränkt sich auf Talgsiedereien; doch ist der Handel mit Getreide und Hanf ein bedeutender, namentlich nach Moskau hin. Dreimal jährlich werden in F. Jahrmärkte abgehalten.

Fathipur (**Fatehpur**), ein Distrikt der Division Allahabad der brit.-ind. Lieutenant-Gouverneurschaft der Nordwestprovinzen, mit einem Areal von 4108 qkm und einer Bevölkerung von (1872) 663 815 E., in dem Doab (s. d.) des Ganges gelegen, wird nördlich von letzterm, südlich von der Dschamna, westlich von dem Distrikt Cawnpore und östlich von dem

Digitized by Google

Distrikt Allahabad begrenzt, welche letztere beide gleichfalls zu der Division Allahabad gehören. Das Land ist fruchtbar, gut angebaut und mit Städten und Dörfern überdeckt. F. wurde 1194 von den mohammed. Afghanen unter Shahabuddin-Muhammed, dem Beherrscher von Ghizne, erobert. Diese befestigten ihre Macht daselbst in dem Maße, daß sie erst von Humayan, dem Sohne von Baber, unter dem Befehle von Sher-Shah von dort wieder vertrieben werden konnten. Nachdem Akbar den Sitz der Regierung des Großmogulats von Delhi nach Agra verlegt hatte, gelangte der angrenzende Teil des Doab und somit auch F. zu großem Aufschwung und polit. Bedeutung. Im J. 1659 fand 32 km von der Stadt F. bei Kudjon ein blutiges Zusammentreffen von Aurengzeb und seinem Bruder Shuja in ihrem Streite um die Herrschaft statt, worin der letztere gänzlich unterlag. Durch Traktat vom 16. Aug. 1765 zwischen der engl.-ostind. Kompagnie und Shuja-ud-Dawlah, dem Nabob von Oude, wurde bestimmt, daß F. dem Kaiser von Delhi zuerteilt werden solle. Shah-Allam trat seine Ansprüche auf den betreffenden Teil des Doab indessen 1772 an die Mahratten ab. Die ostind. Kompagnie nahm hieraus Veranlassung, 1. Mai 1775 den Vertrag vom 16. Aug. 1765 rückgängig zu machen und F. dem Nabob von Oude wieder zu überliefern. Dieser trat dasselbe 10. Nov. 1801 aber schließlich wieder an die ostind. Kompagnie ab.

Die Hauptstadt Fathipur, gelegen unter 25° 57′ nördl. Br. und 80° 54′ östl. L. (von Greenwich), Sitz der Distriktsbehörden, ist eine große und betriebsame Stadt mit 20478 E.

Fathom (engl.), s. Faden.

Fatieren (vom lat. fateor), bekennen, gestehen, angeben, besonders bei Einkommensteuer-Angaben; davon Fassion (s. d.).

Fatigarh, militärisches Kantonnement in dem Distrikt Farakabad der Division Agra der brit.-ind. Lieutenant-Gouverneurschaft der Nordwestprovinzen, liegt 5 km östlich von der Stadt Farakabad, auf dem linken Ufer des Ganges, 160 m über dem Meere, unter 27° 22′ nördl. Br. und 79° 41′ östl. L. (von Greenwich). F. gilt für vorzugsweise gesund, bietet einen Überfluß an allen Lebensmitteln von vorzüglicher Güte zu sehr geringem Preise und ist daher ein Lieblingsaufenthalt für die daselbst garnisonierenden Truppen.

Fatigieren (lat.) oder Fatiguieren (frz.), ermüden, erschöpfen, langweilen; Fatigation, Ermüdung, Erschöpfung, Anstrengung.

Fatiha (arab.), die Eröffnung, der Anfang, namentlich des Korans, das Hauptgebet der Mohammedaner.

Fatiko, eine der neuen ägypt. Ansiedelungen im äquatorialen Afrika, liegt 240 km südlich von Ladô und 70 km im ONO. von der Nordspitze des großen Binnensees Mwutan, in 3° 2′ nördl. Br. und 1076 m Höhe über dem Meere, am Fuße des Frankebergs. Der durch rechtsseitige Zuflüsse des Bahr-el-Gebl ausgezeichnet bewässerte Boden ist von vorzüglicher Fruchtbarkeit, sodaß nach Bakers Ausspruche kein schöneres Land denkbar ist; bei der hohen Lage ist das Klima relativ frisch. Der befestigte Posten beherrscht im S. ein Plateau, welches sich bis an den schlimmen Sumpf ausdehnt, der sich bis Fauira erstreckt und dessen gefährliche Dünste das Klima F.s etwas ungesund machen.

Fâtima, die jüngste (vierte) Tochter des Propheten Mohammed, wurde ihm um 606 n. Chr. von seiner ersten Frau, der Chadidsha in Mekka, geboren. Im Alter von 15 J. heiratete sie den sechs Jahre ältern ritterlichen 'Ali bin Abû Tâlib, welcher später dem Othmân im Kalifat folgte. F. wird allgemein als eine ungemein tugendhafte und sehr kluge Frau geschildert, welche als die Mutter der unglücklichen Söhne Hasan und Husain in der Geschichte der Familie des Propheten eine denkwürdige Stelle einnimmt. Nur durch sie hat Mohammed Nachkommen gehabt. Sie starb kaum ein halbes Jahr nach ihrem Vater in Medina im J. (11 der Hedschra) 632. Sie ist neben Aisha, der Frau des Propheten, eine der bedeutendsten Frauen aus der ersten Zeit des Islam. Von ihr hat die Dynastie der Fâtimiden (s. d.) ihren Namen erhalten.

Fatimiden ist der Name einer arab. Dynastie, welche ihren Ursprung auf Fâtima, die Tochter des Propheten Mohammed, und auf deren Mann Ali (daher der ihr gleichfalls beigelegte Name Aliden), zurückführte. Sie beherrschte 909—1171 n. Chr. (296—567 der Hedschra) einen Teil des nördl. Afrika, Ägypten und später auch Syrien. Als der eigentliche Gründer der Dynastie ist Abu-Abd-allah Hasan anzusehen, ein Missionar der Ismâiliden, welche Ismâil, einen Enkel Alis in siebenter Linie, und dessen Nachkommen als die einzigen wahren Imâme (geistliche Oberhäupter) der islamischen Völker ansahen. An der Spitze der Ismâiliden stand damals ein gewisser Mohammed. Für dessen Sohn Obeid-allah suchte nun Abu-Abd-allah zu wirken, indem er ihn dem Volke als den Mahdi (Messias), den erwarteten zwölften Imâm, bezeichnete. Der Erfolg seiner Thätigkeit war überraschend. Für Obeid-allah erklärten sich so viele Anhänger in Nordafrika, daß Abu-Abd-allah mächtig genug wurde, das zu Kairuân (in der Nähe des jetzigen Tunis) herrschende Geschlecht der Aghlabiden 909 n. Chr. zu stürzen und den Obeid-allah el-Mahdi auf ihren Thron zu setzen. Dieser gründete die Stadt Mahdia und machte sie zu seiner Residenz. In raschem Siegeslauf unterwarf er Tripoli und Sicilien. Versuche, auch Ägypten unter seine Botmäßigkeit zu bringen, scheiterten aber an der Tapferkeit des ägypt. Feldherrn Munas. Obeid-allah starb nach fast 25jähriger Regierung 934 n. Chr.

Ihm folgte sein Sohn Abul-Kasim-Mohammed, mit dem Beinamen el-Kaïm bi-amr-Allah (934—946), und diesem wieder sein Sohn Ismail mit dem Beinamen el-Manßur billah (946—953). Dem Sohn und Nachfolger desselben, dem Abu Tamim Maadd, mit dem Beinamen Muizz li-din Allah (953—975), gelang es endlich durch die Energie und Tapferkeit seines Feldherrn Dschauhar, in den Besitz von Ägypten (970) zu gelangen, das er zwei Jahre später, nachdem er den Titel «Kalif» angenommen hatte, zum Hauptsitz seiner Herrschaft machte. Er ließ die Leichname seiner Väter in die von ihm oder Dschauhar gegründete Stadt al-Kahira (Kairo) bringen und schlug hier seine Residenz auf. Unter seiner Regierung stand das Reich der F. auf seinem eigentlichen Höhepunkt. Seine Herrschaft dehnte sich nach und nach über Palästina und unter der Regierung seines Sohnes Abu-Manßur Nesar (975—996) auch über einen großen Teil von Syrien, dessen Besitz den F. freilich sehr oft wieder streitig gemacht wurde, aus. Dem Nesar folgte sein berüchtigter, im Anfang seiner Herrschaft erst elfjähriger

Sohn el-Hakim biamr-allah, gewöhnlich Hakim genannt, das Oberhaupt der Drusen, der wegen seiner furchtbaren Grausamkeiten, wegen seines an Wahnsinn grenzenden Übermuts der Gegenstand des allgemeinen Hasses geworden, 1021 n. Chr. plötzlich verschwand. Es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, wenn auch nicht vollständig erwiesen, daß er, wie Barhebräus (in seinem Chronikon) ausführlicher berichtet, auf Antrieb seiner eigenen Schwester ermordet wurde.

Sein Sohn und Nachfolger Abul-Hasan Ali, der bis 1036 regierte, war ein milder und gerechter Fürst, der, wie sein Sohn Abu-Tamim Maadd, mit dem Beinamen Mustanßir-billah (gest. 1094), nicht die Kraft hatte, die von allen Seiten auf das junge Reich hereinbrechenden Stürme zu beschwören. Aleppo, Damascus, Jerusalem und Sicilien gingen verloren und am Ende der fast 60jährigen Regierung des Mustanßir-billah war das Fâtimidische Reich der Auflösung nahe. Zwar gelang es seinem Nachfolger Abul-Kasim Ahmed, el-Mustali-billah (1094—1101 n. Chr.), auf kurze Zeit wieder sich in den Besitz von Jerusalem zu setzen, aber er vermochte es doch nicht, dem Andringen der Kreuzfahrer zu widerstehen. Unter seinen zum größten Teil schwächlichen und unthätigen fünf Nachfolgern, dem Abu-Ali Manßur (1101—30), Abd-el-Madschid (1130—49), Abu-Manßur Ismâîl (1149—54), Abul-Kâsim Isa (1154—60) und Abu Mohammed Abdallah mit dem Beinamen el-Adid (1160—71) wurde das Reich eine Beute ihrer herrsch- und raubsüchtigen Veziere und verfiel immer mehr. Nach dem Tode des letzten F., el-Adid, nahm Salâh-eddin (Saladin), der Gründer der Ajjubiden-Dynastie, Besitz von Ägypten, das schon sein Onkel Schirkuh auf Befehl des Nur-eddin früher besetzt hatte.

Für die Entwickelungsgeschichte des Islam ist die Herrschaft der F. deshalb von so tiefgreifendem und wichtigem Einfluß gewesen, weil sie als Abkömmlinge Alis in sehr thätiger Weise für die Verbreitung der schiitischen Lehren zu wirken suchten, indem sie mit den reichsten Mitteln ausgestattete Missionsanstalten und Schulen gründeten, in welchen die schiitischen Glaubensmeinungen gelehrt und verbreitet wurden, welche zunächst gegen die der Sunniten, später aber, da sie den Koran allegorisch auslegten, gegen die Grundlehren der orthodoxen Dogmatik des Islam gerichtet waren und teils zu einem mystischen Pantheismus, teils zu einer völlig neuen Sekte, der der Drusen (s. Assassinen), führten, welche den al-Hakim für eine Personifikation der Gottheit ansahen und deren Lehre in Vorderasien eine sehr weite Verbreitung fand. Vgl. S. de Sacy, «Exposé de la religion des Druses» (2 Bde., Par. 1838).

Fatiszieren (lat.), zerfallen, verwittern.

Fâtra, zwei Gebirgszüge in den nordwestl. Karpaten. Die Kleine Fâtra oder das Kleine Krivangebirge bildet eine ungefähr 150—165 km lange Bergkette zwischen den Flüssen Waag und Neitra und erreicht im nördl. Teile, wo bei dem Engpasse von Strecsno die Waag den Gebirgszug durchbricht, ihre größte Höhe (über 1660 m). Der Kern des Gebirges besteht aus Kalk- und Sandstein, Schiefer-, Granit und trachytischen Gesteinen. Die Abhänge sind dicht bewaldet, die Kuppen zumeist mit undurchdringlichem Hochwalde bedeckt. Die Thäler liegen hoch, sind rauh und wenig bewohnbar. Wildromantisch sind das Szulyóer und das Uratnaer Thal. Östlich von dieser Bergkette liegt die Große Fâtra, zwischen den Flüssen Waag und Gran parallel zu der vorigen Kette verlaufend. Diese Kette ist niedriger als die erste, der höchste Punkt, der Große Krizsna, an der Grenze der Komitate Thurocz, Liptau und Sohl, hat nur 1542 m Höhe. Die natürliche Beschaffenheit ist dieselbe wie bei der Kleinen F.; auch hier decken mächtige Waldungen das Gebirge bis zu den Gipfeln, in den Vertiefungen findet man zahlreiche Bergseen von geringer Ausdehnung. Die Große F. ist reich an edeln Metallen (Kremnitz, Neusohl und andere Bergwerke). Die Pässe von Hermanetz und Sturetz sind die wichtigsten Übergänge.

Fatsia *Dne.*, eine zu den Araliaceen gehörige und aus einigen von Aralia abgezweigten Arten gebildete Gattung. Eine zu ihr gerechnete, aus Japan eingeführte Pflanze, Fatsia (früher Aralia) japonica, ist als schönste Dekorationspflanze für temperierte Wohnräume volkstümlich geworden, wie wenige andere exotische Gewächse, mit um so größerm Rechte, als sie für einen Sommeraufenthalt im freien Lande vorzüglich gut geeignet und hier in kleinern oder größern Gruppen von ausgezeichneter Wirkung ist. Sie bildet einen niedrigen Baum oder wenig verästelten Strauch mit mächtigen, handförmigen sieben- bis neunlappigen, anfangs filzigen, dann glatten Blättern von 32 cm Durchmesser und darüber. Sie werden von 30—45 cm langen, starken Blattstielen getragen und präsentieren sich dem Beschauer immer im günstigsten Lichte. Diese Art führt auch nach Siebold, dem verdienstvollen Erforscher der japan. Flora, den Namen Aralia Sieboldi. Der Effekt dieser prachtvollen Pflanzengestalt in Gruppierungen wird noch verstärkt, wenn man sie mit einem Kranze ihrer weißbunten Varietät umgibt und in der Mitte die noch kräftigere, ihr an Schönheit fast ebenbürtige Aralia papyrifera aufstellt.

Fatsu, chines. Name des Amu (s. d.).

Fattâhi, pers. Dichter, s. Fettâhi.

Fatuieren (lat.), albern sein, sich albern benehmen; Fatuität, Albernheit.

Fatum (lat., Mehrzahl Fata), d. h. Schicksal, ist der Ausdruck für die einem dunkeln Gefühl entsprungene und nicht klar durchdachte Vorstellung von einer in der Welt waltenden, aber auf kein bestimmtes Subjekt zurückzuführenden, unvermeidlichen und unentfliehbaren Vorherbestimmtheit aller Ereignisse, welche die menschliche Freiheit insofern aufhöbe, als auch ein anderes absichtliches Handeln nach dieser Ansicht keine andern als eben die vorherbestimmten Wirkungen hervorgebracht haben würde. Der Glaube an ein F. ist eine uralte Vorstellungsweise, die sich deshalb so leicht erzeugt, weil einzelne Handlungen und Thätigkeiten gegen den Gang der Ereignisse im großen oft sich als ohnmächtig zeigen und zu einem der Absicht entgegengesetzten Ziele führen. So mythologisierten die Griechen das Schicksal als eine unbegreifliche dunkle Macht, der selbst die Götter unterthan seien. Dabei wurde der Begriff des F. aber selten streng festgehalten, sondern bald mit dem Begriffe des natürlichen, durch Ursachen vermittelten Zusammenhangs der Ereignisse vermischt, bald durch den Begriff einer moralischen, in ihrer Vernünftigkeit notwendigen Ordnung der Dinge veredelt, wie bei den griech. Dichtern und den Stoikern, bald als metaphysische und ontologische Notwendigkeit des

Digitized by Google

begrifflichen Seins gedacht, wie bei Leibniz, bald endlich als göttliche Vorherbestimmung (s. Prädestination) aufgefaßt, vermöge welcher das, was jedem beschieden sei, unvermeidlich eintrete. Letzteres geschieht im mohammed. Fatalismus und in der Prädestinationslehre des Augustinus, nach welcher für jedermann sein seliges oder unseliges Endziel, das er einst erreichen wird, von vornherein auf unveränderliche Art durch göttlichen Ratschluß vorgezeichnet steht, ohne daß er etwas dazu oder dagegen vermag, weil all sein Denken, Glauben und Thun nur mit zu dem gehört, was eben dieser Ratschluß über ihn verhängt hat.

Fatuus und **Fatua**, s. unter Faunus.

Faublas (Les aventures du chevalier de), frivoler Roman von Louvet (s. d.) de Couvray.

Faubourg (frz.), Vorstadt.

Fauces (lat.), Mehrzahl von Faux (s. d.).

Fauche-Borel (Louis), Unterhändler der Bourbons während der ersten franz. Revolution, war zu Neuchâtel 12. April 1768 geboren und wurde Buchdrucker. Als er sich zu Anfang der Revolution in Paris befand und ein Pamphlet gegen die Königin zum Druck erhielt, übersendete er ihr dasselbe. Die verbindlichen Worte, die er dafür erhielt, bestimmten ihn, sein Leben der unglücklichen königl. Familie zu widmen. Zunächst druckte und verbreitete er die Manifeste der Prinzen und Emigranten. Sodann bediente man sich seiner zu den Verhandlungen mit Pichegru, zu welchem Zwecke er sich in Straßburg als Buchhändler niederließ. Hier wurde er zwar auf Befehl des Direktoriums 1795 verhaftet, da man aber bei ihm keine verdächtigen Papiere fand, bald wieder freigelassen. Als Pichegru nach England geflohen, trat F. mit Barras wegen der Restauration der Bourbons in Unterhandlung, und von Ludwig XVIII. bevollmächtigt, machte er auch mehrere Reisen an die befreundeten Höfe, bis der 18. Brumaire plötzlich alle seine Pläne vernichtete. Pichegru schickte ihn indessen wieder nach Frankreich, um mit dem General Moreau anzuknüpfen. Die Unterhandlung wurde plötzlich durch die Gefangennahme F.s unterbrochen. Nach 18 Monaten erhielt er durch die Fürsprache des preuß. Gesandten seine Freiheit wieder unter der Bedingung, die franz. Grenze zu meiden. Dessenungeachtet wagte er nach der Thronbesteigung Napoleons das Manifest Ludwigs XVIII. an die franz. Nation zu verbreiten. Er zog 1814 mit den Verbündeten in Paris ein, wo er nun von dem Fürsten Hardenberg zu geheimen Unterhandlungen gebraucht wurde. Nach der Rückkehr Napoleons erhielt er von Wien aus eine Sendung an Ludwig XVIII. nach Gent, wurde aber in Brüssel festgenommen und erst auf Verwenden des preuß. Gesandten in Freiheit gesetzt. Hierauf brachte er wieder längere Zeit in England zu, wo er, wie in Preußen, Heimatsrecht besaß und auch eine Pension erhielt. Später schickte man ihn als preuß. Generalkonsul nach Neuchâtel. Die Bourbons bewiesen sich gegen F., der ihnen Leben und Vermögen geopfert, sehr undankbar; erst Karl X. gewährte ihm eine Pension von 5000 Frs. In der letztern Zeit seines Lebens beschäftigte er sich mit der Landwirtschaft und starb 4. Sept. 1829 durch einen vielleicht unfreiwilligen Sturz aus dem Fenster. Nach seinem Tode wurden seine «Mémoires» (4 Bde., Par. 1830) veröffentlicht.

Faucher (spr. Foschëh, Jul.), namhafter deutscher Volkswirt, Mitbegründer der Deutschen Freihandelspartei, wurde aus ursprünglich franz. Familie 13. Juni 1820 zu Berlin geboren und studierte daselbst Philosophie und Nationalökonomie. In seinen ersten litterarischen Arbeiten vertrat er als Anhänger Adam Smiths mit großer Wärme die Richtung Cobdens und der engl. Freihändler. Darauf übernahm er 1846 die Redaction der in Stettin erscheinenden «Börsennachrichten der Ostsee» und vertrat 1848 in dem zu Frankfurt a. M. tagenden sog. Zollparlament der Handelsstände die elbinger Kaufmannschaft, siedelte aber bald darauf nach Berlin über, wo er unter dem Namen «Die Abendpost» das erste in Deutschland erschienene Organ der reinen Freihandelslehre begründete. Gleichzeitig bildete F. mit H. Beta, E. Wiß, J. Prince-Smith, C. Noback u. a. den ersten Deutschen Freihandelsverein, aus welchem später die berliner Volkswirtschaftliche Gesellschaft hervorging. Nachdem unter dem Ministerium Manteuffel-Westphalen die «Abendpost» 1850 unterdrückt worden war, ging F. nach England und trat dort 1856 in die Redaction des «Morning Star», der ersten ganz billigen londoner Zeitung, welche die engl. Freihandelspartei durch Cobden, Bright und Milner Gibson gegründet hatte. Nach der Thronbesteigung Wilhelms I. kehrte F. im Frühjahr 1861 nach Deutschland zurück und begann nun eine bedeutende agitatorische Thätigkeit für die Ausgleichung der bürgerlichen Gesetzgebung in allen deutschen Staaten in Bezug auf Gewerbefreiheit, Freizügigkeit und internationale Handelsfreiheit. Im preuß. Landtage, in welchen ihn 1861 der Wahlkreis Bitterfeld-Delitzsch wählte, schloß er sich der Fortschrittspartei an und nahm lebhaften Anteil an ihrem Kampfe gegen die Armeereorganisation. Im J. 1863 gründete er in Berlin mit Hilfe der noch lebenden Mitarbeiter der «Abendpost» (vorzüglich Otto Michaelis) die «Vierteljahrsschrift für Volkswirtschaft, Kulturgeschichte und Politik». Nach Beendigung des Deutschen Kriegs von 1866 veranlaßten F. und Otto Michaelis im Verein mit Lette und Rud. von Bennigsen die Zusammenkunft der ständigen Deputation des Kongresses der deutschen Volkswirte, sowie der Ausschüsse des Deutschen Nationalvereins und des Deutschen Handelstags in Braunschweig, welche die erste Annäherung von Liberalen an das Ministerium Bismarck und die Gründung der nationalliberalen Partei zu Stande brachte. F. wurde nun von dem rhein. Wahlkreise Waldbröl-Gummersbach in das preuß. Abgeordnetenhaus gewählt, dem er bis 1870 angehörte. Im Deutsch-Französischen Kriege begleitete F. das deutsche Heer als Berichterstatter der londoner «Daily News». Später verwendete F. seine Zeit teils auf die Herausgabe seiner «Vierteljahrsschrift», teils auf Besuche Englands, teils auf Reisen nach den Bädern am Mittelländischen Meere, welche er in «Ein Winter in Italien, Griechenland und Konstantinopel» (2 Bde., Magdeb. 1876) beschrieb. Außerdem schrieb F. noch: «Vergleichende Kulturbilder aus den vier europ. Millionenstädten» (Hannov. 1877) und «Streifzüge durch die Küsten und Inseln des Archipels und des Ionischen Meers» (Berl. 1878). Er starb 12. Juni 1878 in Rom.

Faucher (Léon), franz. Publizist und Nationalökonom, geb. zu Limoges 8. Sept. 1803, jüd. Herkunft, erhielt auf dem Collège zu Toulon seine erste Bildung und ging später nach Paris, wo er anfangs philol. und archäol. Studien trieb und

Digitized by Google

Beiträge zu den Jahrbüchern des Instituts der archäol. Korrespondenz in Rom (1829 und 1830) schrieb. Später wandte er sich der Journalistik und Nationalökonomie zu, war in der Zeit von 1830 bis 1842 Oberredacteur der «Temps», des «Courrier français» und des «Constitutionnel» und gab mehrere bedeutende staatswirtschaftliche Schriften heraus. In Reims wurde er 1846 in die Kammer gewählt, wo er mit der dynastischen Opposition stimmte. Ein gewandter, aber keineswegs glänzender Redner, trat er als einer der Hauptagitatoren für den Freihandel hervor und veröffentlichte in der «Revue des deux Mondes» und im «Siècle» eine Reihe nationalökonomischer Aufsätze, die zum Teil viel Aufmerksamkeit erregten. Nach der Revolution von 1848 vom Depart. Marne in die Constituante wie in die Legislative gewählt, stimmte er mit der Majorität und wurde nach der Wahl Ludwig Napoleons zum Präsidenten (10. Dez.) Minister des öffentlichen Bauwesens, 29. Dez. Minister des Innern, legte 14. Mai 1849 sein Portefeuille nieder, das er jedoch 10. April 1851 wieder annahm. Am 26. Okt. 1851, kurz vor dem Staatsstreiche, zog er sich vom polit. Schauplatz zurück. Er starb 14. Dez. 1854 zu Marseille. Seine ausgezeichneten ökonomischen Arbeiten sind meistenteils in der «Revue des deux Mondes» veröffentlicht worden und erschienen später auch zum Teil gesammelt als «Mélanges d'économie politique et de finance» (2 Bde., Par. 1856). Außerdem veröffentlichte er verschiedene Schriften selbständig, darunter «Recherches sur l'or et sur l'argent» (Par. 1843) und «Études sur l'Angleterre» (2 Bde., Par. 1845; 2. Aufl. 1856).

Faucigny, eine Landschaft in Savoyen, südlich vom Chablais (s. d.) gelegen, war früher eine der acht Provinzen des Herzogtums Savoyen, bildet aber seit 1860 das Arrondissement Bonneville des franz. Depart. Hochsavoyen. Das F., ein von SO. nach NW. sich senkendes Alpenland, umfaßt die obern und mittlern Thalstufen der Arve (s. d.) und die vom Bon Nant, dem Giffre, der Borne u. s. w. durchflossenen Seitenthäler derselben. Die Bergketten, welche das Land von SW. nach NO. durchsetzen, tragen im W. den Charakter teils bewachsener, teils felsiger Vor- und Mittelalpen von 1500—2700 m Höhe (Môle 1862 m, Pointe de Platey 2553 m, Mont Fleury 2700 m) und bestehen, wie die Gebirge des Chablais, vorherrschend aus Kalksteinen, Sandsteinen und Schiefern der Jura-, der Kreide- und der untern Tertiärformation. Im O. dagegen, an der Grenze gegen Wallis und das Aostathal, erhebt sich die krystallinische Montblancgruppe, das mächtigste und höchste Massiv der Alpen. Das Klima und die Bodenkultur wechseln nach der Höhenlage, die sich von 4810 m über dem Meere (Gipfel des Montblanc) bis 450 m (Bonneville) abstuft. Während das Montblancgebiet ein entschiedenes Hochgebirgsklima besitzt und neben Gletschern und Schneefeldern, kahlen Felsen und Schutthalden fast nur Alpenweiden und Nadelholz aufzuweisen hat, gedeihen in dem Voralpenlande des untern F. Getreide, Obst, Wein und Edelkastanien. Die Haupterwerbsquellen sind der Acker- und Weinbau, die Alpenwirtschaft, die Ausbeutung der Erz-, Marmor- und Schiefergruben, an denen das Land, wie auch an Mineralquellen, reich ist, und, namentlich im Chamonixthale die Fremdenindustrie. Die wichtigsten Wohnplätze sind außer der Hauptstadt Bonneville (s. d.), Chamonix (s. d.), der Flecken Sallanches (1979 E.) und das Städtchen Cluses (s. d.) im Thal der Arve und die Flecken Samoëns (2585 E.) und Tanninges (2397 E.) im Thal der Giffre. Der wichtigste Verkehrsweg des F. ist die Straße Genf-Chamonix, von welcher bei Bonneville, Cluses, Sallanches und Chamonix Fahrwege in das Chablais, das Thal des Arly und das Wallis abzweigen.

Faucille (Col de la), ein Paß des franz. Jura, 20 km nordnordwestlich von Genf zwischen der Dôle und dem Mont-Colombier (1689 m) gelegen, verbindet Genf und das Pays de Gex mit dem Dappenthal und der franz. Grenzfestung Les Rousses. Die Poststraße über den Paß, von Genf bis Les Rousses 45 km lang, führt über Fernex nach Gex und steigt von da in großen Windungen zu der aussichtsreichen Paßhöhe (1323 m) hinauf, biegt dann scharf nach NO. um und zieht sich über den westl. Abhang der Dôle in das Dappenthal hinab, in welchem sie sich hart an der Schweizergrenze mit der Poststraße Nyon-Morez über den Paß von St.-Cergues (1263 m) vereinigt, um 3 km weiter nordwestlich Les Rousses (1135 m) zu erreichen. Von Les Rousses setzt sich die Straße über Morez nach Champagnole (40 km) fort, wo sie an das Netz der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn anschließt.

Faucilles (Monts), d. i. Sichelberge, Plateaus und Hügel, welche sich in den franz. Departements Obere Marne und Vogesen über die große europ. Wasserscheide zwischen den zum Atlantischen Ocean und den zum Mittelmeere gehenden Flüssen hin erstreckt. Auf ihnen entspringen die zur Maas gehenden Flüsse Mouzon und Vaire, der zur Mosel gehende Madon; andererseits die Saône mit dem Coney. Diese 600 m nicht übersteigenden, aus Triasschichten und Kalk bestehenden Massen verbinden das Plateau von Langres und die Vogesen über Remiremont; sie sind weithin mit Wald bedeckt.

Faugère (Armand Prosper), franz. Gelehrter, geb. 10. Febr. 1810 zu Bergerac im Depart. Dordogne, wurde Archiv- und Kanzleidirektor im Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten und machte sich namentlich bekannt durch die von ihm veranstaltete erste wahrhaft wissenschaftliche Ausgabe von Pascals «Pensées, Fragments et Lettres» (2 Bde., 1844). Außerdem begann er eine Ausgabe von Saint-Simons «Écrits inédits» (Bd. 1—4, 1880—82) und veröffentlichte eine Anzahl von Schriften litteraturhistor. und polit. Inhalts.

Faujas steht bei naturwissenschaftlichen Bezeichnungen für Faujas de Saint-Fond (Barthélemy).

Faujas de Saint-Fond (Barthélemy), franz. Geolog und Paläontolog, geb. zu Montélimant 17. Mai 1741, machte zu geolog. Zwecken Reisen durch ganz Europa, war dann Professor der Geologie am naturwissenschaftlichen Museum in Paris und starb daselbst 19. Juli 1819. F. verfaßte unter anderm: «Recherches sur les volcans éteints du Vivarais et du Velay» (1778), «Histoire naturelle du Dauphiné» (4 Bde., 1781—82), «Minéralogie des volcans» (1784), «Voyage en Angleterre» (2 Bde., 1797; deutsch von Wiedemann, Gött. 1799) u. s. w.

Faukumba (Focunda), Ort in Senegambien, Landschaft Futa-Djallon, 40 km im NW. von Timbo, am Fuße der Berge, in denen der zum Senegal fließende Obere Faleme entspringt, ist die heilige Stadt von Futa-Djallon. Von hier verbreitete sich der Islam im Lande und gingen seit Ende des 18. Jahrh.

Digitized by Google

die Fulaheroberer aus, welche die Djalonkés unterjochten; auch werden hier die Häuptlinge gewählt.

Faul, s. Faulheit, Fäulnis.

Faulbaum (Rhamnus Frangula), ein zur Familie der Rhamneen gehöriger baumartiger Strauch mit aufrechten Stämmen und Ästen und braunen, weißpunktierten, gequetscht eigentümlich riechenden Zweigen, ovalen, ganzrandigen, glänzendgrünen Blättern, unbedeutenden Blüten und anfangs roten, dann schwarzen Beeren. Das Holz dieses in ganz Europa einheimischen kleinen Baums liefert eine schöne, feine Kohle, welche man zur Bereitung von Schießpulver verwendet. In der Landschaftsgärtnerei erweist er sich insofern nützlich, als er wegen seines raschen Wachstums zur Ausfüllung in Gehölzgruppen entstandener Lücken oder auch sonst als Füllmaterial benutzt werden kann. Die Blüten werden von den Bienen fleißig besucht.

Faulbruch bezeichnet einen abnorm geringen Grad von Festigkeit des Schmiedeeisens, welcher durch einen zu hohen Gehalt an Silicium hervorgerufen wird. [Biene, Bd. III, S. 27[b].

Faulbrut, eine Krankheit der Bienen, s. unter

Fäule, Faulsucht, Faulsein, Anbrüchigkeit ist nicht eine einzige bestimmte Krankheit, sondern eine Kollektivbezeichnung für eine ganze Reihe von Krankheiten der Schafe, welche nur das Gemeinsame haben, in letzter Instanz einen krankhaften Zustand hervorzurufen, der durch seinen sehr langsamen und schleichenden Verlauf auffällt, durch Blutarmut und Wässerigkeit des Blutes bei dem Patienten, infolge dessen aber durch Bleichsuchtzustände, ferner durch Wassersucht in den größern Körperhöhlen oder im Herzbeutel, endlich durch allmählich zunehmende Abzehrung, die schließlich zur vollen Erschöpfung führt, charakterisiert ist. Gewöhnlich erkranken viele Schafe einer Herde an der F. Die Ursache hierzu ist teils darin zu suchen, daß Eingeweidewürmer, ganz besonders die Leberegel (Leberegelfäule, s. d.), aber auch Lungenwürmer (Lungenwurmseuche, s. d.) die Schafe befallen haben, teils in Krankheiten gewisser lebenswichtiger Organe, wie des Herzens, des Herzbeutels, der Lunge, der Leber, der Verdauungseingeweide.

Hauptkennzeichen der F. sind: Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute. Von letztern ist es insbesondere die Bindehaut des Auges, welche ihre rote Farbe verloren hat, blaß geworden ist und aufgedunsen aussieht. Die Wolle ist matt, glanzlos, trocken, spröde, leicht vom Vlies in kleinen Flöckchen losgehend. Bei Wassersuchtszuständen in Brust- oder Bauchhöhle, im Herzbeutel, lassen die kranken Schafe Ödem (Ansammlung von Wasser im Unterhautzellgewebe und dadurch bedingte Geschwulst) zwischen und an den Unterkieferästen (Wasserkropf), am Hals, an Vorbrust und Bauch beobachten. Bei vorstechendem Erkranktsein der Atmungsorgane zeigen die Patienten oft eine gespreizte Stellung der Vorderbeine und erschwertes und beschleunigtes Atmen auf, beim Liegen strecken sie dann den Kopf weit vor, um ihn auf den Boden zu stützen, ein matter, krächzender Husten wird kundgegeben. Zunehmende Mattigkeit und Hinfälligkeit, sowie Abzehrung, die sich ziemlich schnell steigert, kennzeichnen das Übel endlich mit am meisten. Freßlust und Verdauung ist nur selten und dann immer nur zeitweise gestört.

Unzureichende Ernährung, das Beweiden versumpften Terrains oder von Triften mit nassem Sandboden, die Aufnahme von verdorbenen, namentlich von mit Pilzen bedeckten Futterstoffen, von kraftloser, wasserreicher Nahrung, harten, sauren Gräsern u. s. w. werden als Erzeuger der F. betrachtet. Die Krankheit trotzt meist aller Kunsthilfe. Gute, kräftige, aber leicht verdauliche Nahrung und Meidung der Ursachen thun das meiste zur Beseitigung des Übels. Am besten verfährt man, wenn man die Tiere schon im Beginn der Krankheit abschlachten läßt. Eisenpräparate mit bittern, verdauungbelebenden Mitteln neben Haferschrot, Gerstenmalz u. s. w. sichern noch den besten Erfolg bei einem Behandlungsversuch. So haben sich z. B. zwei Arten von Lecken für an F. nicht zu sehr leidende Schafe besonders bewährt, nämlich eine Mischung, bestehend aus 30 g Eisenvitriolpulver, aus je 500 g Wacholderbeerenpulver und Wermutkrautpulver mit 50 Pfd. Haferschrot, als Lecke für 50 Schafe, oder ½ hl Gerstenmalz, welches geröstet worden war, wird mit 60 l Wasser bis zum Weichwerden gekocht, diesem zugesetzt 2 Pfd. Wacholderbeerenpulver und 30 g Eisenvitriol; nach dem Erkalten als Getränk für 50 Schafe zu verwenden; das nicht verzehrte Malz wird mit gleichem Teil Haferschrot gemengt und den Schafen zum Verzehren vorgesetzt (Haubners Vorschrift).

Fäulen oder Macerieren (frz. pourrissage, engl. fermenting), in der Papierfabrikation (s. d.) diejenige vorbereitende Operation, bei welcher durch Einweichen der Hadern in Wasser eine faule Gärung hervorgerufen wird, um die Gewebfaser für die Zerkleinerung in den Maschinen mürber und somit teilbarer zu machen.

Faulen des Thons nennt man in der Thonwarenfabrikation die Veränderung, welche der mit Wasser angefeuchtete Thon bei längerm Lagern, namentlich bei Frostkälte erleidet. Er gewinnt dadurch bedeutend an Plastizität. Das F. ist ein fortschreitender Verwitterungsprozeß, durch welchen die im Thon enthaltenen Mineralien durch Einwirkung der Feuchtigkeit, der Kohlensäure und des Sauerstoffs der Luft aufgeschlossen werden. Viele Fabrikanten lassen das F. sich jahrelang hinziehen, um möglichst plastische Massen zu erhalten.

Faulensee, Dorf und Bad im Amtsbezirk Frutigen des schweiz. Kantons Bern. Das Dorf, zur Pfarrgemeinde Aeschi (1171 E.) gehörig, liegt 580 m über dem Meere, 1½ km südöstlich von Spiez am Thunersee und an der linksuferigen Straße Thun-Interlaken. Das Bad, 800 m über dem Meere, 1 km südlich vom Dorfe am Abhange des Höhenzugs gelegen, der das Kanderthal vom Thunersee scheidet, besteht aus einem eleganten, 1875 im schweiz. Stil erbauten Kurhaus mit mehrern Nebengebäuden und besitzt eine eisenhaltige Gipsquelle, die, schon 1585 urkundlich erwähnt, mit Erfolg gegen chronischen Rheumatismus und Krankheiten der Respirationsorgane angewendet wird. Auch als klimatischer Kurort und Station für Rekonvaleszenten, wofür sowohl das gelinde tonisierende Klima, als die aussichtsreiche Lage hoch über dem See am Saume eines ausgedehnten Buchenwaldes das Bad geeignet machen, wird F. viel besucht, seitdem die alten, ungemein primitiven Badegebäude durch die wohleingerichteten Neubauten ersetzt worden sind. Vgl. «Das neue Faulenseebad» (Bern 1875); Gsell-Fels, «Die Bäder und klimatischen Kurorte der Schweiz» (Zür. 1880).

Digitized by Google

Faule See oder Faules Meer, Seitenbassin des Asowschen Meers (s. d.).

Faulfieber (putride Fieber) nennt man Fieberzustände, bei welchen das Blut zur Zersetzung geneigt ist und seine Gerinnbarkeit eingebüßt hat. Ihre Kennzeichen sind: große Hinfälligkeit, sehr hohe Temperaturgrade, kleiner frequenter Puls, schwere nervöse Störungen (Betäubung, Delirien, große Apathie u. s. w.), mißfarbige Haut, Blutunterlaufungen unter derselben (Petechien und Striemen), freiwillige dünnflüssige Blutungen aus Mund, Nase, After, übler, selbst aashafter Geruch des Atems und der Ausleerungen u. dgl. Derartige Fieber sind in der Regel Typhen (s. Typhus) mit besonders bösartigem Charakter, zuweilen auch Eitervergiftungen des Blutes, letzteres namentlich, wenn andere Krankheiten (z. B. Blattern) den sog. fauligen Charakter annehmen. Doch kommt es auch bei herrschendem Skorbut (s. d.) vor, daß derselbe in akuter fieberhafter Weise verläuft, was dann ein eigentliches oder selbständiges (idiopathisches) F. genannt werden könnte. Zur Behandlung dieser Zustände dienen die sog. antiseptischen Mittel, besonders Säuren, China und Salicylsäure, Wein, Kampfer u. dgl.; am wichtigsten sind jedoch frische reine Luft, frisches kaltes Wasser, äußerste Reinlichkeit und kräftigende, aber leichtverdauliche Nahrung. (S. Fieber.)

Faulheit oder Trägheit wird die Nachgiebigkeit gegen das natürliche Bequemlichkeitsbedürfnis des Menschen in dem sittlich mißbilligenden Sinne genannt, daß sie einen Mangel teils an Pflichtgefühl, teils an Willensenergie bedeutet. Während deshalb der Fleiß (s. d.) seinen sittlichen Wert erst durch den Gegenstand, worauf er sich richtet, und die Gesinnung, aus der er hervorgeht, erhält, ist die F. unter allen Umständen etwas Verwerfliches, weil Pflichtgefühl und Willensenergie von jedem Menschen verlangt werden müssen. Deshalb hat Fichte die F. das ursprüngliche Böse in der menschlichen Natur genannt.

Faulhorn, ein vielbesuchter aussichtsreicher Gipfel der Berner Alpen im schweiz. Kanton Bern, erhebt sich südlich vom Brienzersee zu 2683 m Höhe. Die Faulhornkette, welche im Schwarzhorn (2930 m) gipfelt, zieht sich dem linken Ufer des Brienzersees entlang in nordöstl. Richtung vom Thal der Lütschinen bis zum Thal der Aare und schließt sich bei der Großen Scheidegg (1961 m) zwischen dem Grindelwald- und dem Rosenlauithal an die Hauptkette der Berner Alpen; sie besteht aus stark verwitterten (faulen) Kalksteinen der jurassischen und der Kreideformation, trägt am Fuße ausgedehnte Waldungen und in den obern Stufen prächtige Weiden, aus denen die Gipfelgräte mit schroffen Felswänden emporragen. Ewigen Schnee und einen kleinen Gletscher zeigt nur die Umgebung des Schwarzhorns. Von Grindelwald aus wird der Berg, der dicht unter dem Gipfel ein kleines Gasthaus trägt, auf gutem Saumwege häufig in 4—5 Stunden bestiegen, ebenso von Meiringen aus über die Große Scheidegg in 8 Stunden. Beschwerlicher sind die Fußpfade, die vom Gießbach (etwa 6 Stunden) und von Interlaken über die Schynige Platte (etwa 8 Stunden) zum F. führen. Die Aussicht umfaßt den ganzen Kranz der Berner Alpen mit ihren Bergriesen und blinkenden Eis- und Firnfeldern, die grünen Voralpen bis zum Pilatus und Rigi im NO. und zur Dent de Brenleire im W. und darüber hinaus die Hochebene bis zum Jura; an Großartigkeit übertrifft sie weit die berühmte Rigi-Aussicht, steht derselben jedoch an Anmut nach.

Faulmann (Karl), Stenograph und Schriftsteller, geb. zu Halle 24. Juni 1835, erlernte die Buchdruckerkunst und beschäftigte sich als Autodidakt mit dem Studium von Sprachen; 1855 wurde er nach Wien berufen, um in der k. k. Staatsdruckerei an der Herstellung stenographischer Typen mitzuwirken. Nach Beendigung dieser Aufgabe stellte er mit diesen Typen 1859 ein übersichtliches Tableau der Stenographie her, wirkte dann als Lehrer der Stenographie in Wien und wurde 1868 als Fachexaminator in die k. k. Prüfungskommission berufen. Als Stenograph entfaltete F. eine große litterarische Thätigkeit, sein verbreitetstes Werk ist «Gabelsbergers stenographisches Lehrgebäude», welches mehr als 20 Auflagen erlebte, sein bedeutendstes die «Stenographischen Unterrichtsbriefe» (Wien 1877). Da die stenographischen Typen der Staatsdruckerei viel zu wünschen übrigließen, stellte er 1864 auf eigene Kosten neue und schönere her, welche später von der Staatsdruckerei angekauft wurden. Von 1866 bis 1875 arbeitete er ein eigenes stenographisches System, die phonetische Stenographie aus, welches er, um persönlichen Angriffen auszuweichen, zunächst durch G. Brant veröffentlichen ließ; die neueste Ausgabe erschien unter dem Titel «Anleitung zur phonetischen Stenographie» (Wien 1883). Eine 1876 von ihm veröffentlichte Broschüre über die Entstehung der Buchstabenschrift veranlaßte die k. k. Staatsdruckerei, ihm die Revision der Auerschen «Schriftzeichen des gesamten Erdkreises» zu übertragen, und F. verstand es, die Forschungen der Neuzeit so gründlich zu benutzen, daß aus den zwei Tafeln der Auerschen Zusammenstellung das 286 Quartseiten umfassende «Buch der Schrift» (Wien 1878) entstand, welches die vollständigste Zusammenstellung der Alphabete des Erdkreises enthält und schon im folgenden Jahre eine neue Auflage erlebte. Seine für dieses Werk gemachten Studien lieferten noch Stoff für seine «Illustrierte Geschichte der Schrift» (Wien 1880) und die «Illustrierte Kulturgeschichte» (Wien 1881). Im J. 1882 folgte die «Illustrierte Geschichte der Buchdruckerkunst», welche Proben der seltensten Inkunabeln enthält und die Entwickelung der Buchdruckerkunst in technischer, politischer und sozialer Beziehung von ihrem Anfang bis auf die Gegenwart behandelt.

Fäulnis und Verwesung sind die spontan eintretenden Zersetzungsvorgänge abgestorbener Organismen, durch welche die Bestandteile der letztern in einfacher zusammengesetzte Körper zerfallen, um endlich zu anorganischer Materie zu werden. Im gewöhnlichen Leben werden die Worte Fäulnis und Verwesung häufig als gleichbedeutend gebraucht, wissenschaftlich lassen sich aber beide Begriffe scharf voneinander trennen. F. ergreift vorzugsweise Eiweißstoffe, oder solche Körper, welche reich an diesen sind, sie wird verursacht durch die Gegenwart von lebenden Organismen, Spaltpilzen, Bacterien, sie tritt ein bei Luftabschluß, bei mäßigem oder reichlichem Zutritt der Luft. Das Ursächliche der F. ist immer die Anwesenheit von Bacterien und zwar wahrscheinlich ganz bestimmter Arten derselben. Schließt man die Bacterien völlig aus, so können die fäulnisfähigsten Stoffe, wie Fleisch u. dgl., beliebig lange aufbewahrt werden, ohne irgend

Digitized by Google

welche Veränderung zu erleiden, während die minimalste Aussaat von Fäulnisbacterien genügt, um unter rapider Vermehrung dieser Organismen die F. einzuleiten. Dieselbe äußert sich zunächst in einer partiellen Verflüssigung der betreffenden Substanz, die zugleich einen höchst widerwärtigen Geruch annimmt. Das Eiweißmolekül zerfällt dabei in eine Reihe von Zersetzungsprodukten, unter denen verschiedene Amidosäuren, wie Amidoessigsäure oder Glycin, Amidovaleriansäure oder Butalanin, Amidocapronsäure oder Leucin, ferner Skatol und Indol, sowie flüchtige Säuren, von der Ameisensäure bis zur Capronsäure, flüchtige Basen, Methyl-, Äthyl-, Amylamin u. a. Ferner entwickeln sich Gase, Kohlensäure, Kohlenwasserstoffe, Wasserstoff, Schwefelwasserstoff und Ammoniak. Mit der fortschreitenden F. geht der Zerfall der organisierten Substanz gleichen Schritt und es pflanzt sich die Zersetzung von den Eiweißstoffen fort auch auf die übrigen Teile, sodaß nach Ablauf einer gewissen Zeit völlige Verflüssigung und Vergasung erfolgt. Findet der Fäulnisprozeß bei Zutritt der Luft statt und sind namentlich alkalisch wirkende Substanzen, wie Kalk oder dergleichen vorhanden, so erfahren die Fäulnisprodukte eine weitere Umwandlung dadurch, daß Sauerstoff übertragende Organismen sich ihrer bemächtigen und unter Bildung von Oxydationsprodukten den Verwesungsprozeß einleiten. Hierbei werden alle organischen Materien völlig verbrannt zu Kohlensäure und Wasser, das Ammoniak und die organischen Basen werden zu Salpetersäure oxydiert. Die wesentlichen Unterschiede zwischen F. und Verwesung bestehen daher in Folgendem: F. ist unabhängig vom Zutritt der Luft, sie ist vorzugsweise ein Spaltungs- und Reduktionsprozeß, die sie charakterisierenden Produkte sind Ammoniak oder demselben verwandte Körper. Verwesung tritt dagegen nur bei Zutritt der Luft ein, sie ist ein Oxydationsprozeß, durch welchen schließlich alle organische Materie in anorganische, hochoxydierte Substanz, Salpetersäure, Kohlensäure und Wasser verwandelt wird.

Begünstigt wird die F. durch mittlere Temperaturen, welche bis zu der der Blutwärme sich steigern können, verzögert wird der Eintritt der F. dagegen durch niedere Wärmegrade. Man schützt daher Fleisch u. dgl. vor der F. durch Aufbewahrung im Eisschranke. Unbedingt erforderlich für den Eintritt der F. ist die Gegenwart von Wasser, daher die Konservierung des Fleisches durch Austrocknung. Verhindert wird die F. endlich durch alle Mittel, welche geeignet sind, die Bacterien zu töten, so durch Siedhitze, Alkohol in konzentrierter Form, Carbolsäure, Salicylsäure, Thymol und sonstige antiseptische Stoffe. (S. Antiseptisch.)

Faulsucht, Krankheit der Schafe, s. Fäule.

Faultiere (Tardigrada) heißt eine Familie von Säugetieren, die, nur im tropischen Südamerika vorkommend, zur Ordnung der Zahnarmen (Edentaten) gerechnet wird und durch den Mangel an Schneidezähnen und große gebogene Krallen sich auszeichnet. Die F. haben einen runden, affenähnlichen Kopf, im Pelze verborgene Ohrmuscheln, sehr kurzen oder gar keinen Schwanz, meist mehr als sieben Halswirbel, sehr drehbare lange Vorderarme und teilen sich in zwei Gattungen, die dreizehigen Faultiere (Bradypus), mit drei langen Sichelkrallen an jedem Fuße, kleinem Schwanzstummel und kleinem ersten Backzahne, unter denen der Ai (B. tridactylus) die bekannteste Art, und die zweizehigen Faultiere (Choloepus), mit nur zwei Sichelkrallen an den Vorderfüßen und Eckzähnen in den Kiefern, ohne Schwanzstummel, von welchen der Unau (Choloepus didactylus) die einzige bekannte Art. Vermöge ihres besondern Baues können die F. nur kletternd sich bewegen und sind daher wahre Baumtiere, die auch nur vom Laub der Bäume, namentlich des Trompetenbaums (Cecropia), sich nähren. Ihre vordern Glieder sind nämlich so unverhältnismäßig länger als die hintern, daß sie am Boden nur dann sich fortbewegen können, wenn sie auf dem ganzen Vorderarme aufliegen, ein ehemals übersehener Umstand, der zu vielen Fabeln Veranlassung gegeben hat. Beide Arten sind harmlose, sonderbare Geschöpfe von 0,5 bis 1 m Länge und mit grobem, trockenem, langem Haare bedeckt. In neuester Zeit hat man einige Exemplare des Ai im zoologischen Garten in London gehabt und sich überzeugen können, daß sie höchst stumpfe, langsame Nachttiere sind, die meist den ganzen Tag an einem Aste, den Kopf nach unten, hängen, ohne sich zu bewegen. In den Urzeiten hat es in Buenos-Ayres und Patagonien sehr gewaltige Tiere gegeben, welche bei der Größe eines Elefanten oder Nashorns im Baue einige Ähnlichkeit mit den F. zeigten, aber doch eine eigene Familie der Großtiere (Megatherida) bilden müssen, ungeheuere, dicke Knochen besaßen und wahrscheinlich die Bäume, von deren Laub sie sich nährten, umbrachen oder ausrissen. Dahin gehört das Riesenfaultier (Mylodon) und das Megatherium, deren Skelette man in jenen Gegenden gefunden hat. Auch Nordamerika besaß in der Urzeit F. von der Größe der Ochsen, wie die aufgefundenen Überreste des Riesenkrallentiers (Megalonyx) beweisen.

Faun, s. unter Faunus.

Fauna (neulat., nach dem röm. Feld- und Waldgott Faunus) nennt man, entsprechend der Bezeichnung Flora, die Gesamtheit sowie das Verzeichnis aller in einem Erdteile oder Lande einheimischen Tiere.

Faunus war nach der unter griech. Einfluß umgestalteten röm. Sage ein uralter König in Latium, der Sohn des Picus, ein Enkel des Saturnus und Vater des Latinus, den ihm die Nymphe Marica gebar. Er lehrte seine Unterthanen den Ackerbau und die Viehzucht und ward deshalb nach seinem Tode als Wald- und Feldgott verehrt. F. war einer der altital. Hauptgötter. Als ein guter gnädiger Gott (der Name F. hängt mit faveo, günstig sein, zusammen) spendete er den Feldern wie dem Vieh und auch den Menschen Fruchtbarkeit. In dieser Eigenschaft ist er mit Inuus und Lupercus verwandt, während er sich als Waldgott mit Silvanus berührt. Das ihm zu Ehren auf dem Lande begangene Fest, Faunalia genannt, fiel auf den 5. Dez., an welchem Tage man ihm besonders Böcke opferte und alles Vieh frei herumschweifen ließ. Außerdem erscheint er noch als weissagender Gott, dessen Stimme man aus dem Dickicht des Waldes zu vernehmen glaubte. Als solcher hat er den Namen Fatuus, wie seine Tochter oder Gemahlin neben Fauna auch Fatua heißt, und hatte namentlich im Haine bei Tibur an der Quelle Albunea ein Heiligtum. In Rom hatte F. ein solches am Aventin und seit 196 v. Chr. einen Tempel auf der Tiberinsel. Als Hirten- und Waldgott, identifiziert

mit dem griech. Pan (s. d.), vervielfältigte er sich in den **Faunen**, die mit den griech. Panisken verglichen und als mißgestaltete Waldgötter, mit krummen Nasen, kleinen Hörnern, spitzigen Ohren, Schwänzen und Bocksfüßen dargestellt wurden.

Faunus, eine Bezeichnung des Orang-Utang (s. d.).

Faure (Jean Baptiste), franz. Sänger, geb. 15. Jan. 1830 in Moulins, debütierte 1852 als Pygmalion in der Komischen Oper zu Paris und kam 1861 an die Große Oper daselbst. Auch auf Gastrollen in London, Brüssel und Wien errang er großen Beifall. Seine Hauptpartien waren Hoël («Dinorah»), Mephisto, Hamlet, Don Juan, Tell. Im J. 1876 zog er sich von der Bühne zurück.

Seine Gattin, **Constance Caroline**, geb. **Lefebvre**, geb. 21. Dez. 1828, war eine beliebte Sängerin, zunächst an der Komischen Oper, später am Théâtre Lyrique in Paris; seit 1864 entsagte sie der Bühne.

Fauriel (Claude Charles), franz. Philolog, Historiker und Kritiker, geb. zu St.-Etienne (Loire) 21. Okt. 1772, war 1793 Unteroffizier in einem Infanteriebataillon und 1794 Sekretär des Generals Dugommier und arbeitete dann eine Zeit lang auf dem Stadtamte zu St.-Etienne. Im J. 1799 erhielt er von dem Polizeiminister Fouché eine Anstellung, die er aber bald wieder aufgab, um seinen Studien zu leben. Er lernte Sanskrit, Arabisch, Griechisch, beschäftigte sich mit dem klassischen Altertum, dem Mittelalter und trat in freundschaftliche Beziehungen zu Cabanis, Madame Staël, Manzoni, Destutt de Tracy, Guizot. Nach der Julirevolution von 1830 wurde er Professor an der Sorbonne und starb 15. Juli 1844 zu Paris. F.s Hauptwerk ist die «Histoire de la Gaule méridionale sous la domination des conquérants germains» (4 Bde., Par. 1836), die, in seines Freundes Aug. Thierrys Sinn und Methode, nach den oft wörtlich angezogenen Quellen, mit Unbefangenheit und in einer vortrefflichen Sprache geschrieben ist. Von seinen übrigen Arbeiten sind noch besonders hervorzuheben: die Ausgabe der provençal. «Histoire de la croisade contre les hérétiques albigeois» (Par. 1837) mit vorzüglicher histor. Einleitung, die «Histoire de la poésie provençale» (3 Bde., Par. 1846), die Abhandlung «Sur l'origine de l'épopée du moyen âge» (Par. 1833) und «Dante et les origines de la langue et de la littérature italiennes» (2 Bde., Par. 1854). Wie als Mitglied der Akademie (seit 1836) und der von Guizot eingesetzten histor. Komitees, so war F. auch für das «Journal des savants», die «Bibliothèque de l'école des chartes» und bei der Fortsetzung der von den Benediktinern begonnenen «Histoire littéraire de la France» thätig.

Fausse (frz., Feminin zu Faux, s. d.), häufig in Zusammensetzungen: **fausse alarme**, blinder Lärm; **fausse attaque**, Scheinangriff; **fausse couche**, Fehlgeburt (s. unter Abortus); **fausse carte** (im Deutschen auch substantivisch: eine F.), Fehlkarte, Fehlfarbe, die nicht Trumpf ist; **fausse fenêtre**, blindes Fenster; **fausse page**, Schmutz- oder Blankseite (erste, leere Seite) eines Buchs.

Faussebraie (frz., ital. falsa braga) heißt ein unmittelbar vor dem eigentlichen Hauptwall einer Festung angelegter **niederer Wall** (entsprechend dem mittelalterlichen Zwinger), welcher eine rasantere Bestreichung des Vorterrains als jener gewährt. Im Anfang des modernen Festungsbaues wurde Braie ein jenseit des Grabens nach Art eines gedeckten Wegs angelegter Erdaufwurf genannt, der das hohe Mauerwerk der eigentlichen Umwallung der Einsicht von außen her entziehen sollte. Zur F. wurde der Erdaufwurf, wenn ihn kein Graben von dem hohen Wall trennte. Im neuesten Profil permanenter Enceinten ist man zur Anwendung des F. oder des Niederwalls zurückgekehrt, um eine Infanterieposition zu schaffen, da der Oberwall vorherrschend mit Geschützen besetzt ist. (S. **Festungsbau**.)

Faussieren (frz.), verbiegen, krümmen, verdrehen.

Faust (Buchdrucker), s. Fust.

Faust (Doktor Joh.), der Sage nach ein berüchtigter Schwarzkünstler und oft mit dem Buchdrucker Faust oder Fust (s. d.) verwechselt, gebürtig aus Knittlingen im Württembergischen, nach andern Angaben aus Roda bei Weimar, lebte Ende des 15. und in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. und soll in Krakau die Magie studiert haben, in der er später auch seinen Famulus Wagner unterrichtete. F. bediente sich angeblich, nachdem er die reiche Erbschaft seines Oheims verschwendet, der Magie, um den Teufel zu beschwören, machte auch mit diesem einen Bund auf 24 Jahre. Er erhielt einen Geist, Mephostophiles, dessen Namen spätere Bearbeiter mehrfach abänderten, zu seinem Diener, mit welchem er nun umherreiste und durch Wunder die Welt in Erstaunen setzte, bis endlich in dem Dorfe Rimlich unweit Wittenberg (doch werden auch mehrere andere Orte genannt) nachts zwischen 12 und 1 Uhr der Teufel ihn holte. Waren früher die Meinungen geteilt, ob überhaupt dieser F. gelebt habe, so ist gegenwärtig die Ansicht vorherrschend, daß es einen solchen Mann gab, welcher durch mannigfaltige gelehrte Kenntnisse, vielleicht auch durch Taschenspielerkünste imponierte und deshalb für einen Schwarzkünstler gehalten wurde, der mit bösen Geistern in geheimer Verbindung stehe. Sein weitverbreiteter Ruf veranlaßte, daß nicht nur die Wunderwerke, welche andern sog. Schwarzkünstlern einer frühern Zeit angehörten, sondern auch viele alte Märchen- und Sagenstoffe auf ihn übergetragen wurden. Gab nun die Erzählung von seinen Wundern dem Volke Unterhaltung, so benutzte man dieselbe auch zur Lehre und zeigte an F.s schrecklichem Schicksal die Gefahren geheimer Zauberkünste und die Abscheulichkeit eines in Sinnenlust versunkenen Lebens.

Die Sage von F. wurde auf mannigfache Art ausgebeutet. Zuerst erschien zu Frankfurt a. Main 1587 von einem unbekannten Verfasser die «Historia von D. Johann Fausten» (neu herausg. unter dem Titel «Das älteste Faustbuch» in wortgetreuem Abdruck mit Einleitung und Anmerkungen von A. Kühne, Zerbst 1868). Sie wurde schon in demselben und in den nächsten Jahren wiederholt neu aufgelegt und nachgedruckt und in mehrere Sprachen übersetzt. Ihr folgten dann Georg Rud. Widmanns mit moralisierenden Anmerkungen begleiteten «Wahrhaftigen Historien von den greulichen u. s. w. Sünden u. s. w., so D. Johannes Faustus hat getrieben» (3 Tle., Hamb. 1599) und eine Neubearbeitung derselben durch J. N. Pfitzer (Nürnb. 1674 u. öfter), aus welcher endlich das neuere, bis in die neueste Zeit immer wieder aufgelegte Volksbuch herrührt. Betrüger nahmen Veranlassung, unter dem Titel «**Fausts Höllenzwang**» und

Digitized by Google

«Faustens Miraculkunst» oder «Der schwarze Rabe», auch der «Dreifache Höllenzwang» vorgeblich von F. selbst herrührende Zauberbücher herauszugeben, die durchgehends mit sinnlosen Charakteren und Figuren und mißbräuchlich angewendeten Bibelsprüchen angefüllt sind. Sehr bald faßte auch die Dichtkunst diesen Gegenstand, welcher der Phantasie einen so reichen Stoff darbot, auf. Schon um 1590 dichtete der Engländer Marlowe (gest. 1593), der geniale Zeitgenosse Shakspeares, nach dem ältesten deutschen Faustbuch seine «Tragödie von Dr. Faustus». Von dieser, welche durch die engl. Komödianten nach Deutschland gebracht wurde, ist das deutsche «Puppenspiel von Dr. F.» abhängig, das um die Mitte des 17. Jahrh. entstanden sein mag und bis auf die neueste Zeit in verschiedenen mehr oder weniger voneinander abweichenden Bearbeitungen, von denen mehrere von Scheible, Simrock, Hamm, Schade und Engel herausgegeben worden sind, eins der beliebtesten Stücke der Marionettentheater geblieben ist. Alle frühern, gleichzeitigen und spätern dramatischen und sonstigen dichterischen Bearbeitungen der Faustsage überragt weit Goethes «Faust», der zuerst unter dem Titel «F., ein Fragment» (Lpz. 1790) und später als «F., eine Tragödie» (Tüb. 1808) erschien und dem nach des Dichters Tode der zweite Teil (Stuttg. 1833) nachfolgte. Nächst diesem dürften besonders hervorzuheben sein die wenigen erhaltenen Bruchstücke von Lessings begonnener dramatischer Faust-Bearbeitung, Maler Müllers rohe, aber kräftige und geniale dramatische Arbeit «F.s Leben» (Mannh. 1778), Klingers «F.s Leben, Thaten und Höllenfahrt, in fünf Büchern» (Petersb. und Lpz. 1791), des Grafen von Soden «Dr. F., ein Volksschauspiel» (Augsb. 1797), Schinks «Johann F., dramatische Phantasie nach einer Sage des 16. Jahrh.» (Berl. 1804), Klingemanns «F., ein Trauerspiel» (Lpz. 1815) und aus neuerer Zeit die Dichtungen von Grabbe, Lenau, Braun von Braunthal, Bechstein, F. Marlow (d. i. F. Wolfram), H. Heine, Stolte u. a. Auch die bildende Kunst nahm F. schon früh zum Gegenstande. Zwei Gemälde im Keller unter Auerbachs Hofe zu Leipzig von 1525 geben Darstellungen von einem Spuk, den F. mit Mephistopheles in diesem Keller ausgeübt haben soll. Rembrandt lieferte ein schön radiertes Blatt, darstellend F. in seinem Zimmer während einer Geistererscheinung. Christoph von Sichem stellte F. und Mephistopheles und den Famulus Wagner nebst seinem Geute in zwei Kupferstichen dar. Darstellungen zu Goethes «Faust» gaben Cornelius, Retzsch, Delacroix, Kaulbach, Kreling u. a. Musikalische Kompositionen zu oder über Goethes «Faust» gibt es von Fürst Radziwill, Schumann, Berlioz, Liszt, Lassen u. a. Besondere Opern «Faust» komponierten Spohr und Gounod, eine «Faustouverture» Richard Wagner.

Vgl. Sommers Artikel F. in Ersch und Grubers «Encyklopädie» (Sektion I, Bd. 42); Dünker, «Die Sage von Dr. Johannes F.» (Stuttg. 1846); derselbe, «Goethes F. Zum ersten mal vollständig erläutert» (2. vermehrte Aufl., Lpz. 1857); Scheible, «Das Kloster» (Bd. 2, 3, 5 u. 11, Stuttg. 1846—49); Reichlin-Meldegg, «Die deutschen Volksbücher von F. und Wagner» (3 Bde., Stuttg. 1848); Peter, «Die Litteratur der Faustsage» (3. Aufl., Lpz. 1857); Hausse, «Die Faustsage und der histor. Faust» (Luxemb. 1862), worin sich die Berichte der Zeitgenossen über F. im Originaltext mitgeteilt finden; C. Engel, «Das Volksschauspiel Dr. Johann F.», mit einem Anhang: «Bibliotheca Faustiana» (Oldenb. 1873): Creizenach, «Versuch einer Geschichte des Volksschauspiels von Doktor Faust» (Halle 1878).

Fausta (Flavia Maximiana), Tochter des röm. Kaisers Maximianus und der Syrierin Eutropia, war seit 307 mit Konstantin d. Gr. vermählt, dem sie die spätern Kaiser Konstantin II., Constantius II. und Constans und mehrere Töchter gebar. Geschichtlich bekannt ist F. namentlich dadurch, daß sie eine Spannung zwischen Konstantin d. Gr. und seinem ältesten Sohne Crispus (aus einer frühern Verbindung mit Minervina) zu solcher Höhe zu treiben wußte, daß der Kaiser den Crispus zu Pola in Istrien (im Sommer 326 n. Chr.) töten ließ. Bald nachher von Reue ergriffen, rächte Konstantin den Crispus, indem er F. in einem heißen Bade ersticken ließ.

Fäustel, auch Schlägel, ein Gezäh des Bergmanns, ist seinem Charakter nach ein Hammer, bestimmt, mit einer Hand geführt zu werden, daher Handfäustel. Das F. besteht aus dem Fäusteleisen, welches zwei verstählte Bahnen hat und welches nach einem Bogen gekrümmt ist, dessen Mittelpunkt in dem Ellbogen des Arbeiters liegt, und aus dem hölzernen Stiel, Helm genannt. Das Fäustelhelm wird vorzugsweise aus Eschen- oder Buchenholz angefertigt und hat eine Länge von 25 bis 30 cm; das Fäusteleisen hat quadratischen Querschnitt von 4 bis 5 cm Seitenlänge und eine Länge von 12 bis 16 cm, während das Gewicht dieses Handfäustels 2—3 kg beträgt. In Benutzung tritt dasselbe bei der Schlägel- und Eisenarbeit, sowie bei der Handbohrarbeit auf. Als Gäng- oder Ausschlagfäustel in einem Gewicht von 8 bis 10 kg mit 90 cm langem Helm wird dasselbe zum Zerschlagen der groben Berg-, Gang- oder Erzwände benutzt. (Vgl. Bergbau, Bd. II, S. 803[a].)

Faustin I., Präsident und später Kaiser von Haiti, s. Soulouque.

Faustina, Name der 141 n. Chr. gestorbenen Gemahlin des röm. Kaisers Antoninus Pius und deren 175 gestorbenen Tochter, welche mit dessen Nachfolger Marcus Aurelius Antoninus vermählt war. Beide, namentlich die zweite, sind wegen sittenlosen Lebens berüchtigt. Ihr Andenken zu ehren, wurden nach ihrem Tode sowohl von Antonin als Marc Aurel Stiftungen für arme Mädchen, welche puellae alimentariae Faustinianae genannt wurden, gemacht. Eine Ehrenrettung der jüngern F., welche auch von ihrem eigenen Gemahl in dessen «Betrachtungen über sich selbst» gerühmt wird, hat Wieland versucht.

Faustkampf gehörte zu den gymnastischen Übungen der Griechen, bei denen er Pygme, und der Römer, bei denen er Pugilatus hieß. Um die flache Hand trugen die Kämpfer Riemen aus hartem Rindsleder (Cästus, s. d.), die auch, namentlich in der spätern Zeit und bei den Römern, mit Knoten, Buckeln und mit eingenähtem Blei und Eisen versehen waren, um die vornehmlich gegen den Kopf des Gegners zu richtenden Schläge noch furchtbarer zu machen. In der griech. Heldensage war der eine der Dioskuren (s. d.), Polydeukes, als Faustkämpfer gefeiert. Mehrere plastische Darstellungen von Faustkämpfern haben sich aus dem Altertume erhalten. Als volkstümlich besteht eine Art von F., das Boxen (s. d.), jetzt noch bei den Engländern.

Digitized by Google

Fäustle (Joh. Nepomuk von), bayr. Staatsrat und Staatsminister der Justiz, geb. 28. Dez. 1828 als der Sohn eines Lehrers in Augsburg, promovierte nach Vollendung seiner rechtswissenschaftlichen Studien an der Universität München, trat in die Vorbereitungspraxis für den bayr. Staatsdienst, wurde im März 1857 Assessor am Kreis- und Stadtgericht Augsburg, 1858 im April Rat am Bezirksgericht Donauwörth, im März 1860 Assessor am Appellationsgericht für Schwaben, im Juli 1862 bei der Reorganisation der gesamten bayr. Justizverwaltung Vorstand des Stadtgerichts München, des größten Gerichts erster Instanz in Bayern, Ende 1864 Assessor und Referent im Justizministerium, Ende 1868 unter Fortdauer seiner Verwendung im Ministerium Oberappellationsgerichtsrat, Ende 1870 Ministerialrat und schon im Aug. 1871, an Stelle von Lutz', der das Kultusministerium unter der Ministerpräsidentschaft des Grafen Hegnenberg-Dux übernahm, Justizminister. In letzterer Stellung fand F. die reichste Gelegenheit, sein hervorragendes organisatorisches Talent zu verwerten. Die Einführung der norddeutschen Bundesgesetze als Reichsgesetze in Bayern, die Vorbereitung und Durchführung der vielverzweigten Gesetzgebung der letzten 15 Jahre, insbesondere der neuen Reichsjustizgesetze, die Teilnahme an den Verhandlungen des Bundesrats, die Sorge für die Ausgestaltung der speziellen bayr. Justizgesetzgebung, die Mitwirkung an den vielfachen Reformen der innern und Finanzverwaltungsgesetze und an der praktischen Durchführung derselben, die Reform der Strafanstalten u. s. w. boten Aufgaben, die eine außergewöhnlich rüstige und energische Kraft forderten. In F.s ganzer Wirksamkeit tritt neben strengster Rechtlichkeit namentlich das Streben nach Hebung des Richterstandes, Befreiung desselben von lästigen Nebenarbeiten, Vereinfachung des formalen Dienstes als bestimmtes Ziel hervor. Unerschütterlich in Vertretung der Rechte der Krone und des Staates Bayern, hat F. wiederholt Gelegenheit gefunden, auch für das Recht des Reichs mannhaft und mit Erfolg einzutreten. In den J. 1875—81 war F. auch Mitglied der bayr. Abgeordnetenkammer als liberaler Vertreter des Bezirks Kempten (Algäu).

Faustleier, soviel wie Bohrwinde, Brustleier, Draufbohrer, s. unter Bohrer und Bohrmaschinen, Bd. III, S. 263b.

Faustmann (Martin), geb. 19. Febr. 1822 in Gießen, besuchte das Gymnasium zu Bensheim, 1841—45 die Universität Gießen, wo er Theologie, dann Forstwissenschaft studierte. Im J. 1857 wurde ihm die Verwaltung der Oberförsterei Dudenhofen mit Wohnung in Babenhausen übertragen, wo er 1. Febr. 1876 starb. F. war Erfinder eines «Spiegelhypsometers» zur Messung der Baumhöhen. Besonderes Verdienst erwarb er sich durch Lösung von Aufgaben der Waldwertrechnung. Die erste in dieser Richtung bedeutungsvolle Arbeit veröffentlichte er in der «Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung» 1849 unter dem Titel «Berechnung des Wertes, welchen Waldboden, sowie noch nicht haubare Holzbestände für die Waldwirtschaft besitzen». Die darin entwickelten Grundsätze haben die Waldwertrechnung mit Hilfe der Formeln für «Bodenerwartungswert» und «Bestandskostenwert» in neue Bahnen gelenkt, sie harmonieren auch mit der von Preßler bald darauf begründeten sog. forstlichen Reinertragstheorie. Auch die Jahrgänge 1853, 1854, 1855, 1865 derselben Zeitung enthalten wichtige, forstmathem. Arbeiten F.s, wie er überhaupt vorzugsweise diese Zeitung zur Veröffentlichung litterarischer Berichte und Arbeiten benutzte.

Faustrecht, ein erst in neuerer Zeit aufgekommener Ausdruck für einen Zustand, in welchem es an einem öffentlichen Rechtsschutz gänzlich fehlt, und wo deshalb niemand mehr Recht erhält, als er sich durch eigene Kraft und Gewalt verschaffen kann. Ein solcher Zustand bestand namentlich in Deutschland zur Zeit des Interregnums (s. d.). Das F. war ein Mißbrauch des Fehderechts (s. unter Fehde), denn die Fehde war im Mittelalter nur gegen denjenigen erlaubt, gegen welchen die Gerichte Recht zu schaffen nicht im Stande waren.

Faustriemen ist ein mit Quaste und Schieber versehener doppelter Lederriemen, welcher am Gefäß des Kavalleriesäbels angebracht wird, um diesen bei Führung der Pistole oder des Revolvers am Handgelenk befestigen zu können. In neuerer Zeit dient der F. hauptsächlich als Schmuck und Abzeichen. Der gestickte und mit Silber- oder Goldtroddel versehene F. der Offiziere wird (ähnlich wie bei der Infanterie) Portepee genannt.

Fausts Höllenzwang, s. unter Faust.

Faustulus, in der röm. Sage der Hirt, welcher die ausgesetzten Zwillingsbrüder Romulus und Remus aufnahm, Gemahl der Acca Larentia (s. d.).

Faustus von Regii, namhafter Vertreter des Semipelagianismus (s. d.), geb. um 400 in Britannien, wirkte zunächst als Sachwalter und trat erst später als Mönch ins Kloster Lerinum, dessen Abt er 434 wurde. Im J. 462 zum Bischof von Regii (Riez) in der Provence erhoben, ward F. 481 wegen einer Schrift gegen die Arianer vom Westgotenkönig Eurich verbannt, aber nach dessen Tode 484 zurückberufen. Er starb 493, hoch geehrt wegen seiner gründlichen Gelehrsamkeit und seines unermüdlichen Eifers für Ausbreitung der kath. Kirche und für Besserung der klösterlichen Zucht. Deshalb ward er in Südfrankreich als Heiliger verehrt, obgleich Papst Hormisdas 520 erklärte, die Kirche könne ihn nicht unter die Väter des kath. Glaubens rechnen. Dies hat seinen Grund darin, daß er auf der Synode zu Arles 475 die Verwerfung der Augustinischen Lehre von der absoluten Prädestination und der völligen Unfreiheit des menschlichen Willens durchsetzte und gegen deren Vertreter, den Presbyter Lucidus, eine Schrift richtete: «De gratia Dei et humanae mentis libero arbitrio.» Obgleich der Semipelagianismus auf der Synode zu Orange 529 verworfen wurde, entging doch F. der persönlichen Verdammung. In der Schrift: «De creaturis, quod illis incorporei nihil insit», behauptet F. die Körperlichkeit der Seelen und der Engel. Außerdem gibt es von ihm eine Schrift: «De spiritu sancto», Briefe und Reden.

Faute (frz., spr. Foht), Fehler, Versehen; Schuld; adjektivisch: aus Mangel; F. d'argent, aus Mangel an Geld; F. de mieux, in Ermangelung eines Bessern; wenn (oder weil) man nichts Besseres hat.

Fauteuil (frz.), Armsessel, Lehnstuhl, Präsidentenstuhl (Vorsitz in einer beratenden Versammlung); besonders auch Stuhl eines Mitglieds der Académie française in Paris und daher überhaupt Sitz in der Akademie.

Fautfracht (faute de frêt, mangels Fracht) ist ein ausschließlich dem Seerecht angehörender Aus-

Digitized by Google

druck, und im weitesten Sinne kann man darunter alles verstehen, was der Befrachter dem Verfrachter «mangels Fracht», d. h. an Stelle der eigentlich geschuldeten Frachtzahlung zu leisten hat (s. Fracht und Frachtgeschäft), wenn diese selbst eben aus irgendeinem Grunde nicht zur Leistung kommt. Im engern und eigentlichen Sinne versteht man aber unter F. einen Teil der Fracht, welchen der Befrachter dann zu zahlen hat, wenn er vor Beginn der Reise vom Frachtvertrage ohne einen gesetzlich gebilligten Grund zurücktritt und die Lieferung der Ladung unterläßt. Nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen würde er von jedem Mieter, der von der gemieteten Sache oder von den gemieteten Diensten keinen Gebrauch macht, das gesamte Mietgeld, also die gesamte Fracht zu zahlen haben, indessen kraft eines Gewohnheitsrechts, welches auch durch die Seerechtsbücher der Nationen meist ausdrücklich gebilligt ist, soll dem Befrachter die Befugnis freistehen, ganz nach Laune gegen Zahlung der Hälfte oder unter Umständen zwei Drittel der Fracht als sogenannte F. vom Vertrage einfach zurückzutreten. Die F. trägt also den Charakter eines Reugeldes, und der Befrachter hat daher auch nicht das Recht, wie ein anderer Mieter dasjenige abzuziehen, was der Verfrachter durch den Abschluß neuer Frachtverträge anderweitig doch noch verdient.

Das Deutsche Handelsgesetzbuch hat diese Grundsätze anerkannt nur für denjenigen Befrachter, welcher ein ganzes Schiff gechartert hat, und auch nur dann, wenn das Schiff auf einfache Reise oder auf Hin- und Rückreise verfrachtet ist (Art. 581—583, Art. 584); dagegen in allen übrigen Fällen, also wenn es sich bloß um die Charter eines Teils des Schiffs handelt und nicht etwa alle Befrachter vom Vertrage zurücktreten (Art. 588), ferner beim sog. Stückgütervertrage (Art. 589), endlich bei allen kompliziertern Reisen (Art. 585) bleibt es bei den gewöhnlichen Grundsätzen des Mietvertrags, sodaß der Befrachter die volle Frachtsumme «als Fautfracht», wie sich das Gesetzbuch ausdrückt, zu zahlen hat, davon aber abziehen darf, was der Verfrachter durch anderweitige Verwertung des frei gewordenen Schiffsraums verdient hat.

Fautor (lat.), Gönner, Begünstiger, Beförderer; F. delicti, Begünstiger eines Verbrechens.

Faux (frz.), falsch, unecht, nachgemacht; faux pas, Fehltritt, Versehen. (S. auch Fausse.)

Faux oder Faulx (frz., Juchart, Morgen, vom lat. falx, Sichel, Sense), ein bis Ende Febr. 1858 im schweizer Kanton Neuenburg gesetzlich üblich gewesenes Feldmaß, geteilt in 2 Poses oder Pauses zu 8 Perches (Ruten) zu 16 Pieds (Fuß), welche «Pieds» (oder Quadratfeldruten zu 256 Quadratfeldfuß) bedeuteten, deren die F. demnach wiederum 256 hatte. Die F. war = 54,0372 a = 1,5010 jetzige schweizer Juchart (Arpents). Den Namen F. führte auch in Besançon der ehemalige Journal (das Tagewerk) dieses Ortes von 360 Quadratruten oder 29160 Quadratfuß = 28,885 a.

Faux (lat.), Schlund, nennt man in der beschreibenden Botanik denjenigen Teil einer verwachsenblätterigen Blumenkrone, der als Übergangsstelle zwischen dem lappig zerteilten Saum und der Blumenkronenröhre liegt. (S. Blüte.)

Faux ménage (frz., wörtlich: falsche [unechte, unerlaubte] Haushaltung), wilde Ehe.

Favaios (Caldas de), s. unter Caldas.

Favāra, Stadt in der ital. Provinz Girgenti auf Sicilien, 10 km im OSO. von Girgenti und 15 km vom Meere, mit (1881) 16051 E. An der Piazza der Stadt steht das alte, 1270 von den Chiaramonte erbaute Baronialkastell, mit Zinnen, spitz- und rundbogigen Doppelfenstern in drei Stockwerken und dicken Mauern um den Arkadenhof. In der Kapelle, mit normann. Kuppel, stehen Porphyrsäulen. Auf dieser Hochebene, in gleicher Breite wie die Nordküste Afrikas, gedeihen die Agaven neben all den Früchten der Mittelmeerländer: Oliven, Feigen, Mandeln, Johannisbrot, Zwergpalmen u. s. w. Die Berge umher liefern reichlich Schwefel, Alaun, Kupfer, Granit, Alabaster, Strontian, Glimmer, Turmalin u. s. w.

Favart (Charles Simon), franz. Opern- und Lustspieldichter, geb. 13. Nov. 1710 zu Paris, gewann sehr jung durch sein «La France délivrée par la Pucelle d'Orléans» einen Preis bei den Jeux floraux, schrieb nun für die kleinern Theater, besonders für die franz. komische Oper, und heiratete 1745 eine Sängerin dieses Theaters, die selbst einige Stücke, z. B. «Annette et Lubin», verfaßt hat. Sie wurde gewöhnlich «La petite Chantilly» genannt und hieß eigentlich Marie Justine Benedicte Duronceray, geb. 15. Juni 1727 zu Avignon. Von ihr war der erste Versuch ausgegangen, Soubretten und Landmädchen nicht, wie bis dahin gebräuchlich gewesen, im Putze der Hofdamen, sondern in dem diesen Rollen entsprechenden Kostüm zu spielen. Nachdem die komische Oper 1745 aufgehoben worden, übernahm F. die Direktion der Schauspielertruppe, welche der Marschall von Sachsen auf seinen Feldzügen nach Flandern mit sich führte. Der Marschall von Sachsen zwang F.s Frau gegen deren Willen, seine Maitresse zu werden dadurch, daß er den Dichter ohne weiteres durch eine von der Regierung bewilligte Lettre de cachet in die Bastille führen ließ. Der Mann erlangte seine Freiheit nur dadurch wieder, daß er seine Frau zum Marschall bringen ließ. Später wurde die Frau Mitglied der Italienischen Oper, während F. fortfuhr, Opern zu schreiben. Unter seinen Stücken, an denen seine Gattin und sein Freund, der Abbé Voisenon, zuweilen Anteil nahmen, sind die ausgezeichnetsten «Le coq du village», «La fille mal gardée» und «Ninette à la cour», wonach Ch. F. Weiße sein «Lottchen am Hofe» dichtete. Seine beste Komödie ist «L'Anglais à Bordeaux». Seine Gattin starb 22. April 1772, er selbst 12. Mai 1792. F.s und seiner Gattin sämtliche Werke erschienen als «Théâtre de monsieur et madame F.» (10 Bde., Par. 1763—72).

Beider Sohn, Charles Nicolas F., geb. 1749, gest. 1. Febr. 1806, hat ebenfalls einige Stücke geschrieben, war jedoch mehr als Sänger auf dem ital. Theater denn als Dichter ausgezeichnet.

Favart (Marie, eigentlich Pierette Ignace Pingaud), namhafte franz. Schauspielerin, geb. 16. Febr. 1833 zu Beaune, bildete sich auf dem Konservatorium zu Paris und debütierte hier 1848 auf der Bühne des Théâtre français, dem sie seitdem (mit Ausnahme einiger Monate, während der sie auf den Variétés spielte) ununterbrochen als eins der gefeiertsten Mitglieder angehört. Seit 1854 ist sie Sociétaire des Theaters. Sie zeichnet sich aus durch Vornehmheit und Würde, bei bestrickender Anmut. Tragische Rollen des alten Repertoire sind neben modernen Partien, wie Doña Sol, Marion Delorme

Digitized by Google

u. s. w. ihre Hauptrollen. Sie ist vermählt mit dem Schauspieler Louis Arsène Delaunay (s. d.).

Favé (Ildephonse), franz. General und Militärschriftsteller, geb. in Dreux 12. Febr. 1812, war 1836 mit Napoleon III. gelegentlich des straßburger Putsches in Beziehungen getreten und wurde der militärische Mitarbeiter des Kaisers. Er schrieb 1850 «Nouveau système d'artillerie de campagne de Louis Napoléon Bonaparte» zur Empfehlung der zwölfpfündigen Granatkanone und 1851 eine Broschüre über die Leistungen dieses Geschützes, und bis 1862 den 2. und 3. Band der «Études sur le passé et l'avenir de l'artillerie», deren 1. Band Napoleon während seiner Gefangenschaft im Schlosse zu Ham begonnen und 1846 veröffentlicht hatte. Von ältern Schriften F.s sind zu erwähnen: «Nouveau système de défense des places fortes» (1841), «Histoire et tactique des trois armes» (1845), «Histoire de l'artillerie» (1845; enthält Nachrichten über das Griechische Feuer und Schießpulver aus dem 13. Jahrh. nach arab. Manuskripten der pariser Bibliothek), «Des nouvelles carabines et de leur emploi» (1847). F. wurde 1850 Adjutant Napoleons, befehligte 1870—71 einen Theil der in Paris befindlichen Feldartillerie während der Belagerung und hielt nach dem Friedensschlusse Vorträge an der Polytechnischen Schule, welche 1877 unter dem Titel «Cours d'art militaire» veröffentlicht worden sind. Im J. 1876 wählte die pariser Akademie der Wissenschaften F. zum Mitgliede.

Faverges, Stadt im franz. Depart. Ober-Savoyen, Arrondissement Annecy, 25 km im SO. von Annecy, am Fuße des 2068 m hohen Dent de Cons, an der zum Annecysee gehenden Eau-Morte, in 516 m Höhe, nahe bei einem der leichtesten Übergänge zum Isèrethale mittels des La Chaisethals. Der Ort hat (1876) 1537 (Gemeinde 3173) E. und besitzt wichtige Seidenmanufakturen. Dabei liegt ein altes Schloß.

Faverney, Flecken im franz. Depart. Obere Saône, Arrondissement Vesoul, 19 km im NNW. von Vesoul, an der zur Saône fließenden Lanterne, in 278 m Höhe über dem Meere, ist Station der Zweigbahn Blainville-Port d'Atelier der Französischen Ostbahn und hat 1220 E., die Gerberei betreiben. Die aus dem 12. und 15. Jahrh. stammende Pfarrkirche hat seltsame Grabsteine, und ist, nebst einer Ruine, der Rest einer ehemaligen Benediktinerabtei (Faverniacus), welche vor dem 8. Jahrh. gegründet wurde.

Faversham, Stadt und Seehafen in der engl. Grafschaft Kent, an einer kleinen Bucht von Kents Nordküste, gegenüber der Insel Sheppey, 14 km im WNW. von Canterbury, ist Station der Eisenbahn London-Dover, von der hier eine Zweigbahn über Whitstable und Herne-Bay nach Margate abgeht. F. zählt (1881) 8627 E., hat Schiffbau, Austernfang und ist der Seeplatz für Canterbury und das Stourthal, dessen landwirtschaftliche Produkte es auf dem Seewege nach London verführt. Der Hafen kann Schiffe von 150 t aufnehmen; 1877 liefen außer den Küstenfahrern 8688 Schiffe von 408 750 t ein; die Handelsflotte F.s bestand aus 293 Fahrzeugen von 22 800 t. In der Umgebung der Stadt befinden sich einige der bedeutendsten Pulverfabriken Englands. Der Ort weist Überreste einer Abtei auf, in welcher der Gründer derselben, König Stephan von Blois, und dessen Gemahlin Matilda bestattet waren.

Favēte linguis (lat.), hütet eure Zungen, enthaltet euch unheiliger Rede; dann überhaupt: schweigt! Ursprünglich Zuruf, welchen die röm. Priester bei Beginn des Opfers an die Anwesenden zu richten pflegten. Horaz wendet die Formel an in der 1. Ode des 3. Buchs (Vers 2).

Faveur (frz.), Gunst, Gewogenheit.

Favignana, die größte der Ägadischen Inseln (s. d.).

Favonius, bei den alten Römern Name des Frühlingswindes, entsprechend dem Zephyr (s. d.) der Griechen.

Favonius (Marcus) war in der letzten Zeit der röm. Republik ein Anhänger der optimatischen Partei, der den jüngern Cato in allem nachzuahmen suchte. Im J. 53 Ädil, 49 v. Chr. Prätor, folgte er Pompejus als einer der heftigsten Gegner Cäsars in den Krieg, wurde aber gleichwohl nachher von Cäsar begnadigt. An der Verschwörung gegen Cäsar war er nicht beteiligt, doch folgte er, als Brutus und Cassius die Stadt verlassen mußten, diesen ebenfalls. Nach der Schlacht bei Philippi wurde er auf Befehl Octavians getötet.

Favor (lat.), Gunst, Begünstigung; **F. defensionis**, im Kriminalprozeß die Begünstigungen, welche dem Angeschuldigten zu seiner Verteidigung zugute kommen, z. B. daß ihm immer das letzte Wort gebührt, daß er seinen Verteidiger frei wählen darf u. a.; **in favorem**, zu Gunsten; **favorabel**, günstig, geneigt.

Favorinus aus **Arelate** (Arles), griech. Rhetor, Schüler von Dio Chrysostomus, ein Freund von Plutarch und Fronto, verfaßte um 120 n. Chr. mehrere philos. und histor. Schriften, insbesondere ein ausführliches Werk unter dem Titel «Παντοδαπὴ ἱστορία», in welchem er eine große Menge encyklopäd. Wissens zusammentrug. Eine Sammlung der Fragmente dieser und zweier anderer Schriften des F. findet sich im dritten Bande der «Fragmenta historicor. Graecor.» (Par. 1849). Vgl. Maaß und von Wilamowitz in den «Philol. Untersuchungen» (Bd. 3, Berl. 1880).

Favorit (ital. Favorito, frz. Favori), Günstling, Liebling; **Favorite**, **Favoritin**, insbesondere erklärte Geliebte eines Fürsten (s. **Favoritsultanin**), auch Name von fürstl. Lustschlössern; **favorisieren**, begünstigen; **Favoritismus**, Günstlingsherrschaft.

Favoritsultanin nennt man in Konstantinopel eine unter den Haremsinsassen vom Sultan zu bevorzugter Stellung Erhobene. In der Regel gab es in neuerer Zeit vier bis sieben solcher, welche Kadyn, d. h. Dame, von dem alttürk. Khatun, genannt wurden und je mit den ihnen untergebenen Odalyk, Odalisken (s. d.), eine getrennte Wohnung im großherrlichen Serai innehatten. Die Favoriten sind sämtlich als Sklavinnen gekauft und meistens kaukas. Ursprungs. Der Titel Sultanin wird ihnen irrtümlich beigelegt; nur diejenige erlangt denselben, und zwar mit dem Zusatz Wālideh (Mutter), deren Sohn den Osmanischen Thron bestiegen.

Favras (Thomas de Mahy, Marquis de), geb. 1745 zu Blois, ging als Lieutenant in der Schweizergarde 1787 nach Holland, wo er eine Legion der «Patrioten» kommandierte. Nach Paris zurückgekehrt, verwickelte er sich in eine contrerevolutionäre Verschwörung, die auf die Ermordung Lafayettes, Baillys, Neckers und die Entführung des Königs

Digitized by Google

nach Peronne abzielen sollte. Die Seele des Komplotts sollte der Herzog von Orléans sein. Während dieser aber Verzeihung erhielt, ward F. des Hochverrats schuldig erklärt und 19. Febr. 1790 auf dem Grèveplatz aufgehängt, ohne das Geheimnis der Verschwörung preisgegeben zu haben.

Favre (Antoine), franz. Rechtsgelehrter, s. unter Faber.

Favre (Gabriel Claude Jules), berühmter franz. Politiker, geb. 21. März 1809 zu Lyon, Sohn eines Kaufmanns, studierte in Paris die Rechte, erwarb sich dann als Advokat in Lyon bald eine angesehene Stellung und kam 1835 nach Paris, wo er vor dem Pairshofe die in den Aprilprozeß verwickelten lyoner Angeklagten kräftig verteidigte. Beim Ausbruch der Februarrevolution ernannte ihn Ledru-Rollin zum Generalsekretär des Ministeriums des Innern, und die öffentliche Meinung bezeichnete ihn, wenn auch nicht als Verfasser, wenigstens als Inspirator des berüchtigten Cirkulars, das den außerordentlichen Kommissarien diktatorische Gewalt in den Provinzen übertrug, und des ebenso verrufenen 16. Bulletin de la République von terroristischem Stil und Inhalt. Als Vertreter des Loiredepartements nahm er Anteil an den Arbeiten der Konstituierenden Versammlung und gehörte hier zu den Gemäßigten. Nach der Wahl des Präsidenten der Republik trat jedoch in der Gesetzgebenden Versammlung seine demokratische Opposition mehr hervor. Nach dem Staatsstreiche widmete er sich sechs Jahre lang der advokatorischen Praxis und plaidierte mit glänzendem Erfolg bei den Doineauschen und Orsinischen Prozessen. In Paris 1858 zum Deputierten in den Gesetzgebenden Körper gewählt, war er hier ein Hauptmitglied der antiimperialistischen Gruppe der berühmten «Fünf» und nach seiner Wiedererwählung 1863—68 das wirkliche Haupt der demokratischen Opposition und mit Thiers der gefürchtetste Gegner, welchen Rouher zu bekämpfen hatte. Am 23. April 1868 wurde er an Cousins Stelle in die Französische Akademie aufgenommen.

In der Sitzung vom 15. Juli 1870, in welcher der Minister Ollivier dem Gesetzgebenden Körper meldete, daß die Regierung ihre Unterhandlungen mit Preußen abbreche, erklärte F. den Krieg für ungerechtfertigt, verlangte Vorlegung der Depeschen und stimmte gegen Bewilligung des Kriegskredits. In der Sitzung des Gesetzgebenden Körpers nachts vom 3. auf den 4. Sept. beantragte F. die Absetzung der Napoleonischen Dynastie, die Einsetzung einer Regierung der Nationalverteidigung und die Bestätigung des Generals Trochu als Generalgouverneurs von Paris. Bei der Bildung der Regierung der nationalen Verteidigung und des Ministeriums übernahm F. das Portefeuille des Ministers der auswärtigen Angelegenheiten. Am 6. Sept. richtete er an die diplomatischen Agenten ein Rundschreiben, in welchem er Deutschland für die Fortsetzung des Kriegs verantwortlich machte und offen erklärte, daß Frankreich in solchem Falle «keinen Zoll von seinem Landesgebiet und keinen Stein von seinen Festungen» abtreten werde. Nach dieser ebenso unklugen als undiplomatischen Sprache ließ sich kein Erfolg erwarten, als F. bald darauf, 18. und 19. Sept., in Ferrières mit Bismarck eine Zusammenkunft hatte, um jede Gebietsabtretung für unannehmbar zu erklären und das deutsche Hauptquartier mit einer Entschädigungssumme abzufinden. Hierüber berichtete er in seinem Schreiben vom 21. Sept. an seine Kollegen und in seinem Rundschreiben vom 18. Okt. Sein Protest vom 9. Jan. 1871 gegen die Beschießung von Paris und sein Bestreben, an der Pontus-Konferenz als Vertreter Frankreichs teilzunehmen und das Ausland zu einer Intervention für Frankreich zu bewegen, hatten infolge der Bismarckschen Schreiben keinen Erfolg. Als die Wirkungen der Einschließung von Paris in empfindlichster Weise hervorzutreten begannen, mußte F., im Auftrage der Provisorischen Regierung, von neuem Unterhandlungen mit dem deutschen Hauptquartier in Versailles anknüpfen, wo er 28. Jan. 1871 die Bedingungen der Kapitulation und den Abschluß eines Waffenstillstandes unterzeichnete. Daß er bei diesen Verhandlungen der Entwaffnung der pariser Nationalgarde sich widersetzte und dadurch die militärische Organisation der Commune möglich machte, bereute er zu spät.

Das Gambettasche Proskriptionsdekret vom 31. Jan. wurde von F. für ungültig erklärt. Bei den Wahlen 8. Febr. wurde F. von acht Departements in die Nationalversammlung abgeordnet. Thiers ernannte ihn, als er Chef der Exekutivgewalt, sodann Präsident der Französischen Republik geworden, zum Minister des Auswärtigen; als solcher nahm er Anteil an den Friedenspräliminarien in Versailles (26. Febr.) und unterzeichnete den definitiven Friedensvertrag in Frankfurt a. M. (10. Mai). Infolge der Debatten, welche eine Wiederherstellung des Kirchenstaats bezweckende Petition der Bischöfe veranlaßte, gab er seine Entlassung (22. Juli) und beteiligte sich seitdem sehr wenig an parlamentarischen Verhandlungen, wozu auch kompromittierende Enthüllungen über sein Familienleben beitrugen. Bei den Wahlen vom 30. Jan. 1876 wurde er im Rhônedepartement zum Mitgliede des Senats gewählt. Er starb 19. Jan. 1880 an einer Herzkrankheit in Versailles und wurde dort 22. Jan., obgleich Katholik, nach prot. Ritus begraben. Zwei Verteidigungsschriften in Bezug auf seine ministerielle und gouvernementale Amtsführung sind: «Rome et la République française» (Par. 1871) und «Le gouvernement de la défense nationale» (3 Bde., Par. 1871—75). Außerdem «Conférences et discours littéraires» (Par. 1873).

Favre (Louis), Bauunternehmer, geb. 29. Jan. 1826 zu Chêne-Bourg bei Genf als Sohn eines Zimmermanns. Vom Vater zunächst für denselben Beruf bestimmt, bildete er sich später in Frankreich als Eisenbahningenieur aus. Nachdem er bei verschiedenen großen Bauten, so zu Charenton, an den Tunnels der Linie von d'Angré, am Tunnel von Credo und Creusot, sowie am Mont Cenis, an den Eisenbahnlinien von Lausanne nach Freiburg, Chagny nach Nevers, an Wasserbauten in Paris und an der Vanne, sich durch praktisches Geschick und Organisationstalent hervorgethan, siegte er 1872 bei der Konkurrenz um die Erbauung des Gotthardtunnels und verpflichtete sich zur Vollendung desselben in acht Jahren. Er führte das Werk auch mit Überwindung zahlreicher Schwierigkeiten seiner Vollendung zu, erlag aber noch vor Eintritt des Stollendurchschlags am 19. Juli 1879 einem Schlaganfall im Tunnel selbst.

Favre (Peter), Freund des Ignaz von Loyola und Mitbegründer des Jesuitenordens, geb. 1506 zu Villaret in Savoyen, studierte seit 1527 zu Paris und wurde hier dem Ignaz von Loyola als Repetitor beigegeben. Ihm und dem Spanier Fr.

Xavier machte dieser zuerst Mitteilung von seiner Absicht, einen Orden zu gründen, und sie legten zusammen am 15. Aug. 1534 auf dem Montmartre das Ordensgelübde ab. Im J. 1537 ward F. Lehrer der Theologie in Rom, darauf in Parma, 1541 wohnte er dem Reichstag in Regensburg bei und wirkte für Ausbreitung des Ordens in Deutschland, begab sich 1544 nach Spanien und gründete die Ordenshäuser zu Valladolid, Coimbra u. a. Zur Teilnahme am Tridentinischen Konzil zurückberufen, starb er auf der Reise in Barcelona 1. Aug. 1546. Seine Lebensbeschreibung in der «Historia societatis Jesu» von Nic. Orlandini (Rom 1615; besonders gedruckt Lyon 1617).

Favus oder Erbgrind (Tinea der ältern Schriftsteller) nennt man eine hartnäckige, zumeist bei unreinlichen Personen vorkommende Krankheit der Haut, insbesondere der behaarten Kopfhaut, welche auf dem Vorhandensein eines parasitären Pilzes, des 1839 von Schönlein entdeckten und nach ihm benannten Achorion *Schonleinii*, beruht und, sich selbst überlassen, durch Verschwärungsprozesse die umliegende Haut, besonders die Haarwurzeln zerstört und so dauernde unheilbare Kahlheit erzeugt. Die Krankheit charakterisiert sich durch kleine rundliche, backschüsselförmige, moderig riechende gelbe Borken, welche einzig und allein aus Pilzelementen bestehen und bei ihrer Entfernung eine geschwürige, leicht blutende, später in ein dünnes Narbengewebe übergehende Hautstelle zurücklassen. Der Erbgrind wird häufiger bei jugendlichen als bei ältern Individuen angetroffen; auch scheint das Wohnen in unreinen, feuchten und sonst gesundheitswidrigen Räumen die Entwickelung der Krankheit zu begünstigen. Außer beim Menschen findet sich der F. auch bei einzelnen Haustieren, zumal bei den Mäusen, Kaninchen und Haushühnern. Er kann sowohl durch direkte Berührung von Menschen auf Menschen, wie von Tieren auf Menschen und umgekehrt übertragen werden. Heilung ist nur von einer möglichst frühzeitigen und energischen örtlichen Behandlung zu erwarten, wozu sich außer der Entfernung der Borken und der größten Reinlichkeit insbesondere Abreibungen mit Lösungen oder Salben von sog. pilztötenden (parasiticiden) Mitteln, wie Quecksilbersublimat, Alkohol, Carbolsäure, Teer, Schmierseife u. dgl., am besten eignen, wogegen innere Mittel völlig erfolglos sind. Bei F. der Nägel sind öftere Seifenwaschungen und dann Begießungen mit Sublimatlösung nützlich.

Fawcett (Edgar), amerik. Dichter, geb. 26. Mai 1847 zu Neuyork, studierte am Columbia-College daselbst. Von ihm erschienen die Novellen «Purple and fine linen» (1875) und «Ellen Story» (1876), die Kinderlieder «Short poems for short people» (1871), ein Schauspiel «The false friend» und die Gedichte «Fantasy and passion» (1878).

Fawcett (Henry), engl. Politiker und Nationalökonom, geb. 1833 in Salisbury, wurde in Cambridge erzogen, wo er sich besonders durch seine mathem. Begabung auszeichnete und 1856 eine Fellowship in Trinity Hall erlangte. Obgleich er 1858 durch einen Unfall auf der Jagd beide Augen verlor, setzte er doch seine Studien mit bewundernswerter Energie fort. Nachdem außer zahlreichen journalistischen Arbeiten über polit. und nationalökonomische Gegenstände 1863 sein «Manual of political economy» (5. Aufl. 1876) erschienen war, wurde er zum Professor der Nationalökonomie an der Universität Cambridge ernannt. Im J. 1864 bewarb er sich um den Parlamentssitz für Brighton, jedoch ohne Erfolg, wurde jedoch bei den allgemeinen Neuwahlen von 1865 durch jene Stadt zum Abgeordneten gewählt. Vielseitige Kenntnisse, Entschiedenheit und Unabhängigkeit des Urteils und eine wirkungsvolle Beredsamkeit sicherten ihm im Parlament bald eine angesehene Stellung. In polit. Hinsicht schloß er sich der kleinen Schar der Radikalen an, die im allgemeinen mit den Liberalen stimmten, ohne indes die gewöhnlichen Parteirücksichten als bindend anzuerkennen. So opponierte er öfters dem Ministerium Gladstone, wie bei der Erziehungsbill, in der er die der kirchlichen Partei gemachten Zugeständnisse mißbilligte. Eingehende Spezialstudien machte er über die Verhältnisse Indiens, in Bezug auf welche er als Autorität gilt. Nachdem er bei den allgemeinen Neuwahlen von 1868 seinen Sitz für Brighton behauptet, verlor er denselben bei den Neuwahlen von 1874, wurde aber bald nachher von dem londoner Bezirk Hackney wieder ins Parlament gewählt, und beteiligte sich 1876 in hervorragender Weise an der populären Agitation gegen die Politik des konservativen Ministeriums in der Orientalischen Frage und die türk. Greuel in Bulgarien. In dem zweiten Ministerium Gladstone vom J. 1880 wurde ihm das Amt des Generalpostmeisters übertragen, in dem er sich bereits durch eine Anzahl wichtiger Reformen und in neuester Zeit durch die Einführung der Paketpost Verdienste erworben hat. Unter seinen Schriften sind, außer den genannten, zu erwähnen: «Pauperism, its causes and remedies» (1871), «Essays and lectures on social and political subjects» (1872), «Speeches on some current political questions» (1873) und «Free trade and protection» (1878; 4. Aufl. 1881; deutsch von Passow unter dem Titel «Freihandel und Zollschutz», Lpz. 1878).

F.s Gattin, Millicent Garrett F., geb. 1847, steht unter den Führerinnen der Frauenbewegung in England in erster Reihe und trat mit dem Buche «Political economy for beginners» (1870; 3. Aufl. 1874) auch als Schriftstellerin mit Erfolg auf.

Fawkes (Guy), das Haupt der sog. Pulververschwörung in England, geb. 1570, stammte aus einer prot. Familie in Yorkshire, ging aber früh zum Katholizismus über und diente unter den Spaniern in den Niederlanden. Ein fanatischer Eiferer für seine neue Religion, ließ er sich bei seiner Rückkehr nach England mit mehrern Gleichgesinnten in eine Verschwörung ein und übernahm es, die Pulvermine anzuzünden, welche bei Eröffnung des Parlaments 5. Nov. 1605 den König, seine Minister und die Mitglieder beider Häuser in die Luft sprengen sollte. Auf die Denunziation eines Gefährten ward F. mit der brennenden Lunte in der Hand verhaftet, vor Gericht gestellt, gefoltert und 30. Jan. 1606 hingerichtet. Zur Erinnerung an dieses Ereignis wird in den meisten engl. Städten, besonders aber in London, jeden 5. Nov. ein grotesk aufgeputzter Strohmann unter Absingung eines Liedes: «Pray remember — The fifth of November, — The gunpowder treason and plot etc.», durch die Straßen getragen und zuletzt den Flammen übergeben. Durch die Papal aggression 1850 erhielt dieses Volksfest nach langen Jahren wieder eine polit.-religiöse Bedeutung, indem man statt des F. den Kardinal Wiseman verbrannte.

Digitized by Google

Faex (lat.), Bodensatz, Hefe; besonders gebräuchlich in der Mehrzahl Faeces (s. d.).

Faxekalk ist ein Kalkstein, welcher fast nur aus Korallenschutt besteht, zahlreiche Reste von Mollusken (Belemniten, Nautilus, Gasteropoden) sowie von Krabben einschließt und der obersten Kreideformation der dän. Inseln angehört. (S. Danien.)

Fax et tuba (lat.), Fackel und Trompete, sprichwörtlich soviel wie Hauptperson, Rädelsführer.

Fay (Andr.), ungar. Dichter und Schriftsteller, geb. 30. Mai 1786 zu Kohány im Zempliner Komitat, machte seine philos. und jurist. Studien am Sárospataker reform. Kollegium und begann seine Advokatenpraxis wie seine amtliche Laufbahn als Stuhlrichter in Pest, mußte jedoch der letztern seiner geschwächten Gesundheit halber bald entsagen, worauf er sich mit Eifer der litterarischen Thätigkeit zuwendete. Auf die Gedichtsammlung «Bokréta» («Strauß», Pest 1808) folgte nach zehnjähriger Pause «Fris bokréta» («Neuer Strauß», Pest 1818), mit dem er seinen Dichterruhm begründete. Noch ungeteiltern Beifall fanden die durch Reichtum der Erfindung wie durch Einfachheit und Natürlichkeit der Darstellung ausgezeichneten «Mesék» («Fabeln», Wien 1820; 2. Aufl. 1824; deutsch von Petz, Wien 1821). Von seinen dramatischen Arbeiten gelangten das Trauerspiel «A' két Bátory» («Die beiden Bátory», Pest 1827) und mehrere Lustspiele (besonders «Die alten Münzen oder die Siebenbürger in Ungarn», 1824, und die «Jagd in der Mátra», 1860) mit Erfolg zur Aufführung. Der soziale Roman «A' Bélteky-haz» («Das Haus Bélteky», 2 Bde., Pest 1832) und die meist in Zeitschriften erschienenen Erzählungen stellten F. in die Reihe der besten ungar. Prosaiker. Namentlich zeichnete er sich durch frischen, gesunden Humor aus, dessen einziger Vertreter er damals in der ungar. Litteratur war. Das bewegte polit. Leben, welches 1825 in Ungarn begann, zog auch F. bald in seinen Kreis, sodaß von nun an seine litterarische Thätigkeit geringer wurde. Bis zum Auftreten Kossuths (1840) war F. im Pester Komitat, das er 1835 auch auf dem Reichstage vertrat, der Wortführer der Opposition. Später durch bedeutendere Talente in den Hintergrund gedrängt, blieb er doch einer der thätigsten Vertreter des nationalen und liberalen Elements und wirkte als Mitbegründer des ofener Nationaltheaters, als Schöpfer und Leiter der pester Sparkasse, als Direktor oder Ausschußmitglied des Industrievereins, des Kunstvereins, der Akademie, der Kisfaludy-Gesellschaft u. s. w. mit regem Eifer für den geistigen und materiellen Fortschritt der Nation. Unter den zahlreichen gediegenen Schriften, die er in dieser Hinsicht veröffentlichte, sind namentlich hervorzuheben: «Nönevelés és nönevelési intézetek hazánkban» («Frauenerziehung und ihre Institute in Ungarn», Pest 1840) und «Kelet népe nyngoton» («Das Volk des Ostens im Westen», Pest 1841). Eine Gesamtausgabe seiner belletristischen Werke erschien in acht Bänden (Pest 1843—44). Nach den Ereignissen von 1848 und 1849 schrieb F. noch mehrere humoristische Romanzen und Erzählungen, worunter «Jávor orvos és Bakator Ambrus szolgája» («Der Arzt Javor und sein Diener Ambrosius Bakator», 2 Bde., Pest 1855). Er starb 26. Juli 1864. Die pester Sparkasse ehrte sein Andenken, indem sie unter dem Namen «Fáysche Stiftung» 20000 Fl. beschaffte, deren Zinsen jährlich zur Belohnung einer ausgezeichneten (nicht belletristischen) litterarischen Arbeit bestimmt sind. F.s «Sämtliche Novellen» erschienen in neuer Ausgabe (3 Bde., Pest 1883).

Fay (Charles Alexandre), franz. General, geb. 23. Sept. 1827 zu St.-Jean Pied de Port im Depart. Basses-Pyrénées, wurde in den franz. Besitzungen in Indien zu Pondichéry erzogen, wo sein Vater als Kapitän der Marineinfanterie in Garnison stand, besuchte dann zwei Jahre die Militärschule von St.-Cyr und trat aus dieser 1847 als Lieutenant in den franz. Generalstab, in welchem er zunächst mit Vermessungsarbeiten in den Pyrenäen und später in Algerien beschäftigt wurde. Im J. 1854 begleitete F. den General Bosquet als Adjutant nach dem Orient und nahm am Krimkriege bis zu dessen Schlusse teil; 1864 wurde er Stabsoffizier, bereiste in den Jahren 1868 und 1869 im Auftrage seiner Regierung Deutschland und machte sich mit den militärischen Verhältnissen des Norddeutschen Bundes genau bekannt. Am Deutsch-Französischen Kriege nahm er als Oberstlieutenant im Generalstabe des Marschalls Bazaine teil und geriet durch die Kapitulation der Rheinarmee beim Fall von Metz in deutsche Kriegsgefangenschaft. Nach dem Friedensschlusse wurde F. Oberst und leitete 1874 die Organisation des in Frankreich zum Kriegsministerium gehörigen Großen Generalstabes, wobei er seine frühern Studien in Deutschland geschickt zu verwerten und den franz. Militärverhältnissen anzupassen wußte. F. wurde 1879 zum Brigadegeneral befördert, zum Sous-Chef des Großen Generalstabes ernannt und vielfach mit wichtigen polit. und organisatorischen Aufgaben betraut. Auch litterarisch war F. sehr thätig und schrieb unter andern im J. 1867: «Souvenirs de la guerre de Crimée», «Étude sur la guerre en Allemagne en 1866» und «Étude sur les opérations en Bohême en 1866»; ferner «De la loi militaire» (1870), das in vier Auflagen verbreitete, auch ins Deutsche übersetzte «Journal d'un officier de l'armée du Rhin» (1871) und «Projet d'organisation et de mobilisation de l'armée française à propos d'un ordre inédit de mobilisation de l'armée prussienne» (1873).

Fay (Jos.), Historien- und Genremaler, geb. zu Köln 10. Aug. 1813, war Schüler der düsseldorfer Akademie, vollendete seine Bildung aber in Paris, wo seine Delila 1840 zuerst Beifall erhielt. Ins Vaterland zurückgekehrt, fand er einen bedeutenden Auftrag in der Dekoration des Stadthaussaales in Elberfeld, wo er Leben und Geschichte der alten Deutschen in einem Freskencyklus darstellte. Nachdem er noch mehrere Werke romantischen Gegenstandes, wie das Gretchen im Kerker, geschaffen hatte, reiste er nach Italien und vertiefte sich in das Studium des nationalen Lebens des Landes, woraus eine Reihe von Volks- und Genrebildern hervorging, die er lebensvoll und charakteristisch behandelte. F. starb 27. Juli 1875 zu Düsseldorf.

Fay (Theodor Sedgwick), amerik. Schriftsteller, geb. in Neuyork 10. Febr. 1807, war zuerst Advokat und dann Redacteur des «New-York Mirror», als welcher er verschiedene, von Talent zeugende, aber jetzt längst vergessene Gedichte und Novellen herausgab. Von 1837 bis 1853 war er Gesandtschaftssekretär in Berlin unter Wheaton u. a., im letztgenannten Jahre wurde er als Ministerresident nach Bern versetzt, wo er bis 1861 blieb. Seitdem lebte er teils in Berlin, teils in Muskau in der Lausitz und beschäftigte sich namentlich mit Bearbeitung

Digitized by Google

von geogr. Handbüchern und Atlanten, welche, so sehr sie auch den Beifall von Kennern, wie Humboldt, erlangten, doch keinen Eingang in die Schulen seiner Heimat fanden.

Fayal, eine der portug. Azoren, die westlichste Insel der Centralgruppe, bildet mit den Inseln Flores und Pico den Verwaltungsdistrikt Horta, der (1872) 62779 E. auf 847 qkm zählt. Bei 14 km Länge hat F. 179 qkm Fläche, ist vulkanisch, gebirgig, im höchsten Gipfel, der Caldeira, 1021 m hoch; dieser hat einen kreisrunden, großen und tiefen Krater; der Pico de Fogo ist 566 und der Cabeço da Fonte 492 m hoch. Der Fogo hatte 1672 einen furchtbaren Ausbruch. Die Insel produziert Getreide und Orangen; der Wein ist durch die Reblaus vernichtet; an Wasser und Wald fehlt es; das Regenwasser wird in Cisternen gesammelt und an der Küste hat man Brunnen gegraben. Die geringe Produktion beschäftigt sich mit Flechten von Weiden oder Stroh und mit kleinen Arbeiten aus Aloë und Feigenmark. Die jährliche Ausfuhr beläuft sich auf etwa 200000 Frs., die Einfuhr auf 2300000 Frs. Die Insel besitzt 7000 Rinder, 24000 Schafe, 1700 Ziegen, 4500 Schweine und erzeugt jährlich 13000 hl Weizen, 48000 hl Mais, 200 hl Gerste, 200 hl Bohnen (Phaseolus), 7000 hl Puffbohnen (Vicia faba), 323000 kg Bataten, 700000 kg Kartoffeln, 1000 t Yams, 10000 kg Wolle, 19 Mill. Orangen. — An der Ostseite liegt der Hauptort Horta, der einen trefflichen Hafen hat, mit (1878) 7446 E. Als Kornspeicher der Insel gilt der Boden der Gemeinde Cedros (1878: 3255 E.); in der von Capello entspringt die heilsame Schwefelquelle Varadoura, fast im Niveau des Meers. Der Name F. bedeutet Rotbuche, weil die ersten 1449 hier landenden Portugiesen den Erdbeerbaum (die Myrica faya der Botaniker) Faya benannten. (Das Geschichtliche der Insel s. unter Azoren.)

Faye (Auguste Etienne Albans), franz. Astronom, geb. 1. Okt. 1814 zu Benoit-du-Sault, war Schüler Aragos, zuerst Adjunkt an der pariser Sternwarte, dann Professor der Astronomie an der Polytechnischen Schule, seit 1847 Mitglied der pariser Akademie, sodann auch Mitglied des Bureau des longitudes. Seine astron. Arbeiten beziehen sich zum großen Teil auf Fragen der physischen Konstitution des Sonnenkörpers. Er entdeckte 22. Nov. 1843 einen Kometen, der wegen seiner kurzen Umlaufszeit von nur 7,4 Jahren besonderes Interesse in der Astronomie erregte.

Fayence oder Halbporzellan ist eine irdene, mit einer Glasur überzogene Töpferware, die in der Geschichte des Betriebs der ältern Kunst- und Luxusindustrie eine eigentümliche Erscheinung bildet und sich durch Schönheit und Mannigfaltigkeit der Formen, Farben, Glasuren und Verzierungen merkwürdig auszeichnet. Die Araber an der Nordküste von Afrika verstanden schon im 9. Jahrh. (vermutlich lernten sie es von den Indiern), ihre irdenen Geschirre mit blei- und zinnhaltigen Glasuren zu schmücken, und brachten ihre Fabrikationsweise nach dem von ihnen eroberten Spanien, wo sie zahlreiche Proben des vorgeschrittenen Zustandes ihrer Töpferkunst hinterlassen haben, unter welchen die Vasen der Alhambra die berühmtesten Stücke sind. Nur eine derselben ist ganz erhalten. Dagegen sind die Wände der Alhambra noch in den Lambris mit Fayencefliesen (Azulejos) bedeckt. Eine Eigentümlichkeit der span.-maurischen Fayencegefäße besteht in dem metallischen Glanze. Derart ist aus dem 14. und 15. Jahrh. und noch aus späterer Zeit der Mauren vieles erhalten, entweder in dunkelbraunem oder in gelblichem oder in rotem Glanze. Im 15. Jahrh. kam die Fabrikation dieser schönen F. von der Insel Majorca aus nach Italien, wo sie davon den Namen Majolika erhielt und an den Sforza, Herren von Pesaro, eifrige Beförderer fand. Aus einer Verordnung vom 1. April 1486, welche den Töpfern zu Pesaro Privilegien erteilt, geht hervor, daß die Töpferwaren dieser Stadt schon eine große Berühmtheit sowohl in Italien als im Auslande erlangt hatten. Die Fabriken von Urbino, Gubbio, Castel-Durante standen damals in gleichem Rufe mit den Fabriken von Pesaro. Diese erste ital. Majolika, die sog. Mezza-Majolika (Halbmajolika) hat in der Glasur denselben Glanz mit schillernden Metallreflexen, den man an den Arbeiten der span.-arab. Töpferkunst als charakteristisches Merkmal wahrnimmt. Als im Anfange des 15. Jahrh. Luca della Robbia (s. d.) zu Florenz das zinnhaltige weiße Email aufgefunden und als Überzug bei seinen Bildhauerarbeiten aus gebrannten Erden angewendet hatte, waren die Fabriken zu Faenza die ersten, die ihre Töpfereien mit einer Glasur von weißem Email überzogen, und daher kommt es ohne Zweifel, daß man den Namen F. (von Faenza) allen emaillierten F. italienischer und auswärtiger Fabriken beigelegt hat. Erst gegen das Ende des 15. Jahrh. begannen die Fabriken in Urbino, Gubbio, Castel-Durante und Pesaro das weiße Email zu gebrauchen, um die Glasur ihrer Töpferfabrikate zu bilden und den Grund abzugeben für die schönen Malereien, wodurch sich der Ruhm der italienischen F. des 16. Jahrh. so weit verbreitete. Nachdem man auf diese Weise für die Aufnahme der Farben einen viel bessern Grund als den bei der Mezza-Majolika gebräuchlichen weißen Firnis gefunden und die eigentliche Majolika (majolica fina) begründet hatte, suchte man die Fabrikation der bekannten Farben zu vervollkommnen und neue zu entdecken. Namentlich fanden die Töpfermeister ein Zinnoberrot und ein Grün, das die verschiedenen Farbentöne des Laubes annahm. Dies Zinnoberrot war aber allein bei der Fabrik zu Gubbio in Gebrauch, wo es der Meister Giorgio Andreoli 30 Jahre lang anwendete. Derselbe war es auch, der die echte Majolika mit dem irisierenden oder opalisierenden Metallglanze zu schmücken verstand, wie ihn die mauresken Gefäße oder die Mezza-Majoliken zeigen.

Seit dem Anfang des 16. Jahrh. fingen tüchtige Künstler an, sich auf das Bemalen der F. zu verlegen, wobei sie sich nicht begnügten, dieselben mit Wappen, Blätterwerk, Ornamenten oder einzelnen Figuren zu schmücken, sondern sie verstiegen sich bis zum Nachbilden histor. Gegenstände und kopierten Kartons, die ihnen von namhaften Meistern geliefert wurden. Die Malereien auf den Majoliken vor 1530 haben noch etwas Hartes und Trockenes. Von dieser Zeit an machte aber die Kunst beständig Fortschritte, und die F. aus den Fabriken in Pesaro, Urbino und Gubbio hatten in Bezug auf Töpferei ihre Vollkommenheit erreicht, als 1538 Guidobaldo II. souveräner Herzog des Herzogtums Urbino wurde. Leidenschaftlich eingenommen für die schönen Erzeugnisse der Töpferkunst, welche den Ruhm der vornehmsten Ortschaften

Digitized by Google

seines Ländergebietes ausmachten, ließ dieser Fürst den Majolikafabriken Schutz und Beistand jeglicher Art angedeihen und bestrebte sich vorzüglich, den Stil der Malereien zu verbessern, sodaß aus diesen F. wahre Kunstgegenstände wurden. Zu diesem Behuf sammelte er viele Handzeichnungen von Rafael und dessen Schülern und gab diese als Vorbilder den Fayencemalern, unter denen sich gute Zeichner befanden. Man trifft bisweilen auf Majoliken offenbar von Rafael herrührender Kompositionen, die anderweitig weder gemalt noch gestochen sind, oder auch Kopien von dessen bekannten größern Werken, die in einigen Punkten abweichen. Ohne Zweifel wurden diese Majolikamalereien nach verloren gegangenen Skizzen jenes Meisters ausgeführt, und dies gab Veranlassung zu der Sage, daß Rafael selbst, aus Liebe zu einem schönen Mädchen, auf Majolika gemalt habe. Guidobaldo verbreitete auch Marc Antons Kupferstiche in die Töpferwerkstätten seines Landes und ließ sich bald nicht mehr an Kopien genügen, sondern wollte auch die Majolikagefäße mit Originalmalereien verziert sehen. Er beauftragte daher den venet. Maler Battista Franco, den er nach Pesaro berufen hatte, Kompositionen zu zeichnen als Muster für Majolikamaler, und bestellte zu demselben Zwecke auch Kartons bei geschickten Meistern der röm. Schule. Man begreift, daß es mit solchen Mitteln dem Herzog gelang, Fayencemaler von großem Verdienst heranzubilden. Unter den berühmtesten ist ganz besonders Orazio Fontana aus Urbino zu erwähnen. Derselbe arbeitete 1540—60 für den Herzog von Urbino und brachte die Emailmalerei auf Majolika zum höchsten Grade der Vollkommenheit. Fontana malte die Geschirre für Guidobaldos Haushaltung und die Prachtgefäße, welche dieser Fürst den hohen Potentaten zum Geschenk verehrte. Nach dem Tode des letzten Herzogs von Urbino, Francesco Maria II., wurden die Geschirre aus dem Guidobaldoschen Palast nach Loreto gebracht, wo sie noch jetzt zu sehen sind. Die Königin Christine von Schweden war bei ihrem Besuch in Loreto davon so entzückt, daß sie anbot, dieselben gegen eine gleiche Anzahl silberner Geschirre einzutauschen. Die Blütenperiode der Malerei auf Majolika erstreckt sich von 1538 bis etwas über 1560 hinaus. Bald nachher verließen die Fayencemaler im allgemeinen die Kompositionen höhern Stils bei ihren Nachbildungen, und der Tod des Herzogs Guidobaldo (gest. 1574) versetzte diesem Kunstzweige den empfindlichsten Schlag. Zwar blieben später noch einige Künstler den guten Traditionen ihrer Vorgänger getreu und andere leisteten noch Meisterhaftes im Landschafts- und Arabeskenfach; aber nunmehr auf größern Absatz und vielfacheres Produzieren angewiesen, geriet jene Luxusindustrie unter dem Einfluß von Privatinteressen in schnellen Verfall und wurde im Laufe des 17. Jahrh. im Herzogtum Urbino ganz aufgegeben. Zu Pesaro bestand 1718 nur noch eine einzige Töpferfabrik, die bloß gemeine F. für den gewöhnlichen Hausgebrauch verfertigte: die Majolika war ganz abhanden gekommen. Nur in den Abruzzen und zu Neapel versuchte man 1700 eine Wiedererneuerung der Majolikenfabrikation, wobei verschiedene Mitglieder der Familie Grue sich auszeichneten. Aber diese sehr häufig vorkommenden neapolit. Majoliken erreichen nicht die Schönheit der alten Urbinaten; obwohl meist gut gezeichnet, sind sie zu blaß und schwach im Effekt. Viele haben landschaftliche Motive. Italien nahm dann ebenfalls die weiße porzellanartige F. an. Eine in ihrer Art einzige Kunsttöpferware ist die feine **französische F.** des 16. Jahrh., im Kunsthandel F. de Henri II benannt und aus einer feinen weißen Pfeifenerde verfertigt, sodaß die Masse nicht, wie bei der italienischen F., mit einer undurchsichtigen Glasur verdeckt zu werden brauchte und die dabei angebrachten Verzierungen im zierlichen Renaissancegeschmack bloß mit einem sehr dünnen, etwas gelblichen, aber transparenten Firnis glasiert sind. Diese äußerst zierlichen Ornamente sind in die ebenso zierlichen, schön geformten Gefäße graviert oder vielmehr in Blättchen mit vertiefter Zeichnung aufgelegt, und die Vertiefungen sind mit andersfarbiger Erde (gelb, braun, rot, schwarz) ausgefüllt. Es ist also Inkrustation. Sie tragen die Embleme Franz' I., Heinrichs II. und der Diana von Poitiers, wurden also ohne Frage gegen die Mitte des 16. Jahrh. verfertigt. Fabrikationsstätte war das Schloß Oiron in der Touraine, wo sie unter eigentümlichen Umständen durch die Schloßdame Helene von Genlis, Gräfin von Carabas, und deren Bibliothekar (daher die Ornamente ganz buchverzierungsartig sind) mit Hilfe eines Töpfers entstanden. Sie sind daher höchst selten (man kennt jetzt etwa 70 Stück) und sehr teuer; man bezahlt sie bis 50000 Frs.

Gleichzeitig mit dieser eigentümlichen Töpferei entstand eine andere, nicht minder originelle Art von F., nach ihrem Erfinder **Bernard Palissy** (geb. zu Saintes 1519, gest. zu Paris 1589) genannt und berühmt. Palissy, eigentlich Geometer und Naturkundiger, wollte majolikaartige Ware erfinden, und gelangte endlich zum Ziele nach jahrelangen Mühen und Leiden, die er in seiner mehrmals herausgegebenen Selbstbiographie höchst interessant und lehrreich beschrieben hat. Seine Art besteht aber nicht in bemalter Fläche, sondern in farbig glasiertem Relief, sowie in eigentümlichem Naturalismus. Er bedeckt seine Gegenstände mit verschiedenen Pflanzen und Tieren aus der Gegend von Paris, mit Fischen, Insekten, Krebsen, Eidechsen, Muscheln u. s. w., die in Form und Farbe höchst vortrefflich über die Natur abgeformt und nachgebildet sind. So ist alles nur Luxusgerät, aber von großer technischer Kunst und dekorativer Schönheit. Seine Nachfolger schufen auch andere Gefäße in ähnlicher Technik, auch Porträtbüsten und Statuetten, wovon einige (die Amme, der Orgelspieler) berühmt geworden sind. Die Nachahmungen, die verschiedentlich gemacht wurden, unterscheiden sich durch die größere Schwere. In Frankreich versuchte man auch die Nachahmung ital. Majoliken, so zu Nevers. Im 16. Jahrh. wurden ferner in Deutschland, namentlich in Nürnberg, Gefäße in F. gebildet, die farbig und mit Reliefs verziert zwischen den Palissy-Arbeiten und den ital. Majoliken in der Mitte stehen. Sie sind am meisten unter dem Namen des nürnberger Künstlers Hirschvogel bekannt. Dieselbe Art ist zahlreich für Öfen angewendet worden, sowohl in Nürnberg wie in Oberösterreich und ganz besonders auch in der Schweiz, wo sich noch heute die größte Zahl der Fayenceöfen erhalten hat. Im 17. Jahrh. änderte sich überall die Fayenceart. Damals war das chines. und japanes. Porzellan reichlich nach Europa gekommen und die F. trachtete ihm gleich zu werden. Da es nicht sofort gelang, die Porzel-

Digitized by Google

lanmasse zu erfinden, so strebte die F. in Weiße der Glasur, in Feinheit der Masse und in Malerei den asiat. Vorbildern gleichzukommen, anfangs auch mit japan.-chines. Zeichnung, dann aber auch mit ganz freier Ornamentation. Für diese Art F. nimmt Holland und insbesondere die Stadt Delft (daher in England dieser Name für F. geblieben) den ersten Rang ein. Die holländischen F. wurden vielfach in Deutschland und Österreich nachgeahmt zu mitunter sehr schönem Tafelgeschirr. Auch Frankreich arbeitete sehr schöne F. dieser Art, die heute wieder nachgeahmt werden, besonders die von Rouen und Moustiers, beide mit leicht erkennbarem Ornament. In Schweden wurden im 18. Jahrh. zwei Fayencefabriken gegründet, die zu Berühmtheit kamen, Rörstrand und Gustavsberg. Heute sind alle diese F. von den Sammlern und Kunstfreunden wieder aufgesucht, sie werden beschrieben, ihre Marken gezeichnet, eine ganze Litteratur ist über sie entstanden und erweitert sich fortwährend. Ebenso haben sie (mit den Majoliken und den orientalischen F.) einen ganz neuen Fabrikationszweig (Deck und viele andere in Frankreich, Minton und andere in England) hervorgerufen, der aber vorzugsweise Luxusware produziert. Vom eigentlichen Tischgebrauch sind die F. meistens durch das elegantere und solidere Porzellan verdrängt worden; in England und zum Teil auch in Norddeutschland, Holland ꝛc. ist jedoch das gewöhnliche Tafelgeschirr durchgängig noch F. (Über die technische Herstellung der F. s. Thonwarenfabrikation.)

Vgl. außer Brogniarts «Traité des arts céramiques» (2. Aufl., 2 Bde., Par. 1855, mit Atlas von 60 Kupfern) folgende Spezialwerke: Demmin, «Histoire de la céramique en planches phototypiques inaltérables» (Par. 1868 fg.); Chaffers, «The keramic gallery» (2 Bde., Lond. 1871); Maréchal, «Les faïences anciennes et modernes, leurs marques et décors» (Par. 1873); Jacquemart, «Histoire de la céramique» (Par. 1873); Ris-Paquot, «Histoire générale de la faïence ancienne française et étrangère» (Par. 1874).

Fayence, Stadt im franz. Depart. Var, Arrondissement Draguignan, 26 km im NO. von Draguignan, in 350 m Höhe über dem Meere, am Fuße eines 744 m hohen Bergs, an dem zur Siagne gehenden Bianson, zählt 980 E. Die Fabrikation des Fayence ist von Faënza in Italien, dem Orte der Erfindung, wohl hier zuerst in Frankreich eingeführt worden.

Fayenceblau, s. Englischblau.

Fayetteville, Ortschaftsname in den Vereinigten Staaten von Amerika. Hervorzuheben ist F., die Hauptstadt des County Cumberland im Staate Nordcarolina, auf dem rechten Ufer des bis hierher für Dampfboote schiffbaren Cape-Fear-River, am Endpunkte der Westerneisenbahn, welche bei Sanford in die Raleigh-Augusta-Eisenbahn mündet, und 110 km oberhalb Wilmington und 86 km im SSW. von Raleigh gelegen. Die Bevölkerung ist von 4660 E. im J. 1870 auf 3485 im J. 1880 zurückgegangen. F. bildet den Mittelpunkt und Versandplatz eines bedeutenden Holz-, Pech- und Terpentinhandels und hat mehrere Baumwollmanufakturen. Die Stadt besitzt sieben Kirchen, zwei Banken, ein Gerichtsgebäude und eine wöchentliche Zeitung. F. wurde 1762 gegründet und erhielt seinen jetzigen Namen im J. 1784, nachdem es zuerst Campbelltown und später Cross-Creek geheißen hatte. Das hier befindliche Vereinigte-Staaten-Arsenal wurde von den Konföderierten am 22. April 1861 in Besitz genommen. Vom 11. bis 14. März 1865 hielt General Sherman die Stadt besetzt und zerstörte das Arsenal, sowie die darin befindlichen Werkstätten, die von Harpers-Ferry hierher verlegt worden waren.

Fayûm, Fayyum, ägypt. Provinz, einige Tagereisen oberhalb Kairo, oasenartig von der Libyschen Wüste umschlossen und nur durch ein schmales, einen niedrigen Hügelzug durchschneidendes Thal mit dem Nilthale verbunden. Diese eigentümliche Depression der Wüste, deren Ausdehnung ungefähr 45 km von N. nach S. und 60 von O. nach W. beträgt und deren tiefster Punkt an 30 m unter dem zunächst gelegenen Nilufer bei Benisuef liegt, war ursprünglich völlig unfruchtbar und wasserlos bis auf einen sehr salzigen See, der von seiner Gestalt den Namen des Birket-el-Kerun (des gehörnten) hat und sich im westl. tiefsten Teile der Oase befindet. Jetzt ist F. die fruchtbarste Provinz von ganz Ägypten, in welcher außer den gewöhnlichen Nutzpflanzen des Landes weithin berühmte Rosen (zur Bereitung von Rosenöl und Rosenwasser benutzt), Aprikosen, Feigen, Wein, Oliven (jährlich 20000 kg ausgeführt), Datteln, Reis und andere Früchte in großer Menge und Vortrefflichkeit gedeihen und gebaut werden. Diese Umwandlung wurde durch eine großartige Unternehmung der Pharaonen der zwölften manethonischen Dynastie im dritten Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung erreicht, indem man an 220 km südlich von Benisuef bei Tarut-el-scherif einen Kanal, den Bahr-Jussuf (Josephskanal), vom Nil nach Westen abzweigte und längs der Libyschen Wüste bis zu der künstlich noch vertieften Öffnung des F. führte, sodaß sein Wasser in die Oase einströmen konnte. Indem man nun den östlichen höchsten Teil der Landschaft, in welchen sich der Bahr-Jussuf zunächst ergießt, von dem hintern, immer tiefer abfallenden Terrain durch mächtige, an 45 km lange Dämme abschied, bildete man den großen künstlichen See Phiom (ein aus dem Altägyptischen stammendes kopt. Wort, welches Meer bedeutet, im Altägyptischen Meri genannt, d. i. Überschwemmungswasser, ein daraus gebildeter See, woraus die Griechen später einen Mörissee [s. d.] machten). Das Wasser dieses Sees wurde dann, durch Schleusen reguliert, in der Zeit des niedrigen Nils zur Bewässerung teils des F. selbst, teils der nahe gelegenen Gegenden des Nilthals durch das Zurückströmen der überflüssigen Wassermasse benutzt. Später wurden die Dämme durchbrochen, der See floß in die tiefere Stelle der Oase ab und bildete den jetzigen Birket-el-Kerun, während das Becken des alten künstlichen Sees austrocknete und jetzt, soweit er künstlich bewässert werden kann, als Ackerboden benutzt wird. Von diesem See erhielt die ganze Provinz den kopt. Namen Phiom, woraus die Araber F. gemacht haben. Am östl. Rande des Mörissees, da wo der Kanal in denselben mündete, lag das berühmte Labyrinth (s. d.), und von hier quer über den See hinüber gelangte man zu der Hauptstadt der Provinz, welche früher Krokodilopolis, später Arsinoë hieß und dem arsinoitischen Nomos, der das F. begriff, seinen Namen gab. Auf ihren Trümmern aufgebaut liegt das heutige Medinet-el-Fayûm mit 12000 E., der ansehnliche Hauptort der Provinz, mit Kairo durch eine Eisenbahn verbunden. Die Provinz F. zählt (1877) 173655 E.

Digitized by Google

Fazenda (port., span. Hacienda), Landgut, besonders in Brasilien; **Facenda real**, königl. Gut, Staatsschatz; **Fazendeiro**, Besitzer einer F.

Fazogl (Fassogl), Landschaft im östl. Sudân, das südlichste Stück des dem ägypt. Sudân angehörenden Sennaâr, nördlich vom Dar-Bertat. Das vom Bahr-el-Asrak durchflossene Land ist Gebirge und Wald, östlich vom Blauen Nil reich an Bergströmen. Die Bewohner, Fungi, besitzen eine von den Nachbaridiomen abweichende Sprache, verstehen jedoch arabisch; sie sind wohlgebaut, von dunkelkupferbrauner Farbe, ohne die Charaktere des Negers, und haben langes, gekräuseltes, aber nicht wolliges Haar. In den Handel liefern sie vorzüglichen Honig, Gummi, Elfenbein, Gold, Sklaven, Tamarinden und Sennesblätter. Das Örtchen Fâmaka am rechten Ufer des Blauen Nil, unweit der ägypt. Grenze gegen Abessinien, steht mit der Stadt Sennaâr in Telegraphenverbindung.

Fazy (James), schweiz. Staatsmann und Parteiführer, geb. 12. Mai 1794, stammt aus einer franz., nach Aufhebung des Edikts von Nantes in Genf eingewanderten und dort seit 1735 eingebürgerten angesehenen Familie. Nachdem er seine Schulbildung in einem herrnhutischen Institut zu Neuwied erhalten, widmete er sich zu Paris rechts- und staatswissenschaftlichen Studien, war Mitarbeiter verschiedener liberaler Blätter und schrieb besonders über Nationalökonomie in einem dem Bourbonenregiment feindseligen Sinne. Als nach der Thronbesteigung Ludwig Philipps die Verfolgungen der demokratischen Presse begannen, entschloß sich F. 1833 zur Rückkehr in seine Heimat und schwang sich in Genf bald zu einem der einflußreichsten Führer der Opposition auf. Durch die Revolution von 1841 erzwang er den Rücktritt des Staatsrats und die Annahme einer demokratischen Verfassung, wurde aber erst infolge des Arbeiteraufstandes von 1843 in den Großen Rat aufgenommen. Als die schwankende Politik des genfer Staatsrats in der Jesuiten- und Sonderbundsfrage im Okt. 1846 zu einer abermaligen und diesmal durchgreifendern Revolution führte, trat F. an die Spitze der eingesetzten provisorischen Regierung und brachte nun mit Hilfe seiner Partei (der sog. Radikalen) eine Verfassung zu Stande, in welcher das demokratische Prinzip seinen entschiedenen Ausdruck fand. F. übte seitdem in Genf als Mitglied des Staatsrats und des Großen Rats einen Einfluß aus, wie seit Calvin kein anderer Staatsmann in dieser Republik. Er erwarb sich um die Erweiterung und Verschönerung der Stadt, die seitdem einen ungewöhnlichen Aufschwung nahm, die größten Verdienste und gewann auch ein bedeutendes Gewicht in den eidgenössischen Angelegenheiten, erst als Abgeordneter (1847) zur Tagsatzung, dann zur Bundesversammlung.

Inzwischen bildete sich jedoch in Genf selbst, hauptsächlich infolge von F.s allzu persönlich und parteiisch gefärbter Regierung, nach und nach eine Opposition gegen den herrschenden Radikalismus, die zum Teil aus der sozialdemokratischen Fraktion der Radikalen, zum Teil aus altkonservativen Elementen bestand. Diese Koalition siegte endlich bei den Staatsratswahlen im Herbst 1853. Allein schon 1855 gelangte F. mit seinen polit. Freunden wiederum ans Ruder und war auf einige Zeit populärer als je. Er hatte auch die kath. Partei für sich zu gewinnen gewußt, die ihm nun bei allen Wahlen ihre Stimmen lieh. Andererseits reizte er durch seine Finanzverwaltung wie durch mancherlei Willkür und Parteilichkeit die Opposition aufs äußerste. Nach und nach steigerte sich der Einfluß der Opposition (die sich jetzt den Namen Independenten gab) so, daß F. bei den Staatsratswahlen im Herbst 1862 unterlag und trotz der Verbindung mit der ultramontanen Partei nie mehr ans Ruder gelangte; ein Aufstandsversuch seiner Anhänger im Aug. 1864 war erfolglos. Er starb 5. Nov. 1878 in Genf.

Wenn auch F.s Verdienst um die polit. und soziale Umgestaltung seines Heimatskantons nicht bestritten werden kann, so hat er doch als Staatsmann ebenso wenig wie als Privatmann seinen Ruf rein zu bewahren gewußt. Er war ein fähiger und schöpferischer, aber kein charakterfester und uneigennütziger Staatsmann; seine persönliche Machtstellung stand ihm hoher als das öffentliche Wohl; die Einrichtung seiner Spielhölle im «Cercle des étrangers» am Montblancquai wurde allgemein mißbilligt. Unter seinen schriftstellerischen Leistungen, die sich auch auf die Gebiete des Romans und Dramas erstrecken, sind «Essai d'un précis de l'histoire de la république de Genève» (Genf 1838) und «De l'intelligence collective de sociétés» (Bas. 1874) hervorzuheben.

Fb., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Fabricius (Joh. Christ.).

F-dur (ital. fa maggiore, frz. fa majeur, engl. f major), die Dur-Tonart, bei welcher der Ton h um einen halben Ton erniedrigt wird, also ein b vorgezeichnet ist; ihre parallele Moll-Tonart ist D-moll. (S. unter Ton und Tonarten.)

Fe, chem. Zeichen für Eisen (ferrum).

Fea (Carlo), ital. Archäolog, geb. zu Pigna bei Nizza 2. Febr. 1753, erlangte zu Rom die Priesterweihe, mußte jedoch 1798 als Geistlicher von fremder Herkunft den Kirchenstaat verlassen und nach Florenz fliehen. Bei seiner Rückkehr 1799 wurde er von den Neapolitanern, die damals Rom besetzt hielten, aus Irrtum als Jakobiner eingesperrt, bald aber wieder in Freiheit gesetzt und hierauf zum Commissario delle antichità (welche Stelle vor ihm Winckelmann und Visconti bekleidet hatten), sowie zum Vorsteher der durch Kostbarkeiten ausgezeichneten Bibliothek des Fürsten Chigi ernannt. F. starb zu Rom 18. März 1834. Außer mehrern jurist. und polit. Schriften sind von F. zu erwähnen: die mit Anmerkungen versehene Übersetzung der Winckelmannschen «Geschichte der Kunst» (Rom 1783—84); die Noten zu dem Bianconischen Werke über die alten Cirkus und namentlich den des Caracalla (Rom 1789), die «Miscellanea filologica, critica e antiquaria» (Bd. 1, Rom 1790; Bd. 2, 1837). F.s Hauptverdienst besteht darin, daß er die Nachgrabungen in und um Rom stets zu wissenschaftlichen Zwecken benutzte. In dieser Beziehung sind zu erwähnen seine treffliche Monographie: «L'integrità del Panteon rivendicata a M. Agrippa» (Rom 1807; 2. Aufl. 1820), die «Frammenti di fasti consolari» (Rom 1820), die «Iscrizioni di monumenti pubblici» (Rom 1813) und die «Descrizione di Roma» (3 Bde., Rom 1822). Mehrfachen Tadel dagegen erfuhr seine Ausgabe des Horaz (Rom 1811; herausg. von Bothe, 2 Bde., Heidelb. 1819).

Fearnley (Thomas), norweg. Landschaftsmaler, geb. 27. Dez. 1802 zu Frederikshald, wurde in Kristiania bei einem Oheim für den Militärstand erzogen, dann aber für die Handlung bestimmt, der er sich auch bis zum 19. Jahre widmete. Daneben aber

Digitized by Google

hatte er die auf der Kriegsschule begonnenen Übungen im Zeichnen auf der Kunstschule fortgesetzt. Später ging er nach Kopenhagen, wo er Aufnahme in die Akademie fand. Auf Studienreisen in Schweden und Norwegen und unter der Leitung seines in Dresden ansässigen Landsmanns Dahl entwickelte er sein Talent, ging 1830 nach München, von dort nach der Schweiz und Italien, Frankreich und England und kehrte nach acht Jahren in die Heimat zurück. Bald aber begab er sich von neuem nach München und starb hier 16. Jan. 1842. F. hat durch seine Werke für die Entwickelung des Kunstsinns in seinem Vaterlande wesentlich gewirkt. Er ist stets gründlich und erschöpfend in der Behandlung, dabei niemals ohne Eleganz und sehr harmonisch in der Färbung. Unter seinen zahlreichen Gemälden sind besonders hervorzuheben der Grindelwaldgletscher und der Labrofall bei Kongsberg.

Feather-River, ein linksseitiger Nebenfluß des Sacramento im nordamerik. Unionsstaate Californien, entsteht aus der Vereinigung der beiden auf dem westl. Abhange der Sierra Nevada im County Plumas entspringenden und nach SW. fließenden Arme North- und Middle-Fork, mit denen er eine Gesamtlänge von etwa 400 km hat. Der F. durchströmt in fast direkt südl. Richtung eine reiche Goldregion und mündet bei Vernon, etwa 30 km oberhalb der Stadt Sacramento, in den gleichnamigen Fluß. Bis Marysville, wo er noch von O. her den Yuba aufnimmt, ist er von San-Francisco aus für Dampfboote schiffbar. Der Middle-Fork fließt durch einen gewaltigen, etwa 600 m tiefen Cañon.

Febrifugum (lat.), Mittel gegen das Fieber.

Febril (lat.), fieberhaft.

Febris (lat.), das Fieber, wurde in Rom, wo das Fieber von jeher Verheerungen anrichtete, in verschiedenen Kapellen als Göttin verehrt. Genesene pflegten Heilmittel, welche sie am Leibe getragen hatten (Amulette), der F. zu weihen.

Febris intermittens, Kaltes Fieber oder Wechselfieber (s. d.).

Febris recurrens, Rückfallsfieber (engl. relapsing fever), eine epidemisch auftretende, typhusähnliche Infektionskrankheit, welche in Rußland, namentlich in Petersburg, 1864 und 1865 zahlreiche Opfer forderte. Anfänglich wurde sie für eine ganz neue Krankheitsform gehalten, doch fand man bald darauf, daß schon früher ähnliche Epidemien an verschiedenen Orten beobachtet worden waren: so namentlich in Dublin (1739), dreimal in Edinburgh (1817, 1842 und 1847); im J. 1847 war sie in London und in Schlesien aufgetreten. In der neuesten Zeit hat sie wiederholt in Rußland gewütet und hat sich außerdem, aber mehr sporadisch, über Teile von Deutschland und England ausgebreitet. In Deutschland sind namentlich in Prag, Breslau, Leipzig und Berlin vom J. 1868 an kleinere Epidemien vorgekommen. Das Krankheitsbild der Febris recurrens besteht vorzugsweise in starken und lange anhaltenden Fieberanfällen mit nachfolgenden heftigen Gliederschmerzen, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen und Kräfteverfall. Charakteristisch und unterscheidend von andern Fieberformen ist die lange Dauer des Fieberanfalls (durchschnittlich 5—7 Tage) und die beträchtliche völlig fieberfreie Zwischenzeit (meist 6—8 Tage), die zwischen dem ersten und einem zweiten Anfall gelegen ist. Diese Zwischenzeit ist so groß, daß der Kranke bei den gelindern Erkrankungsformen sich oft schon genesen glaubt, ehe sich der zweite, gewöhnlich kürzere Anfall wiederholt. Selten tritt der Anfall mehr als zweimal ein. Der Tod kann während desselben oder nachher infolge der bedeutenden Entkräftung erfolgen. Die Mortalität schwankt in den verschiedenen Epidemien ungefähr zwischen 6 und 14 Proz. der Erkrankungsfälle.

Die Ursachen der Febris recurrens liegen noch ziemlich im Dunkeln. Bemerkenswert ist, daß man die Epidemien häufig im Gefolge von Typhus- und Cholera-Epidemien oder während derselben beobachtet hat. Mit dem Fleckentyphus (Petechialtyphus) scheint die Krankheit sich öfter zu kombinieren, wenigstens ist in vielen Fällen ein ähnlicher fleckiger Ausschlag wie bei dieser Typhusform beobachtet worden. Anschwellungen der Milz werden ferner stets gefunden. Im Blute der Kranken finden sich nach der Entdeckung von Obermeier (1873) während des Fieberanfalls konstant zahllose sehr dünne, fadenähnliche spiralige Pilze (sog. Spirillen, zur Klasse der Bacterien gehörig), welche nur mit den stärksten Vergrößerungen zu erkennen und unzweifelhaft als die Träger des Kontagiums oder Ansteckungsstoffs zu betrachten sind. Zuweilen treten Gallenbestandteile in das Blut über (sog. biliöses Typhoid, biliöse Form der Febris recurrens), und zwar in so großer Menge, daß zahlreiche Blutkörperchen sich auflösen und das Blut eine dunkle Farbe und eine teilweise durchsichtige Beschaffenheit annimmt. Innere und äußere Blutungen können die Folge dieser gefahrdrohenden Komplikation sein. Bisjetzt ist das Rückfallsfieber fast nur bei schlecht genährten, in ungünstigen äußern Verhältnissen lebenden Individuen, namentlich bei Landstreichern und Vagabunden beobachtet worden; die Krankheit ist zweifellos ansteckend, wird aber nur von Person zu Person, nicht durch die Vermittelung des Bodens und Wassers übertragen. Die Behandlung ist in der Hauptsache eine symptomatische, da weder das Chinin noch die übrigen antipyretischen Heilmittel den eigentümlichen Verlauf der Krankheit zu beeinflussen vermögen. Vgl. Griesinger, «Infektionskrankheiten» (Erlangen 1864); Wyß und Bock, «Studien über Febris recurrens» (Berl. 1869).

Febronius (Justinus), s. Hontheim (Joh. Nikol. von).

Februa (im Singularis Februum) hießen bei den alten Römern Gegenstände, von denen man glaubte, daß durch deren Besitz oder Berührung die Menschen den Göttern gegenüber von Versündigungen gereinigt und etwa begangene Frevel gesühnt würden. Zu den F. gehörten namentlich die Ruten, mit denen die Fratres Luperci an den Lupercalien die ihnen begegnenden Frauen schlugen. Auch verehrte man einen Gott Februus und eine Göttin Februa, als Gottheiten der Sühnung und Reinigung.

Februar, im Deutschen Hornung, der zweite Monat des Jahres, hat in einem Gemeinjahre 28, im Schaltjahre aber 29 Tage, indem in diesem ein Tag eingeschaltet wird. (S. unter Schaltjahr.) Bei den Römern war er bis auf Cäsars Kalenderreform, der den 1. Jan., an welchem schon seit längerer Zeit die Konsuln ihr Amt antraten, auch zum Kalenderneujahrstag machte, der letzte Monat. Den Namen mensis Februarius, d. h. der Sühn- und Reinigungsmonat (von februare, d. h. reinigen), erhielt der F. davon, daß in ihm, als dem letzten Monate des Jahres, namentlich am Feste der Lupercalien (s. d.), Sühnungen und Reinigungen

Digitized by Google

vorgenommen wurden. (S. Februa.) Der deutsche Name Hornung wird abgeleitet vom althochdeutschen Horo (angelsächs. horu oder horva), Kot, Schmutz. Im Böhmischen heißt der Monat Unor, gleichfalls »der Nasse oder Kotige«. Nach Grimms »Wörterbuch« ist Hornung anzusehen als eine patronymische Bildung zu Horn, einem Namen des Januar, welcher als der große Horn von dem kleinen Horn, dem Februar, unterschieden wurde. Der Zusammenhang dieses Monatsnamens Horn mit dem Worte Horn (Gehörn) wird angenommen und von dem hornharten Froste hergeleitet. Während der ersten zwei Drittel des F. steht die Sonne im Zeichen des Wassermanns, während des letzten Drittels in dem der Fische.

Fec., Abkürzung von Fecit (s. d.).

Fécamp, früher Fescamp, Seestadt im franz. Depart. Unter-Seine (Normandie), 44 km im NNO. von Le Havre de Grâce, Endpunkt der Linie Beuzeville-F. der Französischen Westbahn und der Mündung des Küstenflusses F. in den Kanal (La Manche), von sandigen Höhen umgeben, hat ein altertümliches, trauriges Ansehen. Bemerkenswert sind die Kirche der alten berühmten Dreifaltigkeitsabtei von F. und die schöne Kirche Notre-Dame, sowie die großartigen Etablissements für Seebäder. Die Stadt ist der Sitz eines Handels- und Friedensgerichts, einer Handelskammer, sowie mehrerer Konsulate, hat eine hydrogr. Schule, eine Bibliothek von 12000 Bänden, ein Theater, ein großes Hospital, ein Institut der Barmherzigen Schwestern und zählt (1876) 12074 (Gemeinde 12684) E., die Fischerei, Schiffbau und Handel betreiben, auch Eisenhämmer, Eisengießereien, Ankerschmieden, Seilereien, Schneidemühlen, Baumwollspinnereien und Webereien, sowie Fabriken in Kaliko, Zitz, Leinwand, Strumpfwaren, Decken u. s. w., Loh- und Weißgerbereien, Ölmühlen, Brennereien, Pökeleien, Destillationen und Liqueurfabriken unterhalten. F. hat eine große Reede und einen kleinen Hafen an der 100 m hohen herrlichen Falaise des Kap Fagnet, mit langen Hafendämmen, und ist am Kanal der Hauptplatz für die Ausrüstung der zum Stockfisch-, zum Herings- und Makrelenfang bestimmten Schiffe. — F. (lat. Fiscannum oder Fiscannus im Pagus Caletensis [Caux]) scheint seinen Ursprung einem berühmten Frauenkloster zu verdanken, das 660 gegründet, 841 von den Normannen zerstört, aber 988 von Herzog Richard I. von der Normandie wieder erbaut und 1006 als Benediktinerabtei der Dreieinigkeit geweiht wurde. Das Kloster gewann allmählich mehr und mehr Ansehen und Macht und bestand bis ins 18. Jahrh. Die Stadt selbst war schon im 13. Jahrh. durch ihre Heringsfischerei berühmt und wurde in den französisch-englischen sowie später in den Hugenottenkriegen wiederholt verwüstet. Vgl. de Busserolle, »Recherches historiques sur F.« (1859); L. Falluc, »Histoire de la ville et de l'abbaye de F.« (1840).

Fechner (Gust. Theod.), namhafter Physiker, philos. Schriftsteller und Dichter, geb. 19. April 1801 zu Groß-Sährchen bei Muskau in der Niederlausitz, bezog 1817 die Universität zu Leipzig, um Medizin zu studieren. Doch allmählich mehr zum speziellen Studium der Naturwissenschaften hingezogen, habilitierte er sich für dieses Fach bei der Universität, an der er 1834 die ord. Professur der Physik erhielt. In diese Zeit fallen seine vorzüglich den Galvanismus betreffenden Untersuchungen, welche teils in einzelnen Abhandlungen in Poggendorffs »Annalen«, teils in seinen »Maßbestimmungen über die galvanische Kette« (Lpz. 1831) und in dem von ihm allein bearbeiteten dritten Bande seiner Übersetzung von Biots »Lehrbuch der Physik« enthalten sind. Auch beschäftigte sich F. mit den subjektiven Lichterscheinungen. Außerdem übersetzte er Thénards »Lehrbuch der Chemie«, redigierte bis 1835 das von ihm begründete »Pharmaceutische Centralblatt« und gab das »Repertorium der Experimentalphysik« (3 Bde., Lpz. 1832), das »Repertorium der neuen Entdeckungen in der unorganischen Chemie« (3 Bde., Lpz. 1833), das »Repertorium der neuen Entdeckungen in der organischen Chemie« (2 Bde., Lpz. 1834) und die erste Auflage des »Hauslexikon« (8 Bde., Lpz. 1834—38) heraus. Auch gab F. schon frühzeitig, unter dem Namen Dr. Mises, durch die »Stapelia mixta« (Lpz. 1824), eine Sammlung humoristischer Aufsätze, die selbst Jean Pauls Aufmerksamkeit auf sich zog, sowie durch den »Beweis, daß der Mond aus Jodine bestehe« (Germanien [Penig] 1821; 2. Aufl., Lpz. 1832) und den »Panegyrikus der jetzigen Medizin und Naturgeschichte« (Lpz. 1822), Beweise eines reichen und glücklichen, von treffendem Witz und gründlichen Kenntnissen gleichmäßig unterstützten Humors. Später folgten die »Vergleichende Anatomie der Engel« (Lpz. 1825), die »Schutzmittel für die Cholera« (Lpz. 1832) und die »Vier Paradoxa« (Lpz. 1846). Eine ernstere Richtung, wiewohl mehr im geistreichen Spiele einer dichtenden Phantasie als durch wissenschaftliche Untersuchung, verfolgte sein »Büchlein vom Leben nach dem Tode« (Lpz. 1836). Seine »Gedichte« (Lpz. 1842), sowie das »Rätselbüchlein« (4. Aufl., Lpz. 1874) enthalten viele wahrhaft poetische und sinnige Stücke. Seine Thätigkeit wurde jedoch seit 1839 durch eine Kopf- und Augenkrankheit unterbrochen, die ihn veranlaßte, sein physik. Lehramt aufzugeben. Mit Vorliebe wandte sich nun F. der Naturphilosophie, Anthropologie und Ästhetik zu, welcher Richtung auch seine spätere akademische Lehrthätigkeit angehört. So veröffentlichte er: »Über das höchste Gut« (Lpz. 1846), »Nanna, oder über das Seelenleben der Pflanzen« (Lpz. 1848), »Zend-Avesta, oder über die Dinge des Himmels und des Jenseits« (3 Tle., Lpz. 1851), »Professor Schleiden und der Mond« (Lpz. 1856), »Über die Seelenfrage« (Lpz. 1861), »Die drei Motive und Gründe des Glaubens« (Lpz. 1863), »Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwickelungsgeschichte der Organismen« (Lpz. 1873), »Erinnerungen an die letzten Tage der Odlehre« (Lpz. 1875), »Vorschule der Ästhetik« (2 Bde., Lpz. 1876) und »Die Tagesansicht gegenüber der Nachtansicht« (Lpz. 1879). Doch hat sich F. auch den exakten Wissenschaften nicht entfremdet, wie seine Abhandlungen in den Schriften der königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften, seine »Physik. und philos. Atomenlehre« (2. Aufl., Lpz. 1864) und vor allem sein Hauptwerk, »Elemente der Psychophysik« (2 Bde., Lpz. 1860) beweisen. In diesem letztern Werke wird die Lehre der Beziehungen zwischen Leib und Seele zum ersten mal selbständig, daher unter einem von ihm neugeschaffenen, seitdem allgemein acceptierten Namen auf exakter Grundlage behandelt. Denselben Gegenstand betreffen die Schriften: »In Sachen der Psychophysik« (Lpz. 1877) und »Revision der Hauptpunkte der Psychophysik« (Lpz. 1882). F.s humorist. Schriften erschienen gesammelt als »Kleine Schriften von Dr. Mises« (Lpz. 1875).

Digitized by Google

Fecht, ein linker Zufluß der Ill im Elsaß, entspringt im SW. von Metzeral in 482 m Höhe über dem Meere am Wissortberge und Rheinkopf in den Vogesen, durchströmt über Münster ein breites Thal (Münsterthal) nach NO., tritt bei Türkheim in die Ebene und mündet nach einem Laufe von 49 km bei den Illhäusern, östlich von Gemar. Sie nimmt die Weiß auf, die aus dem in 1054 m Höhe gelegenen Weißen See kommt.

Fechtart bezeichnet den Grundcharakter der Formen, in welchen das Gefecht geführt wird, insbesondere die Art und Weise, wie die einzelnen Streiter und Unterabteilungen der fechtenden Truppen aneinander gereiht und hintereinander geordnet sind, und die Zeitfolge, in welcher sie in den Kampf eintreten. Die F. wird wesentlich durch Bewaffnung und Kriegsmittel der fechtenden Heere, durch den Kulturzustand der Völker, oft auch durch das Eingreifen hervorragender Individuen und die Einwirkung besonderer äußerer Umstände bedingt und unterliegt dem Wechsel der Zeiten. Eine F. mußte sich ausbilden, sobald die Kämpfe aufhörten, lose miteinander zusammenhängende Einzelkämpfe zu sein. Mit der wachsenden Kultur der Völker wurde sie Gegenstand des Studiums und findet heute ihren Ausdruck in den Exerzierreglements und taktischen Lehrbüchern. Sie bildet einen Teil derjenigen Kriegswissenschaft, welche die Taktik genannt wird.

Die orient. Völker des Altertums geboten über mancherlei Kriegsmittel, als Fernkampfwaffen, Pferde, Kamele, Elefanten, Streitwagen, Belagerungsmaschinen. Der Fernkampf zu Fuß wie zu Pferde und Wagen wurde von den meisten dieser Nationen mit Vorliebe gepflegt. Die großen Heere, wie wir sie namentlich bei den Persern finden, nötigen zu einer Gliederung in Heerhaufen, die nebeneinander und in mehrern Treffen hintereinander aufgestellt sind und allmählich in den Kampf eingreifen. Bei den beiden Hauptkulturvölkern des Altertums, den Griechen und Römern, lag der Hauptaccent auf dem mit der Nahwaffe ausgerüsteten Fußvolk und damit auf dem Nahgefecht in geschlossener und tiefer Ordnung. So bildete sich bei den Griechen die Phalanx (s. d.) aus, in welcher die einzelnen Unterabteilungen des Fußvolks, in sich bis zu 16 Mann Tiefe geordnet, dicht aneinander gereiht standen. In den vordern Gliedern waren die Schwerbewaffneten (Hopliten), in den hintern die Leichtbewaffneten aufgestellt. Letztere eröffneten ausgeschwärmt den Kampf, dann setzte sich die Hoplitenphalanx in Bewegung, nach dem Zusammenstoß mit dem Feinde wurde das Gefecht in Einzelkämpfe aufgelöst. Der Hauptwert der Phalanx bestand in ihrer Geschlossenheit, die noch durch die Stammesangehörigkeit der Abteilungen erhöht wurde; durch den Mangel an Gliederung nach der Tiefe und an seitlichen Zwischenräumen hatte sie etwas Unbehilfliches, es bedurfte langer Vorbereitung, um die Gefechtsformation herzustellen, und setzte die Anwendung ein ebenes Terrain voraus. Die spätere Zeit strebte nach größerer Beweglichkeit und besserer Unterstützung durch Reiterei, die bei den eigentlichen Griechen infolge der gebirgigen Beschaffenheit des Landes schon numerisch unbedeutend war. Epaminondas schuf die schiefe Schlachtordnung, in welcher der Angriffsflügel in tiefer Aufstellung auf den Durchbruch des Feindes hinarbeitet, während der defensive Flügel in flacherer Formation zurückgehalten wird und mehr eine hinhaltende Bedeutung hat. Die thebanische Taktik wurde von den Macedoniern weiter ausgebildet, und diese verstanden es namentlich, von ihrer zahlreichen und trefflichen Reiterei ausgiebigen Gebrauch zu machen. Die Nachfolger Alexanders d. Gr. bedienten sich in größerm Maßstabe der Kriegsmaschinen und anderer im Orient kennen gelernter Kriegsmittel.

Bei den Römern bildete die Legion, in der Hauptsache aus schwerbewaffnetem Fußvolk, dann aus Leichtbewaffneten und etwas Reiterei zusammengesetzt, die Einheit. Die Legion war anfänglich der Phalanx ähnlich angeordnet; sie zerfiel unter den Königen in 30 Manipel, deren jedes 10 Mann Front und Tiefe hatte und die dicht nebeneinander aufgestellt waren, dahinter die Leichtbewaffneten und auf den Flügeln die Reiterei in je 5 Turmen formiert. (S. Fig. 1.) Seit den Samniterkriegen stellte man die Manipeln mit Abständen nebeneinander und in drei Treffen hintereinander auf, die sog. Quincuncialstellung (Fig. 2). Die drei Treffen hatten verschiedene Bewaffnung, das erste Treffen (die Hastati) führte Schwert und leichten Wurfspieß, das zweite (die Principes) Schwert und schweren Wurfspieß (pilum), das dritte Treffen (die Triarier), dessen Manipeln halb so stark als die der beiden ersten Treffen waren, hatte außer dem Schwert eine Pike. Die Leichtbewaffneten waren den einzelnen Manipeln zugeteilt, die Reiterei war gewöhnlich auf einem oder beiden Flügeln vereinigt. Die verbesserte Manipularstellung hatte vor der gedrängten den Vorteil größerer Beweglichkeit und besserer Anwendbarkeit im Terrain, die Treffen konnten sich eins durch das andere durchziehen und es war zugleich der Idee einer Reserve Rechnung getragen. Die Manipularstellung wurde in den Bürgerkriegen durch die Kohortenstellung (Fig. 3) verdrängt.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Digitized by Google

Unter Cäsar waren je drei Manipel in eine Kohorte vereinigt, die zehn Kohorten bildeten drei Treffen; die Bewaffnung in der Legion wurde eine gleichmäßige. In der Kaiserzeit wurden die Kriegsmaschinen als neues Element in die Kampfordnung aufgenommen.

Im Mittelalter überwiegt mit wenig Ausnahmen die Reiterei, die, in Geschwadern gegeneinander anrennend, zum Einzelkampf sich auflöst. Das Fußvolk, an Qualität gering, tritt zurück; nur da, wo es von nationalem Geiste getragen wird, wie bei den Engländern und Schweizern, vermag es der schwerbewaffneten Reiterei gegenüber zur Geltung zu kommen. Mit der wachsenden Macht der Fürsten und Städte verfiel das Lehnswesen, und damit tritt die Reiterei allmählich gegen das Fußvolk zurück. Letzteres, mit dem Spieß bewaffnet, ficht in geschlossenen tiefen Haufen, der sog. Geviertordnung.

Das Feuergewehr tritt im spätern Mittelalter, anfänglich nur in sehr untergeordneter Weise, in der Hand des Fußvolks wie der Reiterei neben der Nahwaffe auf. In der span. Tercia (Fig. 4) des 16. Jahrh. sehen wir den Haufen der Pikeniere Musketierflügel angehängt. Je mehr die Feuerwaffe mit ihrer Vervollkommnung sich Bahn bricht, desto mehr muß auch die F. ihren Charakter nach den Eigentümlichkeiten derselben regeln. Die Tiefe

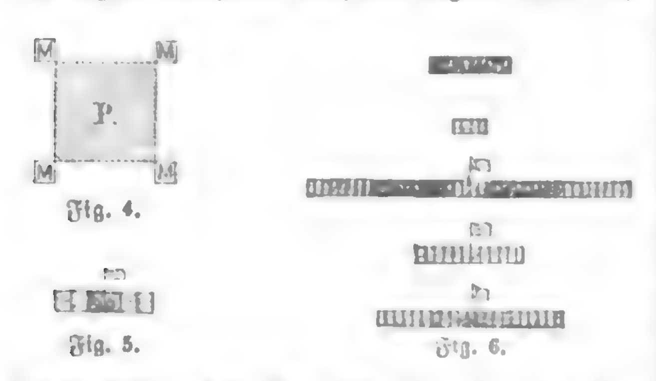


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

der Aufstellung beim Fußvolk wird geringer; bei der Reiterei gerät der wuchtige Anprall allmählich in Vergessenheit. Eine neue Waffengattung tritt in der Artillerie (s. d.) hinzu, welche mehr und mehr Anspruch auf Berücksichtigung macht. Ein besonderes Verdienst, die F. den veränderten Verhältnissen der Bewaffnung und Heeresergänzung angepaßt zu haben, gebührt Moritz von Oranien und Gustav Adolf von Schweden. Letzterer reduzierte die Tiefe der Aufstellung bei der Infanterie auf sechs Glieder, bei der Kavallerie auf drei Glieder und kombinierte Pikeniere und Musketiere so miteinander, daß sie sich zweckmäßig zu unterstützen vermochten. In der schwed. Kompagnie (Fig. 5) waren zwei Trupps Musketiere mit einem Trupp Pikeniere vereinigt, jeder Trupp zu zwei Pelotons à vier Rotten, in sechsgliederiger Aufstellung also der Trupp 48, die Kompagnie 144 Mann stark. Zwei Regimenter, jedes acht Kompagnien stark, bilden eine Brigade, die in fünf Treffen formiert ist; im ersten stehen neun Pelotons Pikeniere, im zweiten vier Pelotons Musketiere, im dritten vier Pelotons Musketiere im Centrum, zu beiden Seiten je neun Pelotons Pikeniere, auf deren äußern Flügeln wieder je acht Pelotons Musketiere aufgestellt sind; im vierten Treffen sind zwölf Pelotons Musketiere, im fünften neun Pelotons Pikeniere in der Mitte, auf den Flügeln je sechs Pelotons Musketiere (Fig. 6). Die Brigaden stehen mit Abständen neben- und in zwei Treffen hintereinander. So war Beweglichkeit und Gliederung des Befehls erreicht. Die Reiterei wurde erleichtert; eine zahlreiche Artillerie war teils als Regimentsstücke der Infanterie unmittelbar zugeteilt und begleitete diese in das Gefecht, teils war sie als schwere Artillerie in Batterien vor der Front aufgestellt, um die großen Gevierthaufen der Gegner schon aus der Ferne durch ihr Feuer zu brechen.

Die F. des 18. Jahrh. wird als **Lineartaktik** bezeichnet. Die Infanterie ist jetzt gleichmäßig mit dem Bajonettgewehr bewaffnet. (S. Bajonett.) Das Bataillon ist taktische Einheit und ist in vier, seit 1730 in Preußen in drei Gliedern aufgestellt; das preuß. Bataillon hat fünf Divisionen, jede zu zwei Pelotons (Fig. 7). Die Grundaufstellung ist die Linie, Kolonnenformationen dienen nur zu Marsch- und Manövrierbewegungen. Der Hauptaccent liegt auf der raschen Abgabe des Feuers in geschlossener Ordnung, das Salve, Divisions-, Peloton- und Rottenfeuer sein kann. Die Kavallerie ist in drei, vom Siebenjährigen Kriege ab in Preußen in zwei Gliedern formiert wie heute. (S. Fig. 8, Kavallerieregiment in Linie.) Die fast ausschließliche Gefechtsthätigkeit der Kavallerie besteht in der Attacke (s. d.). Die schwere Artillerie ist in Batterien vereinigt, die leichte als Regimentsgeschütze der Infanterie zugeteilt. Die Schaffung reitender Artillerie in Preußen gab dieser Waffe zuerst Manövrierfähigkeit. Für den Kampf suchte man das ebene und nicht durchschnittene Terrain auf, stellte sich einander gegenüber in Schlachtordnung auf und suchte dem Gegner durch Manövrieren die schwache Seite abzugewinnen (Friedrichs d. Gr. schiefe Schlachtordnung). Die Waffen wirken nebeneinander und nur im Großen zusammen, die Aufstellung ist in zwei Treffen, Infanterie im Centrum, Kavallerie auf den Flügeln. Die Artillerie eröffnet den Kampf. Die Kavallerie hat zunächst diejenige des Gegners aus dem Felde zu schlagen; die Infanterie ist vermöge ihrer Manövrierfähigkeit bestrebt, diejenige des Gegners aufzurollen oder zu durchstoßen, wobei ihr nach Umständen von der Kavallerie Unterstützung wird. Der Erfolg beruht auf der guten Dressur der Truppen, das Individuum ist im Mechanismus des Ganzen völlig aufgegangen.

Fig. 7.

Das Ende des 18. Jahrh. führt zu einem völligen Umschwung in der F. Durch die Freiheitskämpfe der Nordamerikaner und die Massenaufgebote der Französischen Republik bürgert sich allmählich die **zerstreute Fechtart** oder Einzelordnung bei der Infanterie ein. Man bildet die vorderste Linie oder eigentliche Feuerlinie aus Tirailleurs

Digitized by Google

oder Schützen, die, seitlich in Abständen voneinander aufgestellt, den zweckmäßigsten Gebrauch von der Feuerwaffe machen und zugleich im Terrain Deckung suchen konnten; für die nicht aufgelösten Abteilungen, welche weiter rückwärts aufgestellt waren und den in sich haltlosen Schützenlinien als Rückhalt dienten, kehrte man zu der tiefen Aufstellung des frühern Jahrhunderts, der Kolonne, zurück, welche mit genügender Beweglichkeit die zum Nahgefecht erforderliche Stoßkraft besitzt und leicht im Terrain Deckung finden kann. (S. Fig. 9, franz. Bataillon unter Napoleon I. in Gefechtsformation.) Wie in der Tirailleurlinie das Individuum wieder zu einer gewissen Selbständigkeit gelangte, so individualisierte man auch die ganze Schlachtordnung durch die aus der Kombination der verschiedenen Waffen gebildeten selbständigen Schlachtkörper (Divisionen, Armeekorps), die nun nebeneinander fochten, ähnlich wie früher die Waffen gefochten hatten. Die Befehlsgebung erhielt so eine zweckmäßigere Gliederung, was bei dem raschen Anschwellen der Heere besonders wichtig war. Die Artillerie trat nur noch in Batterien auf und strebte nach größerer Beweglichkeit und Manövrierfähigkeit; es gelang ihr selbst, als entscheidende Waffe in den Kampf einzugreifen. Die Gliederung war im großen wie im einzelnen nach der Tiefe, die Kräfte fanden allmählich Verwendung; dem durchschnittenen Terrain ging man nicht mehr aus dem Wege, sondern man suchte es auf, man kämpfte um Dörfer, Wälder, Höhen u. s. w. Die Bedeutung der Kavallerie auf dem Kampffelde mußte zurücktreten, dagegen tritt schon die Idee hervor, sie im großen zur Verhüllung der eigenen und zur Erforschung der gegnerischen Absichten und Maßregeln zu benutzen.

Die neue Fechtart fand in den Kämpfen der Französischen Republik und des ersten Kaiserreichs ihre allmähliche Ausbildung und wurde selbst von den Gegnern, wenn auch mit Widerstreben, angenommen. Sie bildet die Grundlage unserer heutigen Fechtweise, auf deren Gestaltung die hohe Vervollkommnung der Feuerwaffen und die reichen Erfahrungen der neuesten großen Kriege einen tiefgreifenden Einfluß geübt haben. Die als S. 626 beigefügte Illustration ist ein Versuch, Einzelheiten derselben darzustellen. Fig. 1 stellt das deutsche Infanteriebataillon in der Normalgefechtsformation dar. Das Exerzierreglement legt zwar noch immer die dreigliederige Aufstellung zu Grunde, im Gefecht kommt dieselbe indes nicht zum Ausdruck, indem jede Kompagnie, die ursprünglich in zwei Züge geteilt ist, aus den dritten Gliedern derselben einen dritten Zug, den Schützenzug (I—IV) formiert, sodaß die Gefechtsaufstellung in der That zweigliederig wird. Jede Kompagnie kann so eine Zugkolonne für sich bilden, was für das ganze Bataillon als Formation in Kompagniekolonnen bezeichnet wird. Die 1. und 2. Kompagnie des Bataillons sind alsdann vom linken, die 3. und 4. vom rechten Flügel abmarschiert. In der Bereitschaftsstellung bildet

Fig. 8.

das Bataillon eine Doppelkolonne, deren rechte Hälfte durch die 2. und 1., die linke durch die 3. und 4. Kompagnie gebildet wird. In der Fig. 1 der Illustration stehen die 2. und 3. Kompagnie noch in der gedachten Stellung als Haupttreffen. Die 1. und 4. Kompagnie sind in das Vortreffen genommen und haben mit den beiden Schützenzügen (I und

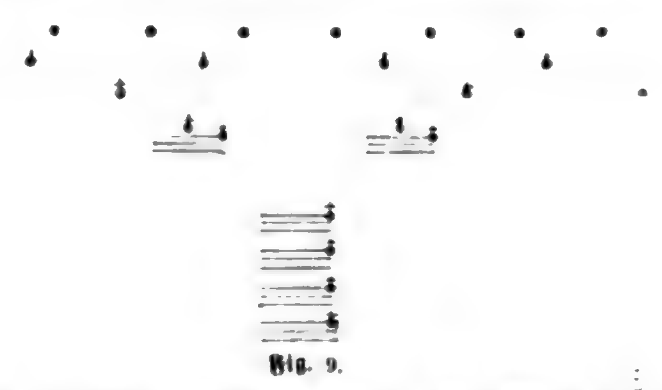


Fig. 9.

IV) die Schützenlinie gebildet. Die Abstände in der Figur sind die für den Exerzierplatz berechneten. In Wirklichkeit vergrößern sich dieselben im Angriffsverhältnis erheblich, in der Verteidigung werden sie durch die Terrainverhältnisse bedingt und werden meist geringer sein als beim Angriff, da hier die Verluste durch das feindliche Feuer sonst zu erhebliche sein würden. Die Rücksicht auf letzteres nötigt dann, mit dem vordern Treffen sprungweise vorzugehen (d. h. im Laufschritt immer kurze Terrainstrecken zu gewinnen und in den Pausen unter Niederlegen und Benutzung von Deckungen den Gegner mit Feuer zu überschütten), mit dem hintern Treffen sich möglichst auseinander zu ziehen, wie in Fig. 3 die zum Gefecht auseinandergezogene selbständige Infanteriebrigade zeigt. Die Normalgefechtsformation des Bataillons (s. umstehende Fig. 1) kann nur als erster Moment für das Ansetzen der Kräfte betrachtet werden. Es können weitere Züge des Vortreffens in die Schützenlinie gezogen, auch kann das Vortreffen aus dem Haupttreffen verstärkt werden, aber nur unter Vornahme ganzer Kompagnien, die die Kampfeseinheiten bilden. In Fig. 3 der Illustration sind die beiden Regimenter der Brigade flügelweise nebeneinander entwickelt. Jedes Regiment hat das 1. und 2. Bataillon nebeneinander im I. Treffen und befinden sich wiederum die 2.,

Digitized by Google

Fig. 1. Deutsches Bataillon zum Gefecht

300 Schr.

IV. Schützenlinie I.

150 Schr.

Vortreffen

7 8 2 1

150 Schr.

5 4 6 3 III II Haupttreffen

Fig. 2. Französisches Bataillon zum Gefecht

300 m.

Chaine des Tirailleurs

150 m.

Renfort

350 m.

Soutiens

510 m.

Réserve

Fig. 3. Infanterie-Brigade z. Gefecht

Tirailleurs

Tirailleurs

1 6 4 2

8 5 4 1

Füss. Batl.

1. Regiment zur Vertheidigung

2. Regiment zur Offensive

7 6 3 2

8 5 4 1

11 10 12 9

Fig. 4. Kavallerie-Division in Treffenformation

Ulanen-Regiment. Kürassier-Regiment.

I. Treffen

4. Esc. Drag. R. 2 1. Esc. Drag. R. 1

II. Treffen

Drag. Regt. 2 Drag. Regt. 1

Hus. Regt. 2 Hus. Regt. 1

III. Treffen

Digitized by Google

3., 6., 7. Kompagnie im Vor-, die 1., 4., 5., 8. im Haupttreffen. Das II. Treffen wird durch die Füsilierbataillone gebildet. Das Regiment zur Offensive hat das Bataillon des II. Treffens bereits in Kompagnien auseinander gezogen, das Regiment zur Verteidigung hat es noch in Bereitschaftsstellung zusammengehalten. Die Figur stellt nur eine der vielen Möglichkeiten dar, wie es ausgeführt werden kann.

Die franz. Infanterie hat, wie diejenige aller andern Mächte, die zweigliederige Aufstellung als Grundlage; jede der vier Kompagnien ist in vier Züge geteilt; die Gefechtsentwickelung zeigt Fig. 2 der Illustration, sie ist der deutschen ziemlich analog, nur legt sie die viel größern Gefechtsabstände zu Grunde. Fig. 4 zeigt die Formation der Kavalleriedivision zum Gefecht. Das I. Treffen ist zur Attacke in Linie aufmarschiert, zu seinem Rückhalt sind zunächst zwei Eskadrons des II. Treffens 150 Schritt dahinter entwickelt. Dem bedrohten Flügel folgen auf 300 Schritt die beiden Regimenter des II. Treffens mit je drei Eskadrons, jede derselben mit Entwickelungsabstand in Zugkolonne formiert (Eskadronskolonnen), bereit, zur kräftigen Durchführung der Attacke mitzuwirken und das I. Treffen zu sichern. Die beiden Regimenter des III. Treffens bilden auf 450 Schritt hinter dem nicht bedrohten Flügel des I. eine Bereitschaft. Die Gefechtsformation des einzelnen Regiments ist in der umstehenden Fig. 8 dargestellt.

Die beistehende Fig. 10 zeigt im Bataillonsquarrée eine Formation, in welcher das Infanteriebataillon sich nach allen Seiten gegen Kavallerieangriffe in Bereitschaft setzt. Die Artillerie hat nur das Feuergefecht in geöffneter Linie, das hier keiner weitern Erläuterung bedarf.

Die Litteratur über F. s. unter Taktik.

Fechten oder pfechten, in Süddeutschland soviel wie Eichen (s. d.).

Fechter, s. Gladiatoren.

Fechter (Charles Albert), franz.-engl. Schauspieler, geb. 23. Okt. 1824 zu Belleville bei Paris, versuchte sich als Bildhauer, bevor er in der Salle Molière seine theatralische Laufbahn eröffnete, die ihn nach kurzem Besuch des Conservatoire einer reisenden Truppe zuführte, an deren Wanderungen in Italien er teilnahm. Durch kurze Zeit von neuem als plastischer Künstler in Paris thätig, kehrte er doch daselbst abermals zur Bühne zurück, spielte 1845/46 auf dem Französischen Theater in Berlin, trat dann in den Mitgliederverband des pariser Vaudeville und wirkte, nachdem er einige Zeit auch in London aufgetreten war, von 1847 bis 1853 auf den Bühnen des Ambigu, der Variétés, des Historique, der Porte St.-Martin, des Vaudeville. Später spielte er auch im Odéon, dessen Direktion er 1857/58 in Gemeinschaft mit de la Rounat führte. In den J. 1860—61 beginnt seine Glanzzeit in England, indem er während dieser Jahre mit glänzendem Erfolg im londoner Princeß-Theater Shakspearesche Hauptrollen in großartiger Weise darstellte. In der Zeit seiner Direktionsführung des Lyceum-Theaters erwarb er sich nicht minder die Anerkennung als Darsteller moderner engl. Rollen und befestigte seinen Ruhm als engl. Darsteller durch Gastspiele, die er 1870—78 auf den meisten großen Bühnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika gab. Im J. 1872 begründete er in Neuyork eine für die Aufführung franz. Stücke bestimmte Bühne. Zum letzten mal spielte F. im Okt. 1878 zu Boston und starb 5. Aug. 1879 zu Quakertown bei Philadelphia.

Fechtkunst ist die Fertigkeit im Gebrauch der blanken Waffe beim Zweikampf, sowohl im Sinne der Abwehr als des Angriffs. Als Kunst kann jene Fertigkeit bezeichnet werden, insofern die mechan. Regeln nur als Grundlage dienen, der Grad der Vollkommenheit in der Ausübung derselben durch die Individualität bedingt wird, ein hoher Grad der Vollkommenheit eine besondere Veranlagung voraussetzt und in der Ausübung der F. der Konzeption der Kämpfer ein großer Spielraum gelassen ist.

Als F. bezeichnet man ferner auch die in ein System gebrachte Lehre vom Fechten, die sich je nach der Waffe verschieden gestaltet. Man unterscheidet Stoß- und Hiebfechten, ersteres wird mit der Stoßwaffe, letzteres mit der Hiebwaffe ausgeübt. Zu den gewöhnlichen Stoßwaffen gehört das Floret und der Degen, besondere Arten sind noch die Lanze und das Bajonettgewehr, deren Gebrauch von jenen abweicht; zu den Hiebwaffen zählt man das

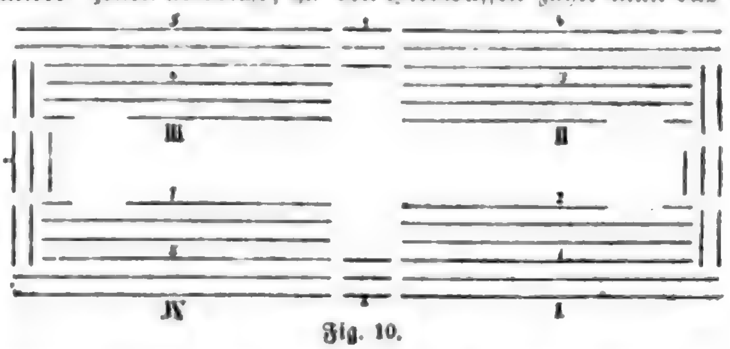


Fig. 10.

Rappier, den geraden und den krummen Säbel. Je nach der speziellen Waffe wird das Fechten wieder als Floretfechten, Säbelfechten, Lanzenfechten und Bajonettfechten bezeichnet. Degen und gerader Säbel können zum Stoß- wie zum Hiebfechten verwendet werden. Die Vorübungen zur Aneignung der F. werden ohne Gegner betrieben; mit Gegner wird das Fechten zum Kontrafechten. Beide Teile können sich zu Fuß oder zu Pferde, auch einer zu Fuß, der andere zu Pferde befinden.

Die F. bildet einen Teil der Gymnastik. Wie die Turnkunst, verleiht die F. dem Körper Festigkeit, Gewandtheit und Biegsamkeit, sie befördert eine edle, graziöse Haltung und übt den Blick, erhöht die Entschlossenheit wie den persönlichen Mut. Vom Nutzen der F. beim Duell, wie im Falle der Notwehr braucht kein Nachweis geliefert zu werden. Ein guter Fechter besitzt zudem in dem Rufe seiner Fertigkeit ein vortreffliches Mittel, sich Händel und Raufereien vom Leibe zu halten. Dem Soldaten ist die F. von besonderm Nutzen. Ein gebildeter Mensch, namentlich der Cavalier, würde nur ungern eingestehen, in dieser Kunst unbewandert zu sein.

Von Wichtigkeit beim Fechten ist zunächst die für den Kampf erforderliche Körperstellung, welche die Auslage genannt wird. Beim Fechten zu Fuß, mit Degen oder Säbel, ist der rechte Fuß vorgestreckt; der Körper ruht auf dem zurückgebogenen linken Fuß. Die linke Brust ist vom Gegner abgewandt, der Oberkörper mit seiner schmalsten Fläche dem feindlichen Angriff dargeboten. Der rechte Arm ist beim Stoßfechten leicht gestreckt und hält die Waffe mit der Spitze dem Auge des Gegners gegenüber; beim Hiebfechten ist der rechte Arm gestreckt

gehoben, sodaß die Hand in der Höhe der Schulter liegt, die Spitze der Klinge zeigt nach dem rechten Auge des Gegners. (Auf Universitäten ist beim Hiebfechten auch die verhängte Auslage, mit der Spitze der Klinge nach unten, bei enger Mensur üblich.) Für den freien und wirksamen Gebrauch der Waffen ist der richtige Abstand der beiden Kämpfer, die *Mensur* oder das *Maß* genannt, von Bedeutung. Das Nehmen der Mensur geschieht nach der Auslage durch kreuzendes Aneinanderlegen der Klingen auf einem bestimmten Längenpunkt. Man denkt sich dazu die Klinge vom Gefäß ab in vier gleiche Teile geteilt und bezeichnet dieselben der Reihe nach als ganze und halbe Stärke, halbe und ganze Schwäche. Die ganze Schwäche liegt also der Spitze, die ganze Stärke dem Gefäß der Waffe zunächst. Bei der eigentlichen Mensur liegt, nachdem die Auslage genommen ist, halbe Schwäche an halber Schwäche. Bei der engen Mensur liegt des einen Stärke an des andern Schwäche, bei der weiten liegen beide Schwächen aneinander. Nähert man sich dem Gegner durch Vorsetzen des rechten Fußes und Strecken des linken Knies, so entsteht der *Ausfall*, entfernt man sich von demselben durch Zurücksetzen des rechten Fußes oder beider Füße, so entsteht die *Retirade*. Unter *Passade* versteht man das Vorsetzen des rückwärtigen Fußes an den vordern, in der Absicht, dem weichenden Gegner zu folgen. Wendungen des Körpers unter gleichzeitigem Versetzen eines Fußes werden *Volten* genannt.

Die Bewegungen der bewaffneten Faust oder *Motionen* geschehen durch kreisförmige Drehung der Hand im Faustgelenk und unterscheidet man hiernach vier verschiedene Lagen der Faust, welche den Ausgangspunkt für die Stöße und Hiebe, wie für die Abwehr (die Parade) bilden, und die Prim-, Sekond-, Terz- und Quartlage heißen. In der Primlage, welche zugleich die Auslage beim Stoßfechten bildet, ist der Daumen nach

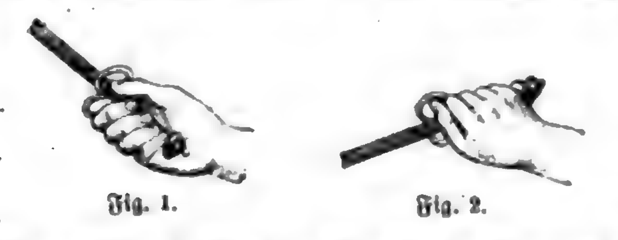


Fig. 1. Fig. 2.

oben gekehrt (s. Fig. 1). Aus ihr entsteht durch Drehen des Daumens nach unten die Sekondlage (Fig. 2), nach links die Terzlage (Fig. 3), nach rechts die Quartlage (Fig. 4). Die Stöße werden

Fig. 3. Fig. 4.

entsprechend genannt. Die Stöße überhaupt teilt man in feste und flüchtige, insofern sie in einem stumpfen Winkel oder ohne Winkel gestoßen werden. Der Ausstoß ist stets mit einem Ausfall verbunden. Das eigentliche Ziel der Verletzungen ist des Gegners Brust, Schulter, Arm und die Stelle unterm Arm, sowie der Unterleib über der Hüfte. Stöße nach andern Teilen des feindlichen Körpers, wie Gesicht, Hals, Beine, heißen Bastard- oder Saustöße. Je nach ihrer Höhe zerfallen die Stöße in hohe, mittlere oder Hauptstöße und in tiefe Stöße. Ferner unterscheidet man auswendige Stöße oder Stöße über den Arm und inwendige Stöße. Die Prim kommt beim Stoßfechten selten vor, sie geschieht mit wenig abwärts gerichteter Klinge gegen des Gegners Gesicht oder Brust. Der Sekondstoß wird gegen des Gegners untere Partien und zwar entweder an der innern oder äußern Seite gestoßen und heißt sonach innere oder äußere Sekond. Den Terzstoß stößt man über den Arm weg auf die äußere Seite des Gegners. Die innere Quart geht innerhalb der Klinge nach der Brust, als hohe nach dem Gesicht, als tiefe nach dem Unterleib; die tiefe Quart von außen gestoßen heißt Quartrevers oder Flankonade.

Beim Hiebfechten ist die halbe Terzmotion die gewöhnliche Auslage. Die Prim ist der Kopfhieb, sie trifft Kopf und Gesicht des Gegners senkrecht von oben nach unten (a, Fig. 5, 6), wobei sich die Faust in dem Augenblick, wo der Hieb den Gegner trifft, etwas höher als die Spitze der Klinge befindet.

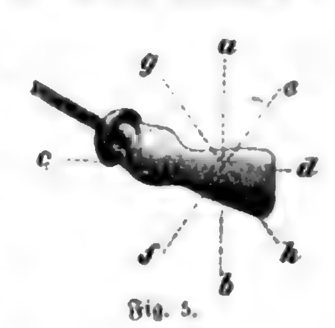


Fig. 5.

Der Sekondhieb (b) wird in senkrechter Richtung von unten nach der Mitte des feindlichen Bauchs geschleudert. Die Seitenterz (c) erfolgt von unserer linken nach des Gegners rechter Seite, die Brustquart (d) liegt jener gerade gegenüber und wird nach der Brust geschlagen, während die hohe horizontale Gesichtsterz (l) und Quart (i) des Feindes Gesicht treffen. Die poln. Quart oder Quart coupé wird ähnlich wie die Sekond von unten herauf, nach des Gegners Unterleib oder unterer Schulter, aber aus der Quartmotion geführt (b oder h). Die genannten Hiebe heißen Haupthiebe und liegen entweder senkrecht oder horizontal. Die schrägen Hiebe werden Zwischenhiebe genannt und sind steile Terz (g) und Quart (e), schräg von oben, tiefe Bauchterz (f) und Quart (h) schräg von unten fallend.

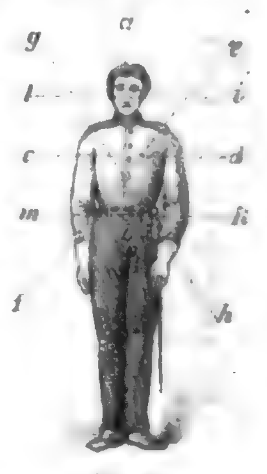


Fig. 6.

Das Abwenden der feindlichen Stöße und Hiebe wird die *Parade* genannt. Sie geschieht beim Stoßfechten durch einen *Druck* oder einen *Schlag* gegen die Klinge des Gegners und heißt danach feste oder flüchtige Parade. Im übrigen benennt man die Parade den Stößen entsprechend Prim-, Sekond-, Terz-, Quartparade. Man kann sich der Wirkung des feindlichen Stoßes auch durch die Volte oder das Girieren, durch Annahme der weiten Mensur, ferner durch die Retirade, ebenso durch Verengen der Mensur und die Passade sichern. Beim Hiebfechten erfolgt die Parade so, daß man dem Hieb des Gegners stets die Stärke der Klinge und zwar die Schneide mit dem Bügel so entgegensetzt, daß der Hieb auf halbem Wege von derselben aufgenommen und unschädlich gemacht wird. Die Benennung der Paraden ist analog derjenigen der Hiebe. Die Anwendung der Volte u. s. w. kommt auch beim Hiebfechten vor.

d by Google

Unter Blößegeben versteht man eine solche Haltung des Kämpfers, durch welche dem Gegner Gelegenheit wird, einen Stoß oder Hieb anzubringen. Mittel, um sich Blößen beim Gegner zu verschaffen, sind: das Belegen oder Stringieren der feindlichen Klinge, d. i. ein Druck mit der Stärke der eigenen Klinge gegen des Feindes Schwäche, welche seine Spitze aus der geraden Richtung zu bringen sucht; die Battute, ein flüchtiger Streifschlag mit der eigenen Stärke gegen des Feindes Schwäche; die Ligade, d. i. eine Battute, bei welcher man am Schlusse aus einer Motion in die andere übergeht. Unter Finten oder Scheinstößen, beziehungsweise Hieben versteht man das bloße Zeigen eines Stoßes oder Hiebes, wodurch der Gegner zur Parade verleitet wird und sich so eine Blöße gibt. Nachstoß und Nachhieb schließen sich auf kürzestem Wege an eine eigene Parade an. Beim Kaminieren sind die fechtenden Parteien in beständiger Bewegung, wobei sie entweder mit dem Avancieren angreifen oder mit der Retirade und Volte sich verteidigen. Beim Hiebfechten spricht man von Doppelhieb, wenn dieselbe Person mehrere Hiebe rasch hintereinander ausführt. Stoß und Hieb à tempo und ins tempo erfolgen mit denjenigen des Gegners gleichzeitig. Stoß- und Hiebfechten miteinander vereint wird Rekontrafechten genannt; es ist zwar im Zweikampfe nicht erlaubt, sich der Stöße gegen Hiebe und umgekehrt zu bedienen, bei unvorhergesehenen Anfällen aber, wie z. B. im Kriege, gilt jeder Vorteil.

Beim Fechten mit der Lanze ist die gewöhnliche Verteidigungslage, in welche der Lanzier nach jedem Stoße sofort zurückkehrt, die gefällte Lanze, bei welcher der untere Teil derselben unter der Achsel sich befindet und die rechte Hand den Lanzenschaft ergriffen hat. Zum Stoß wird die Lanze zunächst zurückgezogen und dann nach dem Ziele scharf vorgeschnellt; nach vollendetem Stoß geht sie sofort wieder in die Verteidigungslage zurück. Die Stöße werden nach allen Seiten, auch nach hinten, geführt. Die Paraden sind kurze Schläge nach der Waffe des Angreifers. Durch horizontales Schwingen der Lanze um den Leib kann Deckung nach den Seiten und nach rückwärts genommen werden.

Unter Bajonettfechten oder Bajonettieren versteht man die systematische Lehre von der Benutzung des Gewehrs zum Stoß und zur Parade für Angriff und Verteidigung im Einzelkampf. Dasselbe ist zuerst von dem königl. sächs. Hauptmann von Selmnitz 1825 in ein System gebracht worden und seitdem in der deutschen, österr., franz., schwed. Armee in den Dienstbetrieb aufgenommen, ohne indes bei der kurzen Dienstzeit eine größere Bedeutung als die Kräftigung des Körpers und Erhöhung des Vertrauens zur blanken Waffe erlangen zu können. Dasselbe ist ein Stoßkampf mit kurzen und sog. Wurfstößen, Finten und Paraden nach den allgemeinen Grundsätzen der F., aber speziell verschieden, je nachdem der Gegner zu Fuß und auch mit dem Gewehr oder zu Pferd mit Degen, Säbel oder Lanze bewaffnet ist.

Geschichtliches. Bei den alten Griechen beschränkte sich das Fechten auf den Faust- und Ringkampf. Bei den Römern kommt das Stockfechten und ein mit Rappieren schulmäßig gelehrtes Kampfen mit Schwertern auf Hieb und Stoß vor. Wir finden bei ihnen Fechtmeister, armaturae doctores; über die Fechterspiele s. unter Gladiatoren. Die Zweikämpfe der Ritter im Mittelalter geschahen nach bestimmten Regeln, im Panzer und auf dem Streitroß mit Lanze, Schild und Schwert auf Leben und Tod. Die Führung des Schwertes wurde fleißig geübt. Außerhalb der Ritterkreise bildeten sich in den Städten schon frühzeitig dem Bürgerstande angehörige und privilegierte Fechterverbrüderungen. Die älteste unter diesen war die Brüderschaft von St. Marcus vom Löwenberge in der Freien Reichsstadt Frankfurt a. M. Den Meistern des langen Schwertes wurde schon von Kaiser Friedrich III. 1487 ein Privilegiumsbrief erteilt und von den spätern Kaisern mehrfach erneuert. Es bildeten sich allmählich auch andere Fechtergesellschaften, worunter die sog. «Freifechter von der Feder von Greifenfels» oder «Federfechter» die berühmtesten waren. Die F. im modernen Sinne, bei welcher die Waffe gleichzeitig zum Angriff wie zur Abwehr dient, konnte erst aufkommen, nachdem die alten Schutzwaffen, Helm, Panzer und Schild abgelegt waren. Die F. auf den Stoß entstand im 15. Jahrh. in Italien, worauf auch die übliche Terminologie deutet, und verbreitete sich rasch nach andern Orten, besonders auch nach Deutschland, wo das urgerman. Hiebfechten daneben beibehalten blieb. In Italien wurde die F. zuerst wissenschaftlich behandelt: «Arte delle Armi di Achille Marozzo Bolognese» (Vened. 1568), ferner die Fechtbücher von Jak. Modenense, Guido Antonio und Lucano Bolognese. Deutsche Werke sind von Joachim Meyer (Straßb. 1570) und von Joh. Georg Paschen (Lpz. 1683). Nachdem die Fechtergilden der Bürger und Handwerker in Verfall geraten waren, erhielt sich die F. fort an den Universitäten, Kadetten- und Militärschulen. Die F. galt als notwendiger Bestandteil einer ritterlichen und adeligen Erziehung, indem der Adel das Vorrecht bewahrte, in Ehrensachen sich mit dem Degen Recht zu verschaffen. Die deutschen Studenten hielten sich in dieser Hinsicht von jeher dem Adel gleich und bildeten die Universitäten die Hauptpflegestätte der F. Schon 1550 wird eines Fechtmeisters in Jena gedacht, hier erlangte späterhin Wilh. Kreusler, geb. 1597, als Begründer der deutschen Stoßfechtkunst eine große Berühmtheit. Sein Talent erbte sich durch zwei Jahrhunderte in seiner Familie fort. Eine zweite noch heute blühende thüring. Fechterfamilie sind die Roux (von vertriebenen Hugenotten abstammend), von denen Joh. A. C. Roux 1798 ein Lehrbuch der deutschen F. herausgab. Joh. Wilh. Roux schrieb 1808 eine «Anleitung zur F.», dessen Sohn Fr. A. L. W. Roux 1840: «Anweisung zum Hiebfechten», 1849 eine «Kreußlersche Stoßfechtschule» und 1857 ein «Deutsches Paukbuch».

Litteratur: Lüvicher und Gömmel, «Theorie der F.», nach dem «Traité d'escrime» von Chatelain (Wien 1819); von Pöllnitz, «Das Hiebfechten zu Fuß und zu Pferde» (Halberst. 1825); von Selmnitz, «Die Bajonettfechtkunst» (Tl. 1, Dresd. 1825); Rothstein, «Das Bajonettfechten nach dem System P. H. Lings» (2. Aufl., Berl. 1860); derselbe, «Das Stoß- und Hiebfechten mit Degen und Säbel» (Berl. 1863); W. Lübeck, «Lehr- und Handbuch der deutschen F.» (2. Aufl., Frankf. a. O. 1869); Bluth, «Praktische Anleitung zum Unterricht im Hiebfechten» (Berl. 1878); G. Hergsell, «Die F.» (Wien 1881); Montag, «Neue praktische Fechtschule auf Hieb und Stoß» (2. Aufl., Lpz. 1882); «Offizielle Vorschriften für das Bajonettfechten der Infanterie» (Berl. 1882).

Digitized by Google

Fēcit (lat.), abgekürzt Fec., »hat (es) gemacht«, Signatur nach einem Namen, besonders unter Kupferstichen.

Feckert (Gustav Heinrich), Lithograph, geb. 3. März 1820 zu Kottbus in der Niederlausitz, kam frühzeitig nach Berlin, wo er an der Akademie durch Gottfried Schadow, sowie außerdem bei dem Lithographen Allert Remy Unterweisung empfing. F. widmete sich fast ausschließlich dieser reproduktiven Richtung seines Lehrers, obwohl er auch in Aquarell- und Pastellmalerei einiges versucht hat. Ferner existieren von ihm Porträts in Ölmalerei. Seine besten Blätter sind nach P. Meyerheim, Ludwig Richter, L. Gallait, E. Begas, Martersteig u. a. entworfen. F. ist Mitglied der Akademie in München, lebt aber in Berlin.

Feculometer oder Fäculometer, Stärkemesser (frz. féculomètre, engl. feculometer), ein von Bloch konstruiertes Instrument zur Feststellung des Wassergehaltes im Stärkemehl, resp. zur Prüfung der Stärke auf ihre Reinheit. Die Einrichtung desselben beruht auf der Thatsache, daß das Stärkemehl beim Benetzen mit Wasser sein Volumen in einem bestimmten Verhältnis vergrößert, und besteht im wesentlichen aus einem mit einer empirischen Skala versehenen Glasrohre, in welchem die Volumenzunahme einer bestimmten Menge der zu untersuchenden Stärke unter der Einwirkung des Wassers genau gemessen werden kann.

Fecund, s. Föcund.

Feddân, das hauptsächliche ägypt. Feldmaß, eingeteilt in 24 Kirât (Teile) und von zweierlei Größe. Im gemeinen Leben ist der F. 20 große Kassabeh oder Kassab (Ruten) zu $6\frac{2}{3}$ Pik Beledi oder Landesellen, also $133\frac{1}{3}$ Pik Beledi lang und ebenso breit, enthält also 400 große Quadratkassabeh = 59,290 a. Der amtlich angewandte Steuerfeddân für die Abgabenerhebung begreift $333\frac{1}{3}$ kleine Quadratkassabeh (deren Längenkassabeh $6\frac{1}{3}$ Pik Beledi hat) = 44,591 a. Der Steuerfeddân enthielt früher 400 kleine Quadratkassabeh, wurde aber durch Mehemed-Ali reduziert, damit der Steuerertrag sich vergrößere.

Fedderwarden, Pfarrdorf im Großherzogtum Oldenburg, Amt Jever, 12 km im OSO. von Jever, 9 km im NW. von Wilhelmshaven, an der Chaussee von da nach Hooksiel, zählt 381 luth. E., welche auf dem flachen Marschboden der Feldmark Ackerbau, ferner Rindvieh- und Pferdezucht betreiben. Auf diesem Grund und Boden steht das alte, 1708 abgebrannte, später erneuerte gräfl. Schloß Kniphausen mit schönem Park.

Feder (frz. nervure, languette; engl. feather, tongue), im Maschinenbau eine in Wellen und Achsen eingesetzte vorspringende Leiste aus Schmiedeeisen oder Stahl von rechteckigem Querschnitt, welche die Drehungsbewegung der Welle auf entsprechend genutete Scheiben und Kuppelungen überträgt und eine Bewegung derselben in der Achsenrichtung gestattet; bei einer besondern Art der Holzverbindung (Verbindung mit Nut und Feder) eine auf der Kante eines Bretts angebrachte, in die Längsnut auf der Kante eines andern Bretts passende leistenförmige Hervorragung. (S. Federn.)

Feder (Joh. Georg Heinr.), philos. Schriftsteller, geb. 15. Mai 1740 zu Schornweisach bei Bayreuth, wurde 1765 Professor am Casimirianum zu Coburg und 1768 als ord. Professor der Philosophie nach Göttingen berufen. Im J. 1797 gab er seine Professur auf und ging nach Hannover, wo er Mitdirektor am Georgianum, 1802 Hofbibliothekar wurde und 22. Mai 1821 starb. In seinen »Untersuchungen über den menschlichen Willen« (4 Bde., Lemgo 1779—93; 2. Aufl. 1785) und den »Grundlehren zur Kenntnis des menschlichen Willens und der natürlichen Gesetze des Rechtsverhaltens« (Gött. 1783; 5. Aufl. 1789) bekannte er sich zu einem veredelten Eudämonismus. Er war ein Gegner der Kantischen Philosophie. Seine Selbstbiographie, »F.s Leben, Natur und Grundsätze«, gab sein Sohn, Karl Aug. Ludw. F., heraus (Lpz. 1825).

Federalaun (natürlicher Alaun, Haarsalz), in der Natur vorkommende faserig-strahlige oder haarförmige Salze von der allgemeinen Zusammensetzung der Alaune, namentlich außer dem Thonerdesulfat mit Kali-, Ammoniak-, Magnesia- und Eisenoxydulgehalt; doch scheinen diese Substanzen vielfach nicht regulär zu krystallisieren, sondern einem der doppeltbrechenden Systeme (vielleicht dem monoklinen) anzugehören, auch einen etwas andern Wassergehalt (statt der 24 Moleküle der künstlichen Alaune nur 22 Moleküle Wasser) zu besitzen. Sie finden sich in den Klüften von Laven und Kratern, auch in der Nachbarschaft von Fumarolen und Solfataren, ferner im Braunkohlengebirge, in der Alaunerde und dem Alaunschiefer, in alten verlassenen Grubenbauten, wegen ihrer leichten Löslichkeit in Wasser niemals in großer Menge. — Mit F. wird an einigen Orten auch der Amiant (s. unter Asbest) bezeichnet.

Federborstengras, s. Pennisetum.

Federbusch, ein Schmuck der Kopfbedeckung des Militärs und militärisch uniformierter Korporationen aus Strauß-, Reiher-, Hahnen- und andern Federn bestehend, wurde früher von ganzen Truppenteilen getragen, zu welcher Zeit der F. der Soldaten kleiner, der der Befehlshaber größer war. Von den Befehlshabern wurden zuweilen sogar zwei, drei und selbst vier Federbüsche übereinander getragen, teils aus Prachtliebe, teils auch um im Kampfe leichter erkennbar zu sein. Jetzt ist der F. meist durch den Haarbusch ersetzt und bildet in den meisten Armeen nur noch eine Auszeichnung für Generale, höhere Offiziere und Adjutanten.

Federchen (botan.), s. Plumula.

Federgras, s. unter Stipa.

Federhaken (frz. crochet à ressort, engl. springhook), das zu einem Haken ausgeschmiedete Ende einer Feder.

Federhammer, eine Art Daumenhammer (s. d.) für Handbetrieb, bei welchem der Hebebaumen eine regulierbare Feder spannt, die den Hammerkopf kräftig niederschnellt, wenn ihn der Daumen verläßt.

Federhärte, bei der Metallbearbeitung der durch purpurrote, violette oder dunkelblaue Farbe bezeichnete Härtegrad des Stahls, bei welchem sich derselbe schon einigermaßen gut feilen läßt und eine ausgezeichnete Biegsamkeit und Elasticität besitzt, derzufolge er sich zur Herstellung von Uhrfedern u. s. w. eignet.

Federharz, s. Kautschuk.

Federhaus (frz. barillet, tambour; engl. barrel, spring-box), in den durch Federwirkung bewegten Uhren der messingene Hohlcylinder, in welchem die stählerne Uhrfeder eingeschlossen ist. (S. Uhren.)

Federhobel (frz. rabot à languette, engl. tongue-plane), ein bei Zimmermanns- und Tischlerarbeiten zur Herstellung der Feder (s. d.) dienender Hobel, dessen Eisen in der Mitte der Schneide einen entsprechenden Ausschnitt hat. (S. Hobel.)

Federici (Camillo), ital. Lustspieldichter, eigentlich Giovanni Battista Viassolo, nach andern Ogeri, geb. im April 1749 zu Poggiolo di Garessio in der Provinz Mondovi, bildete sich zu Ceva und Turin, studierte die Rechte und wurde 1784 Richter zu Govon bei Asti. Der König Victor Amadeus III. lernte ihn in dieser Stellung kennen und ernannte ihn zum Richter in Moncalieri. Aus Liebe zu einer Schauspielerin, Camilla Ricci, gab er jedoch später seine Stelle auf, widmete sich dem Theater und schloß sich einer Schauspielergesellschaft an. Deshalb von seinen Eltern verstoßen, nannte er sich nun F., zusammengezogen aus fedele alla Ricci. Er starb zu Turin 23. Dez. 1802. Unter seinen Theaterstücken sind «L'Avviso ai mariti», «Lo Scultore e il Cieco» und «Enrico IV. al passo della Marna» als die vorzüglichsten zu nennen. Sein Lustspiel «La bugia vive poco» kam unter dem Titel «Gleiches mit Gleichem» durch Vogel auf die deutsche Bühne. Seine «Opere teatrali» erschienen unter anderm zu Florenz (10 Bde., 1794—97), Venedig (10 Bde., 1807) und Turin (5 Bde., 1808).

Federkohl, s. unter Brassica.

Federkraft, s. Elasticität.

Federlade (frz. battant à claquette, battant régulateur; engl. flyer-lathe), eine zur Herstellung sehr loser Gewebe dienende Vorrichtung am Webstuhl. (S. Lade und Weberei.)

Federmesser (frz. canif, engl. pen-knife), ein ursprünglich zum Schneiden der Gänsekiele zu der Form einer Schreibfeder bestimmtes, jetzt noch hauptsächlich zum Spitzen der Bleistifte dienendes kleines Messer mit eigentümlich geformter Klinge. (S. unter Messer.)

Federmotor, eine Kraftmaschine, bei welcher die Elasticität einer aufgezogenen Feder als Betriebskraft benutzt wird.

Federn (tierische; frz. plumes, engl. feathers). Die Verwendung der Vogelfedern ist eine äußerst verschiedene, je nachdem sich dieselben durch große Elasticität der Fahne, durch die entsprechende Eigenschaft des Kiels oder durch schöne Form und Farbe der Fahne auszeichnen. Man benutzt demgemäß die F. hauptsächlich zum Füllen der Betten (Bettfedern), zum Schreiben (Schreibfedern) und zum Schmuck (Schmuckfedern). Als Bettfedern dienen meist die Flaum- und Deckfedern der Gänse, die sich durch Leichtigkeit, Weichheit und Elasticität vorzüglich brauchbar erweisen. Seltener werden, mit Rücksicht auf den hohen Preis, die F. der Eiderente (s. d.) oder Eidergans, die wegen ihrer Weichheit und Elasticität berühmten Eiderdunen, sowie die Flaum- und Deckfedern des Schwans und Pelikans verwendet. Von weit geringerm Wert als die F. der Gänse, weil weniger leicht und elastisch, sind die der Enten und Hühner. Die Gänsefedern werden teils von den lebenden Tieren, welche dreimal des Jahres, im Frühling, Sommer und Herbst, gerupft werden, teils von geschlachteten gewonnen; im Durchschnitt erhält man von einer Gans 12—14 Dekagramm Deckfedern und 3,5 Dekagramm Flaumfedern. Die F. von lebenden Tieren (Rupffedern oder Sommergut) sind dem Verderben weniger unterworfen, besitzen mehr Elasticität und sind gewöhnlich auch reiner als die von geschlachteten (Wintergut); wiederum sind die F. von ungemästeten Gänsen (Futtergänsen) besser als die von gemästeten. Die eingesammelten F. werden an der Sonne oder in einem geheizten Zimmer sorgfältig getrocknet, dann durch Schlagen mit leichten Stäbchen aufgelockert und durch Sieben von dem auf diese Weise abgelösten Schmutz befreit. Flaumfedern sind unmittelbar nach dem beschriebenen Reinigungsverfahren zum Gebrauch geeignet; dagegen bedürfen die Deckfedern einer weitern Behandlung. Die Kiele der letztern würden nicht nur die Weichheit und Elasticität des zu bereitenden Lagers vermindern, sie würden auch das Bettzeug durchstechen und aus demselben heraustreten. Daher müssen die Deckfedern von den steifen Kielen befreit werden, was durch Abreißen der Fahne mit den Fingern geschieht. Diese Operation, welche das Schleißen der F. genannt wird, bringt einen Gewichtsverlust von ein Sechstel bis ein Viertel mit sich. Im Handel werden die Bettfedern öfters verfälscht und zwar teils durch Vermischung mit gebrauchten F., die man an den abgenutzten Spitzen erkennt, oder mit geringwertigern F. von anderm Geflügel, teils durch Beimengung von feinem weißen Sand, Gips und andern fremdartigen Stoffen, welche das Gewicht erhöhen sollen und sich durch Schütteln leicht erkennen lassen.

Zu Schreibfedern werden (oder wurden, da diese Art fast völlig außer Gebrauch gekommen ist) fast ausschließlich die Schwungfedern aus den Flügeln der Gänse benutzt, am besten diejenigen, welche den Tieren zur Mauserzeit, im Mai oder Juni, ausfallen oder ausgezogen werden. Von den Schwungfedern jedes Flügels sind für den betreffenden Zweck nur die fünf ersten brauchbar. Durch die Zurichtung der rohen Kiele wird die Härte derselben erhöht und ein gewisser Grad der Sprödigkeit hervorgebracht, der zufolge sich die F. gut, d. h. ohne Zähne spalten lassen; außerdem wird die die Kiele im natürlichen Zustande überziehende Haut, sowie das an ihnen sitzende Fett entfernt, welch letzteres das Anhaften der Tinte verhindern würde. (Im übrigen s. Schreibfedern.)

Die Bearbeitung der Schmuck- oder Putzfedern stimmt im allgemeinen für alle Sorten mit der im Nachstehenden beschriebenen Zubereitung der Straußfedern überein. Von den verschiedenen Arten der Straußfedern sind die vom Männchen die weißesten und schönsten, und von diesen sind die am hintern Ende des Rückens wachsenden sog. Bürzelfedern die vorzüglichsten; darauf folgen die Schwungfedern der Flügel, während die Schwanzfedern die geringste Sorte bilden. Um die F. zu reinigen, werden je zwei mit Bindfaden zusammengebundene Partien derselben in einen geräumigen Behälter voll warmen, zu Schaum geschlagenen Seifenwassers gebracht, einige Minuten lang mit den Händen tüchtig durchgearbeitet und in reinem warmen Wasser gewaschen. Hierauf werden die F., um sie ganz weiß zu machen, auf ähnliche Art wie die Strohhüte geschwefelt, gebläut, indem man sie durch kaltes Wasser, dem eine schwache Indigolösung beigemischt ist, hindurchzieht, in ein Bad von Wasser und etwas eingerührter Stärke oder geschlämmter Kreide gebracht, in warmem Wasser ausgespült und auf Bindfaden zum Trocknen aufgehängt, wobei sie von Zeit zu Zeit geschüttelt werden. Sind die F. so weit fertig, so schabt man die Schäfte mit einem Glasscherben, um sie möglichst biegsam zu machen. Die Fahne wird alsdann mit der Schneide eines stumpfen Messers gestrichen, wodurch sie das hübsche gekräuselte Ansehen erhält.

Digitized by Google

Diejenigen F., welche eine unangenehme schmutzige Farbe besitzen, werden meist schwarz gefärbt; ganz weiße F. nehmen selten ein so schönes Schwarz an wie die von Natur grauen. Um andere Farben zu färben, müssen die F. zuvor an der Sonne und im Tau gebleicht werden, wobei man sie mit den Kielen einzeln in den Rasen steckt; nach 14 Tagen werden sie gut mit Seife gewaschen und gefärbt. Erwähnenswert ist noch das Dressieren, eine Arbeit, durch welche die Geraderichtung des Schafts sowie die regelmäßige Ausbreitung der Fahne bezweckt wird. Sehr dicke Schäfte werden hierbei an der Unterseite zum Teil weggeschnitten und mit Glas glatt geschabt, um sie dünn und biegsam zu machen. Die letzte Operation bildet das Frisieren oder Kräuseln, durch welches der F. eine gefällige Krümmung und der Fahne gelocktes Aussehen erteilt wird. Diese Operation wird dadurch ausgeführt, daß man die F. mehrmals zwischen dem Daumen und einer stumpfen Messerklinge hindurchzieht, oder, was indes nur bei schwerern Federn geschehen kann, dieselben in den Rauch brennenden Zuckers bringt, oder auch sie vorsichtig mit einem heißen Eisen behandelt.

Federn (metallische; frz. ressorts, engl. springs). In der Mechanik versteht man unter F. ein Stück Metall, das vermöge seiner Elasticität sofort in seine ursprüngliche Lage zurückkehrt, sobald die äußere Kraft, welche dasselbe aus der Gleichgewichtslage gebracht hat, zu wirken aufhört. Nach der Art der Verwendung kann man die F. in folgende Gruppen teilen: Druck- und Spannfedern, welche zur Ausübung eines konstanten Drucks, beziehungsweise Zugs dienen; Triebfedern zur selbstthätigen Hervorbringung einer Bewegung; Reaktionsfedern zur Erzeugung einer teilweisen Rückwärtsbewegung; Tragfedern zum Schutz gegen Stöße und Erschütterungen, sowie zur Unterstützung schwerer Lasten. Eine fernere Art sind die dynamometrischen F. zur Bestimmung der Größe einer auf sie einwirkenden Kraft aus dem Grad der Formveränderung, welche die F. dadurch erleidet; endlich auch die Tonfedern zur Hervorrufung eines Schalls durch Vibration. Nach der Art der Beanspruchung des elastischen Körpers unterscheidet man andererseits Biegungs- und Torsionsfedern; die Verwendung von Biegungsfedern ist die bei weitem allgemeinere. Druck- und Spannfedern dienen als Ersatz für Gewichte; erstere werden statt solcher beispielsweise an Ventilen und Walzen angewendet. Ferner benutzt man Druckfedern, wenn es sich darum handelt, eine stete Berührung zweier Körper zu erreichen; hierher gehören die Schleiffedern in Thürschlössern, an Friktionskuppelungen u. s. w.; auch die F. in Korsetts, Strumpfbändern und Bandagen, zur Erzielung einer gefälligen Form und eines gelinden Drucks. Als Beispiele für Spannfedern dienen die Vorrichtungen an Nähmaschinen und Webstühlen, Spul- und Spinnmaschinen u. s. w., um dem Faden die nötige Spannung zu geben; ferner der Bohr- oder Drehbogen, welcher die Spannung der um den Bohrer geschlungenen Saite bewirkt. Die Form der Druck-, beziehungsweise Spannfedern ist je nach der Stärke derselben und dem Raum, welchen sie einnehmen dürfen, verschieden; sie sind entweder einfache elastische Stäbe oder Bänder oder solche spiralförmig aufgerollt, wie sie beispielsweise in den Fig. 1 bis 4 gezeichnet sind.

Die Elasticität als treibende Kraft kommt in den Trieb- oder Gangfedern zur Geltung, welche in Uhrwerken aller Art, Spielwerken, Automaten und einer beschränkten Anzahl Maschinen, unter andern auch bei Nähmaschinen, zur Verwendung gelangen. Immer bezwecken die Triebfedern die Aufspeicherung einer gewissen Arbeitsmenge, welche zur Verrichtung einer Funktion nach und nach wieder abgegeben wird. Die für diesen Zweck hergestellten F. bestehen aus gehärtetem und meist violett angelassenem Stahl von möglichst vollkommener Elasticität (Federstahl). Die Form derselben ist ein langer, dünner Streifen, dessen Breite und Dicke von der zu leistenden Arbeit abhängt; die Enden des Streifens sind mit je einem kleinen Loch oder Haken versehen zur Befestigung der vorerst spiralförmig zusammengerollten F. im Gehäuse und an der Federwelle. Beim Aufziehen legt sich der Streifen in dichten Windungen um die Welle und bewegt sodann infolge des Bestrebens, sich wieder aufzuwickeln, das Gehäuse oder die Welle, je nachdem der eine oder andere Teil drehbar oder fest angeordnet ist. Damit die so angesammelte Arbeit nicht sofort wieder verloren gehe, ist dem Mechanismus des betreffenden Uhrwerks u. s. w. eine Hemmung eingefügt, welche ein allmähliches Ablaufen der F. bewirkt; die sog. Stellung des Uhrwerks bezweckt die Gleichmäßigkeit der Bewegung für die ganze Dauer derselben, während die Kraft der F. allmählich schwächer wird.

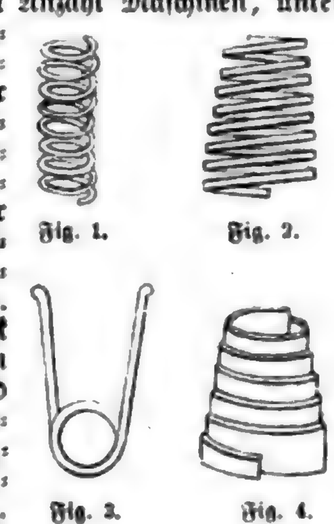


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Die Fabrikation der F. zerfällt im wesentlichen in das Walzen und Strecken, das Schleifen, das Härten und Anlassen und die Rektifikation. Barren oder Stäbe aus Guß- oder Gerbstahl werden zuerst in heller Rotglut bis auf 1 mm ausgewalzt und dann kalt gestreckt. Zum Schleifen werden schnell rotierende Schmirgelscheiben verwendet, zwischen welchen der Stahlstreifen langsam hindurchgeführt wird. Das darauf folgende Härten erfordert große Sorgfalt, um eine völlig gleichmäßige Härte in allen Teilen der gesamten Länge zu erzielen. Zu diesem Zweck werden die Streifen um Zähne gewickelt, welche kammartig aus einer Scheibe hervorragen. Die Scheiben mit den aufgewickelten F. werden zusammen einer gleichmäßigen Erhitzung ausgesetzt und sodann rasch in einem Ölbade abgekühlt. Die somit glasharten F. werden von den Scheiben abgenommen und angelassen, was, falls nicht maschinelle Vorrichtungen zur Anwendung kommen, in der Weise zu geschehen pflegt, daß man die beiderseitigen Enden einer Anzahl F. in den Schraubkolben einer Spannvorrichtung einspannt, um dem Verziehen vorzubeugen, und die Streifen auf die vorher zu ermittelnde Anlaßtemperatur erhitzt. Bei Anwendung von Maschinen zum Härten und Anlassen werden die langen Bänder auf Rollen gewickelt, durch ein eisernes Rohr des Glühofens hindurch in den Ölbehälter, aus diesem über einen Trockenapparat zu der Anlaßvorrichtung geführt.

Digitized by Google

Die letztere besteht in diesem Fall aus einem Ofen, der eine Eisenplatte erhitzt, auf welche das vom Trockenapparat kommende Federband mittels eines Gewichts aufgedrückt wird. Eine fernere Rolle nimmt den Streifen auf, nachdem er noch einen Schleifapparat von einer je nach der Größe der F. größern oder kleinern Anzahl Schmirgelscheiben passiert hat. Die Rektifikation erstreckt sich auf die Bestimmung der Abmessungen von Länge und Breite, die Politur und das Ausglühen der Enden, um sie weich zu machen. Die so weit fertigen F. müssen noch die spiralförmige Gestalt erhalten, was mittels des Federwinders, eines kleinen Kurbelmechanismus, leicht bewerkstelligt wird.

Reaktionsfedern kommen zur Anwendung, wenn es sich um die Hemmung und Umkehrung einer Bewegung handelt, wie bei den gewundenen F. in Schlössern, Hahnfedern an Flinten, solchen an Drehorgelblasebälgen und namentlich den Spiralfedern der Unruhen in den Uhren. Als Material für Reaktionsfedern wird gehärteter und angelassener Stahl, gehämmertes Eisen oder Messing verwendet. Die Formen sind im ganzen dieselben wie die der Druckfedern; in Fig. 5 ist die Form der Unruhfedern veranschaulicht. Eine besondere Art der Spiralfedern sind die Schraubenfedern, welche sich dadurch auszeichnen, daß sie nicht in einer Ebene liegen, sondern daß ihre Windungen eine Kegel- oder Cylinderfläche entlang laufen; sie bestehen entweder aus Draht (z. B. Matratzenfedern) oder aus Blechstreifen und können sowohl auf Zug und Druck als auf Torsion beansprucht werden. Je nach der Beanspruchung auf Zug oder auf Druck sind die einzelnen Windungen im unbelasteten Zustand der Feder nahe aneinander oder voneinander entfernt angeordnet. Für Torsion sind die beiden Enden der cylindrischen Schraubenfeder gerade gerichtet und beziehungsweise an dem beweglichen und dem festen Teil des Mechanismus befestigt. Beispiele hierfür bilden Dosen und Taschenuhrgehäuse mit Springdeckeln, Thürschließer u. s. w. Zur Herstellung von Schraubenfedern bedient man sich mannigfaltiger Vorrichtungen, welche alle in der Hauptsache aus einem um die Achse drehbaren Cylinder oder Kegel bestehen, um welchen der für die Feder bestimmte Draht gewunden wird; die Herstellung der Sofafedern erfordert einen Drehkörper in Gestalt eines Doppelkegels, der, um die fertige Feder abnehmen zu können, zweiteilig angeordnet ist.

Fig. 5.

Die weitgehendste Verwendung, welche die Tragfedern finden, ist die an Fuhrwerken zur Milderung der Stöße, welche dieselben während des Fahrens auszuhalten haben. Die hierzu dienenden Federn sind von sehr verschiedener Form. Fig. 6 zeigt eine Anordnung von zwei Blattfedern (Lamellenfedern), aus je 4 Stahlblättern bestehend. Die beiden F. sind an ihren Enden verbunden, wo auch die Wagenlast angreift, während die Mitten am Gestell des Wagens befestigt sind. Fig. 7 stellt eine Feder aus ungleich dicken Blättern dar, bei welcher an einem Ende der ihm zukommende Teil der Wagenlast von einer andern Feder übertragen wird. Über die Herstellung der Lamellen läßt sich kurz angeben, daß sie aus halbweichem Stahl von etwa 0,5 Proz. Kohlenstoffgehalt durch Auswalzen in weißglühendem Zustand gefertigt werden, auf fernern Walzwerken entsprechend gebogen, auf Eisenscheren zugeschnitten, gehärtet und zu Blattfedern mittels Bolzen zusammengesetzt werden. Als Wagenfedern benutzt man in neuerer Zeit, namentlich an Eisenbahnfahrzeugen, statt der Lamellenfedern auch kräftige Spiralfedern; doch ist diese Anwendung keineswegs allgemein. Die Spiralfeder als Tragfeder findet sich in den Puffern der Eisenbahnwaggons und zwar ist dieselbe entweder aus starkem Stahldraht oder aus gerolltem Flachstahl gefertigt. Wie bereits bemerkt, dient die Feder auch zur Bestimmung der Größe von Kräften, seien dieselben Körpergewichte, Zug-, Druck- oder drehende Kräfte. Zur Bestimmung von Gewichten dienen die sog. Federwagen (s. d.), bei welchen F. in mancherlei Formen, meist aber als Schraubenfedern mit Beanspruchung auf Zug, zur Anwendung kommen. Für die Konstruktion der Dynamometer (s. d.) haben die F. überhaupt in allen möglichen Formen hervorragende Bedeutung. Andere Beispiele hierfür sind neben den bereits erwähnten Federwagen die Manometer zur Messung von Dampfspannungen u. s. w., bei welchen die angewendete Feder eine kreisförmige, wellenförmig gebogene Stahlscheibe ist. Hierher gehört beispielsweise auch die Verwendung der Feder in Form einer Spirale in Indikatoren, welche den Zweck haben, die von dem Kolben einer Dampfmaschine übertragene mechan. Arbeit zu notifizieren. Ein Beispiel für die Benutzung der Torsionsfedern zur Messung von Kräften liefert die in der Physik zur Bestimmung elektrischer und magnetischer Kräfte dienende Coulombsche Drehwage.

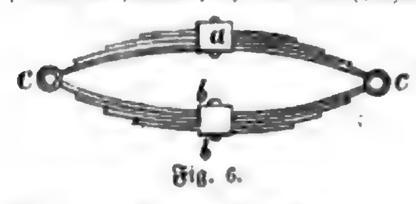


Fig. 6.

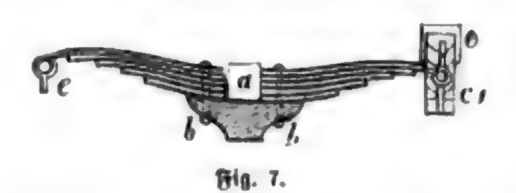


Fig. 7.

Beispiele für die Anwendung der F. zur Erzeugung von Schallbewegungen (Tonfedern) sind die Schlagfedern in Wanduhren, welche meist aus einem spiralförmig gebogenen Draht bestehen, dessen eines, inneres Ende mit Schrauben an der Hinterwand des Uhrgehäuses befestigt wird. Die Höhe des Tons ergibt sich aus der Länge des Drahts, läßt sich demnach auch durch die Anzahl der Windungen der Spirale mit annähernder Genauigkeit vorausbestimmen. Ferner sind die Stimmgabeln, sowie die Stimmstäbchen in Spieldosen, welche durch kleine, auf Walzen befindliche Stiftchen in Schwingungen versetzt werden, als Tonfedern zu nennen.

Federnelke (Dianthus plumarius), eine der volkstümlichsten Ziergewächse. Sie bildet dichte, grasartige, blaugrau bereifte Büsche und ist dieser Wachstumsweise wegen als Beeteinfassung sehr beliebt. Die zahlreichen, sehr wohlriechenden, einfachen oder gefüllten Blumen haben gefranste Blumenblätter und erscheinen vom Ende Mai oder Anfang Juni an in unaufhörlicher Folge bis in den Juli hinein; sie sind weiß oder rosa, oft mit Karmoisin, Kirschrot oder Braun schattiert, oder haben wohl auch ein purpurrotes oder braunes

Digitized by Google

Auge und einen ebensolchen Rand. Die sog. schottischen F. haben größere, meist einfache oder nur halb gefüllte Blumen, in der Mitte mit einem großen purpurnen Auge, das mit der weißen Grundfarbe angenehm kontrastiert; bisweilen sind die Blumenblätter weiß mit einem purpurnen Rande oder einem in der Mitte liegenden Ringe von derselben Farbe. Diese mit Duft und Farbe so reich ausgestattete Pflanze erfordert fast gar keine Pflege als die, daß man sie alle drei Jahre teilt, wobei man sie sehr reichlich vermehren kann.

Federreinigungsmaschine, soviel wie Bettfedern-Reinigungsmaschine (s. d.).

Federsee, See im württemberg. Donaukreise, nördlich von Buchau, 256 ha groß, war früher viel größer, wurde aber zum Teil trocken gelegt.

Federstock, ein Hilfswerkzeug der Samtweber, um bei vorkommendem falschen Schnitt und dadurch bedingtem Zurückweben die Poilfäden so lange festzuhalten, bis sie von neuem eingewebt sind. (S. unter Samt.)

Federvieh, s. unter Geflügelzucht.

Federwage (frz. balance à ressort, engl. spring-balance), eine Wägevorrichtung, bei welcher das Gewicht eines Körpers durch die Formveränderung einer elastischen Feder bestimmt wird, welche die Gestalt eines Kreisbogens, einer Ellipse, einer cylindrischen oder kegelförmigen Spirale oder eine andere passende Form haben kann. Da die Elasticität der Federn keine absolut gleichmäßige ist und auch Temperaturveränderungen dieselbe beeinflussen, wendet man F. entweder nur da an, wo im Verhältnis zu der Stärke der Feder geringe Lasten abgewogen werden, oder wo es mehr auf die Schnelligkeit des Abwägens als auf eine absolut genaue Gewichtsbestimmung ankommt, wie dies beim Verkauf von Heu, Stroh, überhaupt in der Land- und Hauswirtschaft, beim Abwägen des Passagiergepäcks in den Eisenbahn-Güterexpeditionen u. s. w. der Fall ist.

Die einfachste der gebräuchlichen F. ist in vorstehender Fig. 1 gezeigt. Dieselbe besteht aus einer elliptisch gebogenen Stahlfeder, deren beide Enden etwas übereinander weggeführt sind; das eine Ende der Feder ist mit einem Schlitz, das andere mit einem um einen Stift drehbaren Zeiger versehen, der durch den Schlitz in der aus der Abbildung ersichtlichen Weise hindurchreicht. An der Feder ist eine mit Skala versehene Platte angebracht, von welcher man die Gewichte größerer oder kleinerer Lasten ablesen kann, je nachdem man diese an den Haken a_1 oder a_2 aufhängt, während die Wage dementsprechend an den Ringen b_1 oder b_2 gehalten wird.

Eine andere, noch zweckmäßigere F. ist die von Leberton fils aîné in Paris. In England ist allgemein die Saldersche Wage mit schraubenförmigen Spiralfedern für den Hausbedarf in Gebrauch. Bei derselben schließen zwei tellerförmige, durch Flanschen mittels Schrauben vereinigte Metallplatten den ganzen Mechanismus der Wage in sich, wobei die beiden Spiralfedern nächst dem Plattenrande in Nuten festgehalten werden, während ihre untern freien Enden durch einen Anker vereinigt sind. Dieser Anker dient zur Aufnahme einer geraden Skalenplatte, an deren tiefstem Ende der Haken zum Aufhängen einer Wagschale angebracht ist. Mit der Achse des vorhandenen Zeigers ist ein Zahngetriebe verbunden, das beim Auf- und Niedergang einer Zahnstange in entsprechende Umdrehung versetzt wird.

Durch John Sylvester, Teilhaber der Firma Salder u. Comp., wurde die vorbeschriebene F. zu einer Art Tafelwage umgestaltet, in welcher Form sie gegenwärtig sehr verbreitet ist. Die nachstehende Fig. 2 zeigt die Anordnung dieser Wage. Mit dem Tisch oder der Tafel e, auf welche der zu wägende Gegenstand gelegt wird, ist eine Stange d verbunden, die an einem Rahmen c befestigt ist, der nach unten in eine Stange g ausläuft. Der Rahmen c ist an zwei Spiralfedern aufgehängt, deren obere Enden an Vorsprüngen des Gehäuses befestigt sind. Zum Zweck der Vertikalführung ist der Rahmen mit vier Lenkern k, l, m, n vereinigt, deren jeder mit dem einen Ende drehbar in dem Gehäuse gelagert ist. Mit dem andern Ende sind zwei von ihnen, nämlich m und n, an der Stange g, der dritte k an der Stange d und der vierte l an dem Rahmen c selbst befestigt. Innerhalb des Rahmens ist eine Zahnstange angebracht, in welche ein Zahnrad r eingreift. Mit der Achse des letztern ist ein Zeiger z verbunden, der das Gewicht des betreffenden Gegenstandes auf einer graduierten Platte anzeigt. Eine besondere kleine Feder u dient dazu, die Zahnstange q stets im Eingriff mit dem Zahnrad r zu erhalten.

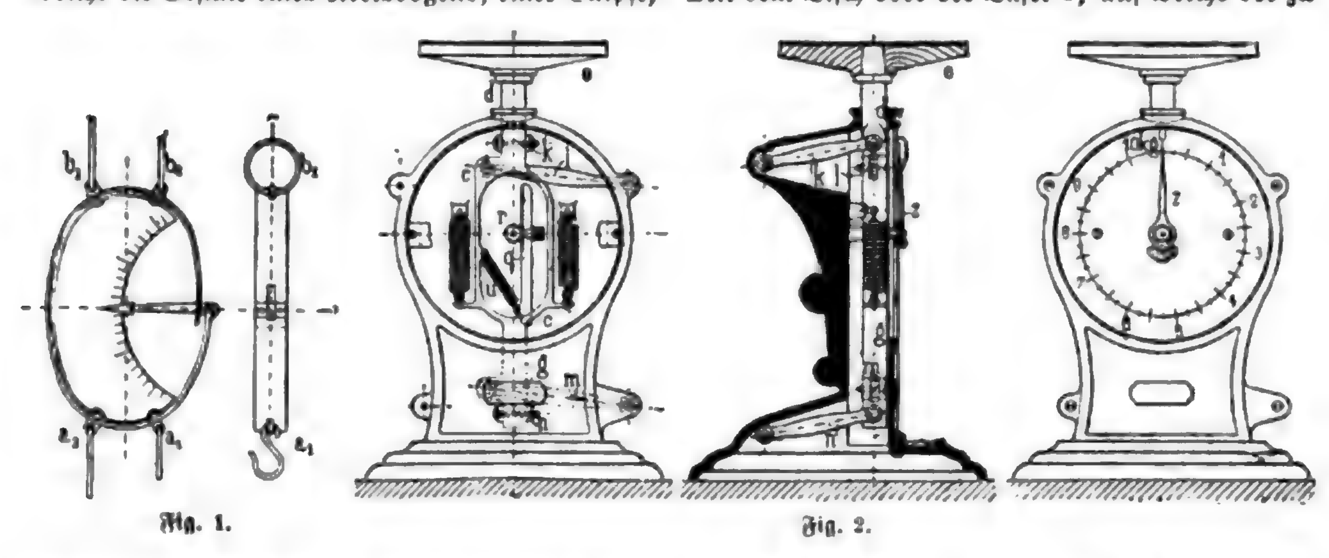


Fig. 1. Fig. 2.

Federweiß nennt man den Most (s. d.) im ersten Stadium der Gärung. Er bildet eine von zahlreichen Kohlensäurebläschen getrübte Flüssigkeit und wird in den Weingegenden gern getrunken, wirkt aber

Digitized by Google

höchst berauschend. — Mit demselben Namen werden in den Gewerben verschiedene feine Mineralpulver belegt, denen die Eigenschaft zukommt, damit bestreuten Flächen einen gewissen Grad von Schlüpfrigkeit zu erteilen. Hierher gehört namentlich Speckstein- und Talkpulver, welche vom Handschuhmacher und vom Schuster in Handschuhe und Stiefel gestreut werden, um das Anziehen zu erleichtern. — Endlich wird mit F. oder Federalaun (Alumen plumosum) in einigen Gegenden auch der Amiant (s. unter Asbest) bezeichnet.

Federwolke, s. Cirrus.

Federzange, auch Pincette, Korn- oder Kluppzange genannt (frz. pincette à ressort, brucelles; engl. corn-tongs, tweezers), eine zum meist vorübergehenden Halten zarter Gegenstände dienende, auf dem Prinzip des einarmigen Hebels beruhende kleine Zange, aus zwei Metallstreifchen bestehend, deren Enden derart zusammen vernietet sind, daß die Spitzen auseinander federn. (S. unter Zange.)

Federzirkel (frz. compas à ressort, engl. spring-compasses), ein Zirkel, dessen Schenkel durch eine Feder verbunden sind oder in Federn übergehen und bei welchem die Einstellung mit Hilfe einer Schraube erfolgt, wodurch eine sehr genaue Abmessung ermöglicht wird. (S. unter Zirkel.)

Fedi (Pio), ital. Bildhauer, geb. 1815 in Viterbo, kam zu einem Goldarbeiter in Florenz in die Lehre, wendete sich aber im 16. Lebensjahre dem Fache des Kupferstechers zu und ging 1838 nach Wien, wo er an der Akademie und im Belvedere Studien machte. Seine Stiche haben große Weichheit im Vortrag. Ein Augenleiden zwang ihn indes, diesen Beruf zu verlassen, und F. wandte sich nun zur Bildhauerei. Zu diesem Zwecke besuchte er die florentiner Akademie, wo er nach der Antike emsig arbeitete, und setzte dann seine Studien in Rom fort. Von hier aus sendete er nun mehrere Arbeiten nach Florenz, welche der dortigen Akademie verblieben. Es sind dies die Skulpturen: Christus heilt den Epileptischen, Kleopatra und der im Tode hingesunkene heil. Sebastian (1844). Nach seiner 1846 erfolgten Rückkehr erteilte ihm der Großherzog Leopold II. den Auftrag, für die Nischen an der Außenseite der Uffizien die Standbilder des Bildhauers Niccolo Pisano und des Arztes Andrea Cisalpini zu fertigen, die er sehr sorgfältig herstellte. Es folgte 1849 dann ein zweiter Auftrag des Großherzogs, dem zufolge er die Gruppe: Pia dei Tolommei und Nello della Pietra nach Dante fertigte. Für die Tochter eines reichen Russen entwarf und vollendete F. dann 1852 einen Schutzengel als Grabdenkmal und 1856 für den Marchese da Torrigiani eine Kolossalgruppe mehrerer von dessen Vorfahren. Schon in diesem Werke und in den nächstentstandenen äußert sich eine eigentümliche Neigung zu bizarrer Allegorisierung, die in dem an den Brüsten der Hoffnung saugenden Amor (1861) den Gipfelpunkt erreichte. Ein ähnliches Werk ist die für den Prinzen Carignan 1860 gefertigte: Kultur Toscanas. Dagegen erscheint seine bedeutendste Schöpfung wieder eine Rückkehr von dieser Richtung. Es ist die am 14. Dez. 1867 in der Loggia dei Lanzi aufgestellte Marmorgruppe des Pyrrhus, welcher Polyrena zum Tode schleppt, über den toten Polydoros und die flehende Hekuba wegschreitend. Das Werk ist ein Geschenk der florentin. Bürger an ihre Vaterstadt. Giovannis da Bologna Raub der Sabinerinnen, in derselben Halle aufgestellt, schwebte F. hierbei vor, ohne daß er aber die Schönheiten dieses Werks erreichte. Die Arbeit verdient indes einen ausgezeichneten Platz in der Geschichte der modernen ital. Plastik.

Fedkovič (spr. -owitsch, Jos. Horodenčuk), kleinruss. Dichter, geb. 1834 in der Bukowina, war österr. Offizier, 1867—72 Kreisschulinspektor in seiner Heimat, wo er seitdem als Privatmann lebt. Er dichtete anfangs deutsch, wandte sich aber dann seiner Muttersprache zu, die er rein nach Volksmund handhabt, und schrieb «Gedichte» («Poezii», 3 Bde., Lemb. und Kolomea, 1864—67) und «Erzählungen» («Povisti», Kiew 1876; mit Biographie), die unmittelbar dem wirklichen Volksleben entnommen sind.

Fedtschenko (Alexis Paulowitsch), russ. Naturforscher und Reisender, geb. zu Irkutsk 7. Febr. 1844, erhielt seine Vorbildung auf dem Gymnasium seiner Vaterstadt und widmete sich seit 1861 auf der Universität zu Moskau naturwissenschaftlichen, insbesondere zoolog. und geolog. Studien. Die erste größere Reise, welche F. unternahm, war in den J. 1868—71 nach Turkestan und nach dem untern Sir-Darja; dann begab er sich nach Samarkand. Eine zweite größere Forschungsreise machte F. 1871 nach Khokand, und hier gelangte er in Gebiete, die bisher noch von keinem Reisenden betreten worden waren. Die Unsicherheit des Landes veranlaßte ihn jedoch, von weiterm Vordringen abzustehen, und er kehrte daher nach Europa zurück, um die wissenschaftliche Ausbeute seiner Reisen litterarisch zu bearbeiten. Zu dem Zwecke siedelte er nach Leipzig über, verunglückte aber bald darauf während einer nach der Schweiz unternommenen Reise bei Besteigung des Montblanc 15. Sept. 1873. F.s Forschungen werden im Auftrage der russ. Regierung nach einem von ihm entworfenen Plane herausgegeben. Seine «Reisen in Turkestan» erscheinen, von verschiedenen Gelehrten herausgegeben, seit 1874 in Petersburg und Berlin in drei Abteilungen, als histor.-geogr., zoolog. und botan. Teil.

Feen sind geisterhafte weibliche Wesen der roman. und kelt. Volkssage, in denen sich verschiedene mythische Gestalten mischen. Sie sind ebenfalls in die deutsche Volkspoesie eingedrungen und haben sich hier mit den altgerman. Nornen zu F. vermischt. Sie erscheinen in älterer Zeit bald als Feie, bald als Feine. Zu den F. gehören: 1) die alten drei roman. Schicksalsgöttinnen, die tria fata, von denen die F. auch den Namen haben (fata, provenç. fada, span. hada, frz. fée). Mit diesen mischten sich die drei matres oder matronae, mütterliche Schutzgöttinnen kelt. Ursprungs. So wie die german. drei Nornen sich in jüngerer Zeit vervielfachten, thaten es auch diese fata und matres. In den Besuchen, welche die F. namentlich in der Neujahrsnacht den Häusern der Menschen abstatten, sowie in ihrer Teilnahme an dem Geschicke der Kinder leben die Erinnerungen dieser Klasse fort. Der böse Zug des Lebens wird gewöhnlich durch eine böse F. vertreten. 2) Weibliche Elementargeister, die vorzüglich gern im Walde, in Hügeln und Felsen und an Gewässern leben. Sie lieben den Tanz, dessen Spur die Feenringe (cercles des fées) gleich unsern deutschen Elben- und Hexenringen, verraten, und werden oft waschend gesehen, wonach sie ihr Linnen an den Steindenkmalern

Digitized by Google

trocknen, in denen sie auch wohnen (grottes oder chambres aux fées). Verschiedene Orte, namentlich alte Schlösser, wurden als Feenorte genannt. Berühmt war besonders der Wald Brecheliant in der Bretagne und die sagenhafte Insel Avalon im Ocean. Als Königin der F. wird im 13. Jahrh. die Domina Habundia (Dame Abonde) genannt, welche schon im Namen auf die Segensfülle deutet, welche dieses Geschlecht spenden kann. Franz. Namen der F. sind auch divesses, dames blanches, bonnes dames, bonnes et franches pucelles. Endlich 3) standen menschliche Weiber im Rufe, F. zu sein; diese unterste Art berührt sich mit den Hexen.

Schon frühzeitig bemächtigte sich die Poesie des überaus reichen Stoffs, welcher in den Feensagen liegt. Bereits in den breton. Lais und den franz. Fabliaux tritt das hervor. Bedeutender erscheint dieses Element in einigen Romanen: dem «Lancelot au lac», dem «Ysaie le Triste» und der «Melusine». Die ital. Dichter des 15. und 16. Jahrh. benutzten die F. reichlich. Auch das eigentliche Feenmärchen ist in Italien ausgebildet, durch Straparola und Giamb. Basile, den Verfasser des «Pentamerone». Daraus schöpften die franz. contes aux fées, welche bis zur Revolution sehr beliebt blieben. Eine Sammlung von ihnen gibt «Le cabinet des fées, ou collection des contes de fées» (41 Bde., Par. 1785—89). Was über span.-arab. und pers. Ursprung der F. gesagt wurde, ist falsch. Unter ital. Einfluß ist auch das deutsche Feenmärchen entstanden. Die Fee erscheint hier meist in lichtstrahlendem Gewande und gewährt den Menschen die an sie gestellten Wünsche. Genaueres über die F. findet man bei Keightley, «Mythologie der F. und Elfen» (aus dem Englischen von Wolff, 2 Bde., Weim. 1828); Schreiber, «Die F. in Europa» (Freiburg 1842); Maury, «Les fées du moyen-âge» (Par. 1843); Halliwell, «Illustrations of fairy mythology» (Lond. 1845).

Feer-Herzog (Karl), schweiz. Politiker und Nationalökonom, geb. 23. Okt. 1820 zu Rixheim im Elsaß, war Industrieller in Aarau und seit 1852 Mitglied des Großen Rats daselbst. Er leitete als Generalkommissar die Organisation der schweizer Abteilung auf der pariser Weltausstellung von 1867 und war seit 1865 Vertreter der Schweiz in den Konferenzen der Staaten des latein. Münzbundes, in welchen er für den Übergang zur Goldwährung wirkte. F. starb als Präsident der Bank von Aarau 16. Jan. 1880 daselbst. Er schrieb: «Die aargauische Bank» (Aarau 1868), «L'unification monétaire internationale» (1869), «La France et ses alliés monétaires en présence de l'unification universelle des monnaies» (1870), «Gold oder Silber?» (Aarau 1873), «Bericht an den schweiz. Handels- und Industrieverein über den gegenwärtigen Stand der Münzfrage» (Zür. 1878).

Feerie (frz.), eine Gattung des Ausstattungsstücks, in der übernatürliche Wesen handelnd eingeführt werden und die Kunst der Maler, Kostümiers und Maschinisten weit über der des Dramatikers steht. Die F., deren früheste Spuren bis ins 17. Jahrh. reichen, ist gewissermaßen verwandt mit der früher besonders in Wien beliebten Feen- oder Zauberoper.

Fegfeuer, d. h. Reinigungsfeuer, lat. ignis purgatorius, bezeichnet in der röm.-kath. Lehre das (meist materiell vorgestellte) Feuer, durch welches in der Unterwelt diejenigen abgeschiedenen Seelen völlig geläutert werden, welche entweder für läßliche Sünden, oder für Todsünden, deren ewige Strafe ihnen bereits durch das Bußsakrament erlassen ist, die zeitliche Genugthuung noch schuldig waren. Der religiöse Grund dieses Glaubens mag darin liegen, daß ein plötzliches Abbrechen der sittlichen Entwickelung und besonders die Ausschließung vom Himmelreich auch wegen geringer Vergehungen dem christl. Bewußtsein widersprach, zumal bei der Auffassung des Himmelreichs als in einem bestimmten Moment künftig eintretend, die Annahme eines Zwischenzustandes zwischen dem Tode und dem Eintritt der Endvollendung notwendig gegeben war. Einen Anknüpfungspunkt fand die Ansicht, abgesehen davon, daß das ganze Altertum das Feuer als Symbol der Reinigung kennt, an 1 Kor. 3, 13, wo der Apostel die Werke jedes einzelnen im Jüngsten Gericht im Feuer geprüft werden läßt, was Augustin dahin deutet, daß vielleicht nach dem Tode noch die Seelen einiger Gläubigen durch Feuer geläutert, d. h. das Irdische ihnen ausgebrannt werde. Als Mittel zur Abbüßung der läßlichen Sünden der Gläubigen betrachtet das F. bereits Gregor d. Gr. und lehrt zugleich, daß gute Werke, Fürbitten, und besonders Meßopfer, die Dauer und die Qual dieser Büßung zu mildern vermögen.

Völlig ausgebildet ist die Lehre durch Thomas von Aquino, der die Lehre vom F., das jetzt nicht mehr der sittlichen Läuterung, sondern dem Abbüßen der kirchlich auferlegten Strafleiden dient, zum wirksamsten Mittel der Beherrschung der Gemüter macht, indem die Kirche Vollmacht hat, auch für das F. solche Strafen nach Belieben aufzuerlegen und zu erlassen. (S. Ablaß.) Hiernach erlangen die Gläubigen in der priesterlichen Absolution (s. d.) zwar die Befreiung von den ewigen, aber nicht von den zeitlichen Strafen, letztere müssen vielmehr um für die Sünden genugzuthun übernommen werden, und werden teilweise auf Erden, teilweise im F. verbüßt. Die Kirche kann irdische Bußleistungen, die sie aufzulegen das Recht hätte, in Fegfeuerstrafen verwandeln, und den Seelen im F. wieder aus dem Schatz der guten Werke zugute kommen lassen, vor allem aber hat sie in dem für die Seelen der Verstorbenen dargebrachten Meßopfer (Seelenmesse) das wirksamste Mittel, auch den Toten noch an dem Verdienst Christi Anteil zu verschaffen. Der enge Zusammenhang, in welchem die Lehre vom F. mit dem Meßopfer, dem Ablaß und dem gesamten kirchlichen Gnadenmechanismus stand, forderte die Reformation zu ihrer entschiedenen Verwerfung heraus, und die Schmalkaldischen Artikel bezeichnen es geradezu als Teufelsgespenst. Dagegen wurde die thomistische Fegfeuertheorie in der 25. Sitzung des Konzils von Trient kirchlich approbiert. Die griech. Kirche, welche auf der Kirchenversammlung zu Florenz (1439) zur Annahme eines Reinigungszustandes nach dem Tode vermocht werden sollte, hat nach schwankenden Äußerungen früherer Zeit in der Confessio orthodoxa übereinstimmend mit der prot. Rechtgläubigkeit jeden Mittelzustand zwischen Himmel und Hölle verworfen, wogegen unter den neuern Protestanten viele nur zur mildern Annahme einer Periode sittlicher Läuterung der Seelen nach dem Tode hinneigen.

Feh ist in der Sprache des Pelzhandels der Name des gemeinen Eichhörnchens oder seines Fells, im besondern des im hohen Norden (Sibirien) wohnenden

Digitized by Google

grauen Eichhörnchens, dessen Pelzwerk von den Franzosen petit-gris, bei uns auch **Grauwerk** genannt wird. Da nicht alle Teile des Körpers Haar von gleicher Farbenschattierung tragen, so sortiert man sie sorgfältig. Die ausgeschnittenen Rückenteile heißen *Fehrücken*, die weit geschätztern Bauchteile *Fehwamme*. Die letztern werden im Russischen *Fewan* genannt, und daher rührt die verderbte Benennung Fehwamme, wie die weitere irrige Bezeichnung F. für das ganze Tier.

Fehde (faida) heißt die gewaltsame Selbsthilfe, welche in den alten deutschen Volksrechten im Falle eines geschehenen Friedensbruchs gestattet war, vorzüglich als Blutrache. Die Familie des Erschlagenen hatte das Recht und die Pflicht, die Unthat mit dem Blute des Thäters zu sühnen. Man konnte das Wergeld als Sühne annehmen, war aber nicht dazu verpflichtet. Durch die karolingische Gesetzgebung wurde die F. untersagt, doch gelang es nicht, sie völlig zu unterdrücken, und in den folgenden unruhigen Zeiten nahmen Fürsten und Adel sie als ihr Recht in Anspruch. Die kräftigern Kaiser haben große Anstrengungen gemacht, die F. abzustellen, und sogar Fürsten deshalb streng bestraft, doch mußte vom 13. Jahrh. an bei der zunehmenden Auflösung des Reichs das *Fehderecht* unter Beobachtung gewisser Formen anerkannt werden, wenn der Rechtsweg vergeblich versucht war. Diese Bedingung wurde aber oft mißachtet. Im 11. Jahrh. suchte man den Gottesfrieden (s. d.) einzuführen, und als dies vergeblich war, wenigstens die F. auf bestimmte Tage zu beschränken und friedlichen Personen Schutz zu verschaffen. Auch diese von der Kirche ausgehenden Einschränkungen wurden nur mangelhaft beobachtet; vielmehr wurde es nach dem Aufkommen der Städte ganz gewöhnlich, durch Abbrennen der Dörfer und Abfangen friedlicher Kaufleute sich zu rächen und seine Ansprüche durchzusetzen. Wirksamer waren die Landfrieden (s. d.) mit vertragsmäßiger Hilfe gegen Fehder und Friedebrecher. Erst der ewige Landfrieden von 1495 beseitigte das Fehderecht, während jedoch thatsächlich die F. noch im 16. Jahrh. häufig vorkamen und der Adel an dem vermeintlichen Rechte der Selbsthilfe noch lange festhielt. Vgl. Wächter, «Das Faust- und Fehderecht» in den «Beiträgen zur deutschen Geschichte, insbesondere zur Geschichte des deutschen Strafrechts» (Tüb. 1845).

Fehdebrief (*Absagebrief*), ein Schreiben, mit welchem man im Mittelalter jemand die Fehde (s. d.) ankündigte.

Fehdehandschuh, der Handschuh, der nach Ritterbrauch demjenigen zugeworfen wurde, welchen man herausfordern wollte; die Aufnahme des Handschuhs galt als Annahme der Herausforderung.

Fehderecht, s. unter *Fehde*.

Fehlboden, s. unter *Decke*.

Fehlgeburt, s. *Abortus*.

Fehlschluß nennt man einen unrichtigen Schluß (s. d.), insbesondere wenn derselbe unabsichtlich sich einstellt, während ein mit dem Bewußtsein seiner Unrichtigkeit vorgetragener Schluß als Trugschluß zu bezeichnen ist. Jeder F. ist ein Verstoß gegen die Regeln der Syllogistik; die häufigsten Fälle des F. beruhen auf der sog. Quaternio terminorum (s. *Syllogismus*), auf der unberechtigten und unvermerkten Umkehrung allgemeiner bejahender Urteile, auf der Verallgemeinerung partikularer oder problematischer Schlußsätze, auf ungenauer Analogie oder unvollständiger Induktion.

Fehmarn, preußische, zur Provinz Schleswig-Holstein gehörige Insel, s. *Femern*.

Fehme, s. *Femgericht*.

Fehmelwirtschaft, s. *Plänterwirtschaft*.

Fehnkolonien in Ostfriesland. Im nordwestlichsten Teile der preuß. Provinz Hannover, dem 3108,8 qkm großen Landdrosteibezirk Aurich (211 652 Bewohner), einem Teile des ehemaligen Fürstentums Ostfriesland, sind 35 Proz. fruchtbares Marschland, 32 Proz. Geest- oder unfruchtbares Sandland und 25 Proz. Moorland. Die Fehne (holländ. veen, d. i. Moor, Fenn) sind Kolonien im Moore, planmäßig angelegte Torfgräbereien zum Zwecke der Torfgewinnung und der Kultur des Untergrundes und zu dem Ende mit einem Kanal versehen. Durch vier emdener Bürger wurde 1633 das erste, das Groß-Fehn, gegründet, 15 andere bis zum J. 1829. Auf denselben befanden sich 1864: 2850 Kolonaten, 1869 schon 2974, an Fläche 184,5 qkm umfassend, von denen 52,8 qkm noch unkultiviert waren. Die Gesamtlänge der Fehnkanäle belief sich auf 1112 km. Man zählte 36 Schiffswerfte, 151 See- und Wattschiffe, 558 Torfschiffe, erstere mit 595, letztere mit 1089 Köpfen Bemannung. Seeschiffe waren vorhanden 156 zu 7062,5 Roggenlasten, Fluß- und Wattschiffe 554 zu 4305 Lasten; 526 Personen fuhren auf Seeschiffen, 1003 auf Fluß- und Wattschiffen. Die Seefahrer auf den Fehnen, ein ausgezeichneter Stamm für den deutschen Matrosenbestand, machten 24 Proz. aller Seefahrer Ostfrieslands aus.

Im Gegensatz zu den Fehn- stehen die *Moorkolonien*, denen ein Kanal fehlt, welcher Entwässerung schaffen und schiffbare Verbindung bieten könnte; vielfach ist in ihnen Armut, Verkommenheit und Vagabundentum groß gezogen worden. Im J. 1869 betrug ihre Zahl 83, und es gehörte zu ihnen ein Grundbesitz von 17 374 ha, von denen etwa zwei Drittel kultiviert waren. Die unergiebigen Geest- und Moorlande werden umzogen von einem 22—30 km, auch stellenweise nur 4 km breiten Gürtel von alluvialem Marsch- oder Kleiboden, von der holländ. Grenze in einem Bogen bis nach Jeverland ziehend; er begleitet die Ufer der Jümme, Leda und Ems, umkränzt den Dollart und füllt die westl. Ecke zwischen der Mündung der Ems und der Leybucht; dazu gehört fast das ganze Reiderland, das Krummhörn, die Polder der Leybucht und der nordwestl. und nördl. Teil des Norderlandes und Nordharlingerland, sowie der Küstensaum der Jade und der Boden von Wilhelmshaven, im ganzen 107 840 ha oder 34,6 Proz. des gesamten Areals. Zwischen Geest und Marsch macht gewöhnlich niedriges, schwarzbraunes Dargland oder Hammrichsland den Übergang. Den besten und fruchtbarsten Boden Ostfrieslands aber bildet das neue Marschland der Groden, Polder- und Neulande. Vgl. J. F. de Vries und Th. Focken, «Ostfriesland. Land und Volk in Wort und Bild» (Emd. 1881).

Fehrbellin, Städtchen mit (1880) 2072 überwiegend evang. E. (nur 88 Katholiken und 16 Juden) in der brandenb. Mittelmark, im osthavelländ. Kreise des preuß. Regierungsbezirks Potsdam, 52 km nordwestlich von Berlin und 13 km südlich von Neu-Ruppin, an dem vom Rhin durchflossenen havelländ. Luch gelegen, bildet mit der Kolonie Fehrbellin und dem Dorfe Feldberg, in dem die evang. Pfarrkirche sich befindet, eine Kirchengemeinde, ist Sitz eines Amtsgerichts und

eines Steueramts, Station der Bahn Paulinenaue-Neu-Ruppin, hat Torfstich, Ackerbau und Fabrikation von Holzpantoffeln.

F. ist in der Kriegsgeschichte besonders merkwürdig durch die **Schlacht** am 18./28. Juni 1675, in welcher der Große Kurfürst Friedrich Wilhelm einen entscheidenden Sieg über die Schweden unter Wrangel erfocht, durch welchen ersterer sein Land unter den bedenklichsten Umständen rettete. Den Schlüssel der brandenb. Stellung in dieser Schlacht bildeten die Sandhügel bei dem Dorfe **Hakenberg**, zwischen F. und dem 9 km vom Städtchen entfernten, durch seine Torfstiche (die bedeutendsten des preuß. Staats) berühmten Dorfe **Linum**. Ein 15000 Mann starkes schwed. Heer stand seit 1674 in Brandenburg, gegen welches der Große Kurfürst 5. Juni aus Franken mit 8500 Mann Fußvolk und 6500 Reitern heranzog und 21. Juni Magdeburg erreichte. Die Schweden hatten schon Havelberg, Rathenow und Brandenburg genommen, auch Spandau angegriffen, weshalb der Kurfürst dieselben unverzüglich anzugreifen beschloß und 22. Juni abends Magdeburg mit 5500 Reitern (Kürassierregimenter Derfflinger, Mörner, Görtz, Anhalt, Kronprinz, Burksdorff, Oberst Prinz, Lütke, Prinz von Homburg, Leibregiment, Leibtrabanten), 800 Dragonern (Regimenter Derfflinger und Bomsdorf), 1200 ausgewählten Mannschaften des Fußvolks, welche auf Wagen gesetzt wurden, und 14 Geschützen (darunter 10 nur dreipfündige Regimentsstücklein) in größter Heimlichkeit verließ und trotz sehr ungünstiger Witterung am 24. vor Rathenow eintraf, diese nur schwach besetzte Stadt am 25. erstürmte und auch Brandenburg besetzte. Der schwed. Generallieutenant von Wrangel beschloß darauf, hinter dem großen Luch über F. nach Havelberg zurückzugehen. Der Kurfürst folgte, erreichte am 26. Barnewitz, nahm am 27. Juni Nauen und ließ durch den mit 100 Reitern und 20 Dragonern auf Nebenwegen nach F. vorgesendeten Oberstlieutenant Hennigs die dortige Brücke im Rücken der Schweden zerstören. Am 28. erreichte die brandenb. Vorhut unter dem Prinzen von Homburg bei Tagesanbruch die Schweden, worauf der Kurfürst den Angriff beschloß, obwohl seine Infanterie weit zurückgeblieben war. Wrangel stellte sein Heer bei Linum auf und war 10600 Mann (darunter 4200 Reiter) und 38 Geschütze stark, ging jedoch in die Stellung von Hakenberg zurück und wurde von der beim Fichtenhügel aufgefahrenen brandenb. Artillerie heftig in der rechten Flanke beschossen. Ein gegen den Fichtenhügel unternommener Angriff der Schweden scheiterte an dem persönlichen Eingreifen des Großen Kurfürsten, der nun die ganze Reiterei von diesem Punkte aus zum Angriff vorgehen ließ, worauf Wrangel gegen 10 Uhr vormittags, nachdem seine Reiterei wiederholt zurückgeworfen und das tapfere Fußregiment Delwig niedergemacht worden war, den Rückzug antrat, den die Brandenburger in der Flanke begleiteten und mit ihrer Artillerie beschossen. Die schwed. Geschütze antworteten, und hierbei ging eine schwed. Kanonenkugel dicht über den Hals des vom Kurfürsten gerittenen Schimmels hinweg und zerschmetterte dem neben seinem Herrn reitenden Stallmeister von Froben das rechte Knie; Froben starb nach einer Stunde infolge dieser Verwundung. Dies Ereignis ist in vielen Geschichtswerken, sowie in poetischer Form und durch Gemälde unrichtig dargestellt worden; die Sage, daß Froben den Schimmel des Kurfürsten bestiegen und alsdann den Tod gefunden habe, entspricht nicht dem thatsächlichen Vorgange. Die Verfolgung der Schweden wurde eingestellt, als diese F. erreicht hatten; am 29. Juni wurde F. besetzt. Die Brandenburger verloren in der Schlacht und bei der Verfolgung gegen 500 Mann und erbeuteten acht Fahnen, zwei Standarten, sechs Geschütze und fast sämtliches Gepäck des Feindes. Der entscheidende Sieg bei F. über das als überaus tüchtig überall bekannte schwedische Heer legte den Grund zu dem Kriegsruhm des brandenburgisch-preußischen Heeres.

Im J. 1800 wurde auf einer Anhöhe bei Linum von dem Domherrn von Rochow auf Rekahne ein Denkmal errichtet, welches die Inschrift trägt: «Hier legten die braven Brandenburger den Grund zu Preußens Größe»; 1857 errichtete der Kriegerverein des Havellandes auf dem Schlachtfelde selbst ein zweites Denkmal; am 18. Juni 1875 (am Tage der 200jährigen Feier) wurde vom Kronprinzen des Deutschen Reichs auf den Höhen des Dorfes Hakenberg der Grundstein zu einem dritten Denkmal gelegt, welches am 2. Sept. 1879 enthüllt wurde. Es besteht aus einer turmartigen Säule mit achteckigem Unterbau, auf welcher sich ein Aufsatz in Form eines abgestumpften Kegels erhebt, der mit einer Victoria gekrönt ist. In der Vorderseite des Sockels befindet sich eine halbkugelförmige Nische, in welcher ein Brustbild des Großen Kurfürsten steht. Gelegentlich der Säkularfeier der Schlacht von F. erschienen mehrere Schriften, unter denen namentlich die aktenmäßige Bearbeitung derselben durch Major Kaehler («Der Große Kurfürst», Berl. 1875), sowie die von Schottmüller (Berl. 1875) und von Witzleben und Hassel (Berl. 1875) hervorzuheben sind.

Feiertage, s. Festtage und Feiertage.

Feifelgeschwulst, Volksausdruck für eine geschwollene Ohrspeicheldrüse bei Haustieren.

Feig, s. Feigheit.

Feigbohne oder weiße Lupine (s. d.).

Feige, Feigenbaum (Ficus), Pflanzengattung aus der Familie der Moreen, deren zahlreiche Arten, lauter Holzgewächse, teils mächtige, teils mittelgroße und unansehnliche Bäume, teils Sträucher und Kletterpflanzen, in der tropischen und warmen gemäßigten Zone beider Hemisphären einheimisch sind und in den Wäldern der Tropengegenden eine hervorragende Rolle spielen. Sie enthalten, wie die meisten Moreen, einen weißen, an Kautschuk reichen Milchsaft, haben abwechselnde, dünnhäutige und im Herbste abfallende oder lederartige, immergrüne, ganzrandige oder handförmig gelappte, rauhe oder kahle Blätter und sind daran sicher zu erkennen, daß am Ende der Zweige eine spitze, grüne Knospe sich befindet, die aus einem oder mehrern zusammengerollten Nebenblättern besteht, unter denen ein oder mehrere Blätter liegen. Bei der Entfaltung der letztern fallen die Nebenblätter ab. Blüten im gewöhnlichen Sinne bringen die Feigenbäume nicht hervor, sondern es wachsen unmittelbar aus den Zweigen, oft aus den Blattachseln keulen- oder umgekehrt-eiförmige Körper hervor, welche, an Größe mehr und mehr zunehmend, sich unmittelbar zur sog. Frucht umgestalten. Es sind dies hohle Blütenträger (s. Feigenfrucht), welche im Durchschnitt eine innere Höhlung erkennen lassen, deren Innenwandung

Digitized by Google

zahllose, äußerst kleine und einfach gebildete Blüten, und zwar eingeschlechtige, trägt. Jede Blüte besitzt ein dünnhäutiges, trichterförmiges, gezähntes Perigon, das entweder drei Staubgefäße oder einen Fruchtknoten mit einem Griffel birgt. Die männlichen Blüten stehen in dem hohlen Blütenträger zu oberst, die weiblichen zu unterst. Nach dem Verblühen schwillt die Wand des Blütenträgers fleischig an, wobei sich in ihr oft Zucker bildet. Aus dem Fruchtknoten entsteht ein sehr kleines, einsamiges Nüßchen.

Die wichtigste Art der Gattung ist der gemeine Feigenbaum (F. carica *L.*). Dieser wahrscheinlich im Orient ursprünglich einheimische Baum findet sich gegenwärtig wild oder verwildert in allen Mittelmeerländern, wo er meist strauchartig oder als kleiner, krummstämmiger Baum in Hecken, an Waldrändern und Felsen vorkommt und nur kleine, ungenießbare Früchte trägt. Dagegen wird der kultivierte Feigenbaum in Südeuropa und allen wärmern Ländern bei gehöriger Pflege zu einem, wenn auch nicht hohen, aber wegen seiner breitästigen, malerisch geformten und schönbelaubten Krone stattlichen Baum. Die Rinde ist weißgrau, die Zweige sind behaart, die Blätter herzförmig und drei- bis fünflappig, schön grün, aber scharfhaarig. Die Früchte sind zuletzt birnförmig oder kugelig, sehr verschieden an Größe, Form und Färbung sowohl der Haut als des Fleisches, denn es gibt von diesem, seit den ältesten Zeiten kultivierten Baume zahllose Abarten, Spielarten und Varietäten. Die gemeine Feige ist im reifen Zustande äußerlich purpurblau und fein bereift, innerlich grünlichweiß. Ferner gibt es kleine weiße und kleine grünlichgelbe Feigen mit rotem Fleisch. Die große, weiße genueser Feige ist kugelig mit dünnem Stil, äußerlich weiß, inwendig rot. Diese und die Feigen von Savoyen gelten für die besten. Sicher aber stehen denselben die herrlichen Feigen von Malaga und überhaupt Andalusien nicht nach. Dort unterscheidet man namentlich zwei Hauptvarietäten, die Brebas (Frühfeigen) und Higos (gewöhnliche Feigen). Erstere, schon im Juli reifend, sind sehr groß, zarthäutig, birnförmig, außen violett, inwendig purpurrot, werden nur frisch verspeist und schmecken äußerst angenehm. Die andern, später reifenden, dickschaligen, mehr kugeligen werden getrocknet und kommen allein in den Handel. Berühmt ist seit alten Zeiten die Caprifikation der Feigen. Es gibt nämlich eine kleine Gallwespe (Cynips psenes *L.*), welche die Feigen des wildwachsenden Baums ansticht, um ihre Eier hineinzulegen. Infolge davon wird die wilde Feige viel größer und saftiger, auch zuckerreicher, als es sonst der Fall sein würde. Schon im Altertum hing man deshalb angestochene wilde Feigen an die Zweige der zahmen Feigenbäume, um deren Früchte durch die ausschlüpfenden Wespchen ebenfalls anstechen zu lassen, ein Verfahren, welches jetzt in allen Ländern, wo man den Feigenbaum als Obstbaum anbaut, angewendet und Caprifikation genannt wird, weil im Altertum der wilde Feigenbaum caprificus hieß. Die Kultur des Feigenbaums bildet in den wärmern Ländern einen sehr wichtigen Zweig der Obstbaumzucht, denn die Feigenfrucht ist dort nicht allein ein allgemein beliebtes Obst, sondern auch ein sehr einträglicher Handelsartikel. Der Baum macht wenig Ansprüche an den Boden, verlangt aber viel Wärme (sonnige Lage), Licht und Wasser und eine sorgsame Pflege, besonders hinsichtlich des Schnittes. In Deutschland wird er meist als Topfgewächs behandelt und muß in einem frostfreien Zimmer oder im Kalthaus überwintert, oder wenn man ihn in geschützter Lage im freien Lande stehen hat, gut in Stroh eingepackt werden. Die getrockneten Feigen kommen entweder an Schnüre gereiht (Kranzfeigen) oder in runde Schachteln (Trommelfeigen von Smyrna) oder in Kistchen verpackt (Malagafeigen) in den Handel und werden zu Desserts (Tafelfeigen) und zu arzneilichen Zwecken verwendet. Zu letztern nimmt man gewöhnlich die Kranzfeigen, welche aus geringern, dickschaligen Sorten bestehen. Man braucht die getrockneten Feigen unpräpariert oder in Milch gekocht als erweichendes und kühlendes Mittel bei entzündlichen Geschwülsten (Zahngeschwüren u. s. w.), Entzündung der Atmungsorgane namentlich der Kinder u. s. w.

Zu der nämlichen Gattung gehören einige in ihrer Wachstumsweise dem Epheu sich anschließende Arten Chinas an, nämlich Ficus scandens, ein stark verästelter Strauch mit immergrünen ovalen oder elliptischen Blättern, welcher, gegen eine Mauer gepflanzt, diese in kurzer Zeit mit einem dichten Netze von Zweigen und Laubwerk überzieht, und F. barbata, von jener Art durch herzförmige, größere und schönere Blätter unterschieden, mit denen sie Mauern und kahle Felsen tapeziert. Beide werden dazu benutzt, die Mauern in Warm- und in temperierten Häusern zu bekleiden, die erstgenannte, die härtere, in der Region der Orangen sogar im Freien. Auch hier, wie beim Epheu, sieht man an ausgewachsenen Individuen die jüngsten Zweige sich von der stützenden Mauer ablösen, sich aufrichten, blühen und fruchten.

Von den übrigen Ficus-Arten ist noch erwähnenswert: F. elastica, die verbreitetste und volkstümlichste Stubenpflanze, welche in der That auch, in Ansehung ihres stattlichen Wuchses und ihrer prächtigen, großen, lederartigen, glänzendgrünen Blätter, sowie sonstiger Eigenschaften, ihres vorzüglichen Rufs würdig ist. Nur wenige andere Pflanzen gedeihen unter den ungünstigen Verhältnissen bewohnter Räume so gut und sind so genügsam wie F. elastica, der Gummi-Feigenbaum. Soll er seinen schönen, schlanken Wuchs behalten, so müssen die in den Blattachseln sich entwickelnden Triebe zeitig ausgebrochen werden. Wird er so hoch, daß er wegen Mangels an Raum aufgegeben werden muß, so läßt man einige dieser Triebe auswachsen, bis sie vier bis fünf Blätter haben, und benutzt sie im Frühjahr als Stecklinge, indem man je einen in eine Flasche mit Wasser steckt und in ein sonniges Fenster stellt, worauf nach einem Monat aus der Schnittfläche kleine weiße Wurzeln in großer Menge sich entwickeln und er in einen Topf mit einer Mischung aus verwittertem Wandlehm, Laub- und Heideerde gepflanzt werden kann. F. australis steht zwar an Größe und Schönheit der Blätter dem Gummi-Feigenbaume nach, ist aber dafür schön buschig und verträgt besser als dieser einen lichtarmen Standort, Ofenwärme und niedrige Nachttemperatur. Aus F. elastica und einer andern Art, der F. indica, gewinnt man den bengalischen Kautschuk, aus der ostindischen F. religiosa durch den Stich der Gummilack-Schildlaus den Schellack oder Gummilack.

d by Google

Feigendistel, s. Opuntia.

Feigenfrucht. Diese für die Gattung Ficus, Feigenbaum, charakteristische Fruchtform entsteht aus einem gemeinsamen Blütenboden, welcher krugförmig nach oben und am Scheitel einwärts gebogen und hier durch Schuppen verschlossen ist. An der innern Wand des hohlen Blütenkrugs (hypanthodium), welcher zur fleischigen Frucht auswächst, stehen die Blüten, später die Früchtchen (Nüßchen). Die F. gehört somit in die Kategorie der sog. Scheinfrüchte, bei denen mit dem reifen Fruchtknoten noch andere ihm benachbarte Teile, Deckblätter, Kelchblätter, Schuppen u. s. w., verbunden sind.

Feigheit ist die Eigenschaft derjenigen Menschen, bei welchen die Furcht vor Schmerzen und Gefahren ein so starkes Motiv bildet, daß es den Willen einseitig bestimmt. Wird der Mensch durch die F. von der Befriedigung erlaubter persönlicher Wünsche zurückgehalten, so ist er zu bedauern; hindert ihn aber die F. an der Erfüllung seiner Pflicht, so ist sie eine verwerfliche Schwäche. Es gibt eine physische F., welche auf der Angst vor körperlichen Leiden, Todesgefahr u. s. w. beruht; diese ist als nervöse Sensibilität eventuell durch das leibliche Naturell in verschiedenem Grade gegeben, muß dann aber durch die sittliche Willensenergie bekämpft werden; namentlich für den Soldaten, dessen Pflichterfüllung den physischen Mut voraussetzt, ist die F. ein Verbrechen. Nicht minder zu mißbilligen aber ist auch die moralische F., welche darin besteht, daß jemand sich schwierigen Willensentscheidungen, bei denen er in Konflikt der Pflichten mit seiner Überzeugung ins Gedränge kommen könnte, auch da entzieht, wo er eine bestimmte Stellung einzunehmen berufen wäre.

Feigumfos, großer Wasserfall in Norwegen, stürzt, schräg gegenüber dem Gaupnefjord, in zwei Absätzen 430 m herab von O. in den Lysterfjord, einen nördl. Zweig des großen Sognefjord (s. d.).

Feigwarzen oder Condylome nennt man gewisse krankhafte Wucherungen der obern Hautschichten und gewisser Schleimhautpartien, welche sich als begrenzte, bald flache, bald warzenförmige, bald gelappte (hahnenkammförmige) Erhebungen darstellen, auf deren Oberfläche sich eine Feuchtigkeit absondert. Man unterscheidet zwei ganz verschiedene, scharf voneinander zu sondernde Arten von F., das spitze oder gewöhnliche Condylom, eine warzenförmige, meist gestielt aufsitzende Wucherung der Haut, welche durch den andauernden Reiz scharfer blennorrhöischer Sekrete (bei weißem Fluß, chronischer Ruhr, Tripper u. s. w.) in der Umgebung der männlichen und weiblichen Genitalien und des Afters entsteht und in der Regel bei fleißiger Reinigung der betreffenden Teile und Anwendung von zusammenziehenden und austrocknenden Mitteln (Alaun, Sabine, Tannin u. a.) von selbst wieder verschwindet, und das breite Condylom, eine breite, flache, meist rundliche, leicht in Verschwärung übergehende Erhebung der Haut und der Mundschleimhaut (im letztern Falle auch Schleimpapel genannt), welche ein Symptom der konstitutionellen Syphilis ist, durch Ansteckung sehr leicht übertragen wird und nur durch eine energische Behandlung des Grundleidens, nämlich der Syphilis (s. d.), entfernt werden kann.

Feigwarzenkraut (Ficaria ranunculoides), Pflanzenart, s. Ficaria.

Feile (frz. lime, engl. file), ein Werkzeug, welches dazu dient, Metall- und Holzflächen durch Abnehmen dünner Späne zum Zweck der Formveränderung zu bearbeiten. Das Material der F. ist größtenteils Stahl, aus welchem durch Schmieden die Form derselben hergestellt wird; doch kommen auch eiserne F. mit aufgeschweißtem oder selbst aufgelötetem Stahl vor. Die Gestalt der F. ist stets eine im Verhältnis zu dem sehr mannigfaltigen Querschnitt langgestreckte zu nennen; charakteristisch ist nur der schwach bikonvexe Längenschnitt, der sich gegen das eine Ende (die Feilenspitze) etwas stärker verjüngt, während das andere Ende etwas abgesetzt und zu einer Spitze (Angel), die zur Befestigung im Heft dient, ausgezogen ist. Die geschmiedeten F. werden auf Schleifsteinen abgeschliffen, sodaß sie ebene und glatte Oberflächen erhalten. Man stellt die Zähne durch Reihen paralleler Einschnitte her, die durch unter einem bestimmten Winkel gegen die Oberfläche der F. angebrachte Meißelhiebe gebildet werden. Diese Einschnitte werden der Hieb, die Arbeit der Herstellung wird das Hauen der Feile genannt. Eine einhiebige F. besitzt nur eine Reihe solcher quer durchlaufenden Hiebe; bei zweihiebigen F. sind zwei Reihen sich kreuzender Parallelhiebe vorhanden. Je nach der beabsichtigten Verwendung der F. sind die Hiebe mehr oder weniger tief und näher oder weiter voneinander angebracht. Je größer die Zähne und je größer der Abstand der Zahnreihen voneinander, desto stärkere Späne wird die F. von der zu bearbeitenden Fläche abnehmen, während umgekehrt feine Zähne und enge Zahnreihen die Abnahme feiner Späne bedingen. Die Bearbeitung einer Fläche mit der F. erfolgt in der Weise, daß man zuerst grob gehauene, Armfeile, Strohfeile, dann F. von mittelfeinem Hieb, Bastardfeilen, Vorfeilen, und endlich, wenn die zu bearbeitende Fläche sehr genau und sauber fein gehauen sein muß, Schlichtfeile und Feinschlichtfeile, zur Anwendung bringt. Eine scharfe Grenze zwischen den einzelnen Hiebsorten zu ziehen, ist schon deshalb nicht möglich, weil die Art des Hiebes auch wieder von der Länge der F. abhängig ist. Während eine F. von 500 mm Länge (exkl. Angel) schon zu den Schlichtfeilen gezählt zu werden pflegt, wenn sie 60 Oberhiebeinschnitte auf 25 mm Länge besitzt, bedarf eine nur 100 mm lange F. fast der doppelten Anzahl Einschnitte, um als Schlichtfeile, und etwa 200 Einschnitte auf der gleichen Länge, um als Feinschlichtfeile gelten zu können.

Deutlicher als durch die Art des Hiebes werden die einzelnen Sorten durch die Verschiedenheit der Querschnittsformen gekennzeichnet. Die am meisten verbreitete derselben ist die rechteckige, welche wieder in zwei Unterabteilungen zerfällt. Die eine derselben umfaßt die F. mit quadratischem Querschnitt, die sog. Vierkantfeilen (Fig. 1a, b, c), die auf allen vier Seiten gehauen sind. Zu dieser Sorte gehören die schon erwähnten Armfeilen, die gröbsten aller F., 3—600 mm lang, in der Mitte 25—50 mm im Quadrat haltend, nach beiden Enden hin verjüngt und vorn in eine Spitze auslaufend; auch Bastard- und Schlichtfeilen von dieser Form und bis zu 75 mm Länge abwärts sind in Gebrauch. Die zweite Unterabteilung der rechteckigen F. bilden die flachen F., Ansatz-, Hand- oder Maschinenfeilen (Fig. 2a b), wenig gebaucht und fast in der ganzen Länge gleich breit. Die beiden breiten und die eine schmale Seite sind gehauen.

Digitized by Google

Die meisten dieser F. sind Bastard- und Schlichtfeilen von 75—400 mm Länge. Eine andere Art der flachen F. sind die Spitzfeilen, deren Form bauchig ist und welche vorn in eine Spitze auslaufen. Dreieckige oder Dreikantfeilen haben gleichseitig-dreieckigen Querschnitt (Fig. 2 c), Hieb auf allen drei Flächen und sind vorn spitz zulaufend; dieselben kommen vorwiegend als Bastard- und Schlichtfeilen in kleinen Größen vor, bisweilen werden jedoch auch größere dreieckige Strohfeilen gebraucht. Dreieckige F. mit schmalen gebrochenen Kanten und einhiebig gehauen (Fig. 2 d) heißen Sägefeilen und dienen zum Schärfen der Sägeblätter. Halbrunde Feilen (Fig. 2 e) haben, wie schon ihr Name andeutet, einen halbrunden Querschnitt von der Form eines Kreisabschnitts; beide Seiten dieser F. sind gehauen, vorn endigen dieselben in einer Spitze. Kleine halbrunde F., bei denen nur die flache Seite gehauen ist, heißen Wälzfeilen; F. mit den in Fig. 2 f und g dargestellten Querschnitten nennt man Vogelzungen. Die runden F., Rundfeilen (Fig. 3), haben kreisförmigen Querschnitt, sind in der Mitte gebaucht und vorn spitz. Der Hieb ist, wie auf der gekrümmten Fläche der halbrunden F., nur aus einzelnen kurzen Einschnitten zusammengesetzt und bei Schlichtfeilen nur einhiebig. Große Rundfeilen (Strohfeilen) sind seltener; ganz kleine werden Rattenschwänze genannt. Alle andern Sorten der F. dienen speziellen Zwecken und haben demgemäß nur eine beschränkte Verwendung. Erwähnenswert sind von denselben: Messerfeilen, mit messerartigem Querschnitt, dünn und keilförmig, zur Hervorbringung schmaler Einschnitte; Schweiffeilen mit trapezförmigem Querschnitt, zum Schweifen von Schlüssellöchern verwendet; Backenfeilen mit Längsfurchen und einfachem, querliegendem Hieb, zum Einfeilen der als Verzierung an den Metallbacken der Messerschalen dienenden Querfurchen; Liegefeilen, breite flache F. ohne Heft, auf welchen von Gold- und Silberarbeitern kleine Arbeitsstücke mit der Hand hin und her geführt werden. Nadelfeilen und Riffelfeilen sind eiserne F., die sich beliebig biegen lassen müssen, um schwer zugängliche Stellen des Arbeitsstücks mit denselben bearbeiten zu können.

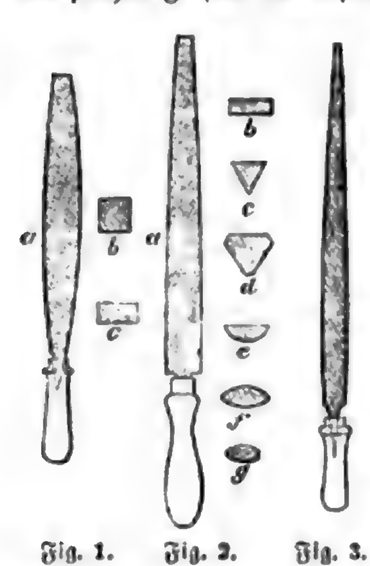


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Das Hauen der F. erfordert sehr viel Übung, namentlich bei den feinsten Uhrmacherfeilen, die bis 100 Hiebe pro Centimeter aufweisen. Demzufolge sind zahlreiche Konstrukteure bemüht gewesen, entsprechende mechan. Vorrichtungen zu erfinden, doch haben die wenigsten derselben befriedigende Resultate ergeben und es haben daher diese Maschinen (Feilenhaumaschinen) nur geringe Verbreitung gefunden. Die hierher gehörigen Konstruktionen lassen sich in zwei Gruppen scheiden: in solche, die mit einem an einem Fallgewicht befestigten Meißel arbeiten, und solche, die, mehr die Handarbeit nachahmend, Meißel und Hammer getrennt anwenden. Bei der Handarbeit wird die zu hauende F. auf eine Unterlage (Hauamboß, Haugesenk oder Haublei) gelegt und von dem Feilenhauer mittels eines Riemens in der Weise festgehalten, daß er denselben über die F. legt und in die zu beiden Seiten herabhängenden Schlingen mit den Füßen tritt. Die Hammer des Feilenhauers sind von gedrungener Gestalt mit schwach konvexer Bahn und eigentümlich gekrümmtem, kurzem Griff; ihr Gewicht beträgt oft bis zu 5 kg. Der Meißel ist entsprechend der zu hauenden Feilensorte verschieden dick und breit und wird stets wieder hinter dem durch den vorhergegangenen Hieb entstandenen Grat eingesetzt. Von besonderer Wichtigkeit bei der Fabrikation der F. ist die gute Härtung derselben, weshalb die Einzelheiten des bezüglichen Verfahrens häufig als Geschäftsgeheimnis betrachtet werden. Da durch das Abkühlen der rotglühenden F. dieselben glashart werden, muß die an dem einen Ende derselben befindliche spitzige Angel, damit dieselbe später nicht abspringt, mit dem glühend gemachten Maul einer Schmiedezange gefaßt und auf diese Weise ausgeglüht werden. Durch den Gebrauch stumpf gewordene F. werden ausgeglüht, ihre Zähne vollständig abgeschliffen, von neuem aufgehauen und wieder gehärtet.

Sämtliche F. dienen ausschließlich als Werkzeuge für Handarbeit. Beim Gebrauch derselben wird das auf der Angel sitzende Holzheft mit der rechten Hand gehalten, während die linke Hand mit dem Ballen oder einzelnen Fingern auf das vordere Ende drückt, um den zum Angreifen der F. erforderlichen Druck hervorzubringen. Unter allen Werkzeugen des Metallarbeiters ist die F. das am häufigsten für die Vollendung der Form benutzte, aber auch das kostspieligste derselben, besonders da sie verhältnismäßig bald stumpf wird. Trotzdem wird die F. nie ganz durch die bedeutend wohlfeiler arbeitenden Werkzeugmaschinen verdrängt werden, weil in sehr vielen Fällen die Gestalt der betreffenden Flächen eine andere Bearbeitungsweise nicht zuläßt, oder auch die Größe des Arbeitsstücks, resp. der umzugestaltenden Fläche, und somit der erforderliche Arbeitsaufwand zu dem durch das Aufspannen auf die Werkzeugmaschine verursachten Zeitverlust in einem zu ungünstigen Verhältnis steht. Früher wurden die besten F. in England, namentlich in Lancashire (z. B. Warrington, unfern Liverpool) verfertigt; die große Menge englischer F. kommt aber aus Sheffield. Gegenwärtig stehen die in Remscheid und Umgegend fabrizierten F., sowie manche aus andern Teilen Deutschlands den englischen F. ganz gleich.

Feilenhaumaschinen (frz. machines à tailler les limes, engl. file cutting machines), mechan. Vorrichtungen, welche in der Fabrikation der Feilen eine beschränkte Verwendung finden, um die Arbeit des Feilenhauers zu ersetzen. (S. Feile.)

Feilitzsch (Max, Freiherr von), königl. bayr. Kämmerer, Staatsrat und Staatsminister des Innern, geb. 12. Aug. 1834 in Trogen, einer bei Hof gelegenen Besitzung seiner zum altfränk. Ritteradel zählenden Familie, trat nach vollendetem Universitätsstudium in den bayr. Staatsdienst, in welchem sich ihm eine rasche Laufbahn zu hohen Stellen erschloß. Schon als Accessist als Hilfsarbeiter im Handelsministerium verwendet, wurde er Ende 1862 Bezirksamtsassessor in Neustadt a. d. Saale,

Digitized by Google

1865 Sekretär im Ministerium des Innern, 1867 Regierungsrat und 1872 Oberregierungsrat in diesem Ministerium, 1873 Direktor der Polizeidirektion München, in dieser Eigenschaft 1876 Regierungsdirektor und 1877 Polizeipräsident, 1879 Präsident der Regierung von Oberbayern, und im Juni 1881 Minister des Innern. In den Feldzügen der J. 1866, 1870 und 1871 war er als Zivilkommissar der bayr. Kriegstruppen thätig. Als Minister trat F. an die Stelle Pfeufers, den die klerikale Mehrheit der Kammern seines ausgeprägten Liberalismus, namentlich auf sozialpolit. Gebiete, wegen heftig bekämpft hatte. F., der früher kurze Zeit im Kabinett des Königs selbst verwendet war, bot gerade auf dem letzterwähnten Gebiete zu einigen Zugeständnissen die Hand, die, wie Hebung des Sparkassenwesens, größere Sparsamkeit im Gemeindehaushalte, Bekämpfung des Konkubinats, Beschränkung der Schankwirtschaften u. s. w., allseitige Anerkennung fanden; zu einer grundsätzlichen Änderung in illiberalem Sinne war er jedoch nicht zu bestimmen.

Feilkloben (frz. étau à main, engl. hand-vice), ein Werkzeug, das in seinen Hauptteilen Ähnlichkeit mit dem Schraubstock (s. d.) hat, aber in der Hand gehalten wird und deshalb beim Befeilen kleinerer Arbeitsstücke die Stelle des Schraubstocks vertritt, damit dieselben leicht auf allen Seiten bearbeitet werden können.

Feilkluppe (frz. mordache, engl. vice-clamp), durch eine Feder verbundene hölzerne Backen, die man zum Schutz des Arbeitsstücks zwischen die Backen des Schraubstocks legt.

Feilmaschine, s. Shapingmaschine.

Feime, auch Schober, Dieme, Triste (engl. rick, frz. meule, russ. skird, stog), nennt man regelmäßig geschichtete Haufen von Getreide, Stroh, Heu oder Dürrklee im Freien (s. nachstehende Fig. 1 und 2). Wesentliche Bedingungen bei der Errichtung sind:

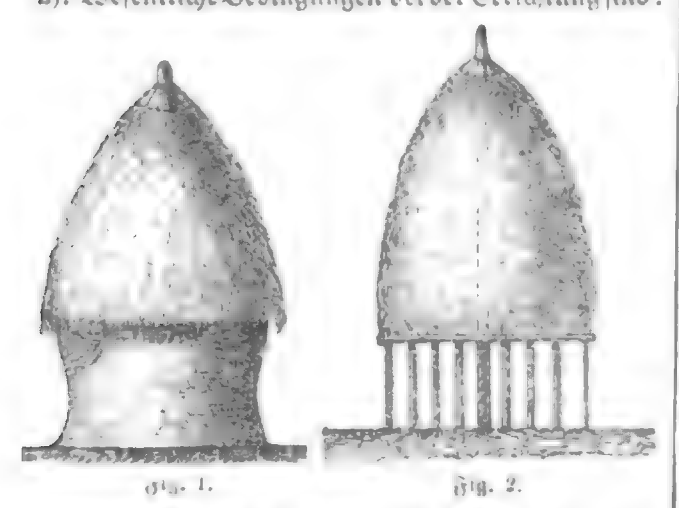


Fig. 1. Fig. 2.

Gleichmäßigkeit des Aufbaues, Schutz vor der Witterung durch feste Schichtung und sicheres Dach, Bewahrung vor Mäusen, Insekten u. s. w. durch einen passenden Unterbau, und solche Größe, daß die einmal angebrochene F. auch rasch hinweggenommen werden kann. Der Feimenbau erfordert Geschicklichkeit und Erfahrung. Am weitesten ist man darin in England, woselbst sämtliches Getreide, Stroh und Heu in F. aufbewahrt wird, entweder im freien Felde oder in einem den Wirtschaftsgebäuden angrenzenden Feimenhof. Die englischen F. sind gewöhnlich zum Schutze gegen von unten eindringende Nässe oder Tiere auf einem Feimestuhl errichtet, welcher entweder aus einem kranzartigen Mauerwerke (Fig. 3) oder einem eisernen, mit Füßen versehenen Gestelle besteht (Fig. 4). Die holländischen F. bestehen aus einem sechseckigen Stangengerüst mit auf- und abbewegbarem Bretterdach, sog. Feldscheunen (Fig. 5). Der Vorteil dieser Art der Getreide- u. s. w. Aufbewahrung, welche durch transportable Dampfmaschinen eine schnelle Ausnutzung der F. an Ort und Stelle gestattet, und welche auch in Deutschland immer mehr Verbreitung gewinnt, besteht in der

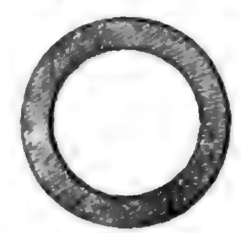


Fig. 3.

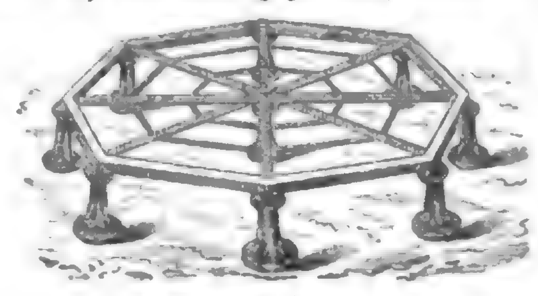


Fig. 4.

wesentlichen Verringerung des landwirtschaftlichen Baukapitals, wogegen als Nachteil die Wert-

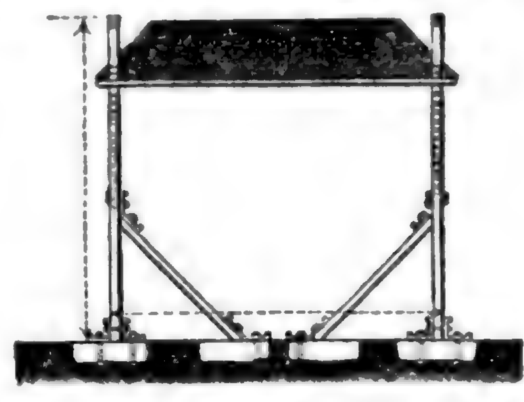


Fig. 5.

verminderung namentlich des Strohes zum Zweck des Fütterns anzuführen ist.

Fein ist in Beziehung auf Gold- und Silbermischungen der technische Ausdruck für rein. Da Gold und Silber nur mit einem Zusatz unedler Metalle verarbeitet werden, so unterscheidet man bei den aus ihnen hergestellten Münzen, Barren, Geräten und Schmucksachen mit Beziehung auf den Stoffwert den Anteil an Edelmetall und an Zusatz oder Legierung. Der erstere wird die Feinheit oder der Feingehalt genannt und in den meisten Ländern jetzt in Tausendteilen ausgedrückt. Ein Gold- oder Silberfabrikat ist z. B. 750 Tausendteile «fein», wenn die Gewichtsmenge des in ihm enthaltenen Edelmetalls $^{750}/_{1000}$ oder drei Viertel des Ganzen beträgt. Während die Feinheit sonach ein Relatives, ein Bruchverhältnis ist, bedeutet Feingewicht die absolute Menge des in einem einzelnen Edelmetallgegenstande enthaltenen Goldes oder Silbers; so ist z. B. das Feingewicht des deutschen 20-Markstücks oder der amtlich sog. Doppelkrone 7,1685 g. Die Feinheit der Münzen wird und wurde insbesondere früher auch deren Korn genannt; einige wandten jedoch diese Bezeichnung für das Feingewicht an (was mit

der ursprünglichen Abwägung der Münzen mit Gerstenkörnern zusammenhängt), und es empfiehlt sich daher, von ihrem Gebrauche ganz abzusehen. Früherhin nannte man die Feinheit beim Golde auch wohl Karatigkeit, beim Silber Lötigkeit, weil sie einen Bruch bildete, dem man, insbesondere in Deutschland, als Nenner beim Golde die Zahl 24, beim Silber die Zahl 16 gab; die Vierundzwanzigstel (hier Karat genannt) wurden weiter in Zwölftel (Grän), die Sechzehntel aber (hier Lot genannt) weiter in Achtzehntel (Grän) geteilt, sodaß die Grän beim Golde und beim Silber gleiche Verhältnisteile, und zwar $^1/_{288}$, waren. Die eben erklärte Bezeichnungsart der Feinheit nannte man das Probiergewicht; was bei den Münzen die Feinheit heißt, wird nämlich bei den übrigen Gold- und Silberwaren die Probe genannt. Dem Feingewicht gegenüber steht das Rauh- oder Bruttogewicht, bei den Münzen gewöhnlich Schrot genannt. «Schrot und Korn» sind bekanntlich zugleich ideelle Ausdrücke für sittlichen Gehalt, für persönliche Charakterwürdigkeit geworden («ein Mann von gutem Schrot und Korn»), sowie für Echtheit, Güte abstrakter Dinge (Sprache u. s. w.); in jenem Sinne findet sich auch wohl «Korn» allein gebraucht.

Fein (Eduard), Rechtsgelehrter, geb. 22. Sept. 1813 zu Braunschweig, studierte die Rechtswissenschaft zu Heidelberg, wurde 1834 Advokat in seiner Vaterstadt, ging 1843 zur akademischen Laufbahn über und wurde 1844 als ord. Professor des röm. Rechts nach Zürich berufen. Im J. 1845 ging er in gleicher Eigenschaft nach Jena, 1852 als Nachfolger Wächters nach Tübingen. Einem hartnäckigen Lungenleiden erlag er 28. Okt. 1858 während eines Ferienaufenthalts in der Nähe von Eisleben. Der histor. Rechtsschule angehörend hat er als Lehrer und Schriftsteller einflußreich gewirkt. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: «Das Recht der Kollation» (Heidelb. 1842), «Beiträge zur Lehre von der Novation und Delegation» (Jena 1850), «Das Recht der Codicille» (Glücks «Pandekten», Tl. 44 u. 45, Erlangen 1851—53).

Fein (Georg), demokratischer Politiker, geb. 8. Juni 1803 zu Helmstedt, widmete sich 1822—26 zu Göttingen, Berlin und Heidelberg der Rechtswissenschaft, wurde aber ungleich mehr durch geschichtliche, polit. und staatswirtschaftliche Studien angezogen. Er beteiligte sich an der Redaction der «Deutschen Tribune», bis er verhaftet und aus Bayern verwiesen wurde. Hierauf begab er sich nach der Schweiz, wo er 1834 in Zürich ein halbes Jahr lang die «Neue Züricher Zeitung» redigierte. Seine eifrige Beteiligung an dem von ihm begründeten deutschen Arbeitervereine zog ihm Verhaftung und Transportierung nach dem Aargau, bald darauf von hier nach Liestal in Baselland zu und endlich wurde er mit sämtlichen Mitgliedern des «Jungen Deutschland» aus der Schweiz verwiesen. Hierauf hielt er sich in Paris auf und siedelte sich später zu Kristiania in Norwegen an, von wo aus er bis 1844 mehrfache Reisen, zuletzt selbst wieder nach Frankreich und der Schweiz unternahm. Als Teilnehmer an den Freischarenzügen gegen Luzern im Dez. 1844 und März 1845 geriet er bei letzterm in Gefangenschaft und wurde nach Piemont transportiert. Von hier wurde er nach Mailand, dann nach Wien gebracht und endlich im Mai 1846 in Triest nach Neuyork eingeschifft. Später hielt F. in Philadelphia und Cincinnati Vorträge über die Entwickelung des bürgerlichen Lebens in Deutschland, sowie über Kirchengeschichte. Nach der Märzrevolution von 1848 kehrte er nach Deutschland zurück. Kurz nach seiner Landung in Bremen ward F. von dem dortigen demokratischen Verein zum demokratischen Kongreß in Berlin abgeordnet, nach dessen Abhaltung er seinen Wohnsitz in Baselland nahm. Er starb 18. Jan. 1869 zu Diessenhofen.

Feinbrennen, Operation, durch welche das metallurgisch gewonnene Silber (Blicksilber, s. Silber) in Feinsilber verwandelt wird. Es geschieht durch oxydierendes Schmelzen, wodurch die fremden Metalle, Kupfer, Antimon, Wismut, verschlackt werden, während das Silber im reinen Zustande zurückbleibt. Das F. erfolgt entweder vor dem Gebläse, unter nicht unerheblichem Verlust an Edelmetall, oder unter großem Aufwand von Brennmaterial in der Muffel, oder endlich am vorteilhaftesten bei großem Betriebe im Flammofen mit einem aus Mergel geschlagenen Herde, bei Heizung mit Steinkohlen oder besser mit Gasfeuerung. In dem schalenförmig vertieften Herde wird das Silber rasch eingeschmolzen und unter wiederholtem Umrühren so lange im Fluß erhalten, bis seine Oberfläche spiegelblank ist und ein kleiner, rasch abgekühlter Probezain sich ohne zu brechen wiederholt hin und her biegen läßt.

Feingehalt und **Feingewicht,** s. unter Fein und Münze und Münzwesen.

Feingold (geschlagenes), s. Blattgold.

Feinprobe, Münzprobe, Brandprobe, analytisches Verfahren zur Bestimmung des Silbergehalts in Legierungen. Zur Ausführung der Probe wird das Silber mit einer je nach dem Feingehalt wechselnden Menge von Blei in einem kleinen, aus Knochenasche angefertigten, dickwandigen, schalenförmigen Behälter, Kapelle, im Muffelofen unter Zutritt von Luft geschmolzen, wobei die unedeln Metalle oxydiert werden. Das leicht schmelzbare Bleioxyd löst dabei die Oxyde der übrigen Metalle und wird mit diesen von den porösen Wandungen der Kapelle aufgesogen, während das Silber schließlich als spiegelndes Metallkorn zurückbleibt. Nach dem Erkalten wird das Gewicht des Korns ermittelt und daraus ergibt sich der Gehalt der Probe. Die Resultate, welche mittels der F. erlangt werden, sind nicht so genau, wie es für einen so wichtigen Zweck erforderlich ist. Das Verfahren ist daher in allen Münzwerkstätten verlassen und durch die Gay-Lussacsche Silberprobe ersetzt; man bedient sich desselben nur noch, um den annähernden Feinheitsgehalt bei unbekannten Legierungen festzustellen, während die eigentliche Probe nach Gay-Lussac ausgeführt wird.

Feinte (frz., spr. fä'nt), List, Ausflucht, Finte.

Feira, Stadt in der portug. Provinz Beira, Distrikt Aveiro, 30 km im NNO. von Aveiro und 10 km vom Meere, zählt (1878) 2102 E., hat ein Kastell und ein Kloster und liegt in einem höchst anmutigen weiten Thale. F. war seit Mitte des 13. Jahrh. eine Grafschaft der Pereira.

Feistmantel (Rud., Ritter von), verdienter Forstmann, geb. zu Ottakring bei Wien 22. Juli 1805, besuchte das Gymnasium und die Universität zu Wien, 1825—27 die Forstakademie Mariabrunn. Nach verschiedener praktischer Beschäftigung im kaiserl. Forstdienst wurde er 1838 Bergrat und Professor der Forstwissenschaft an der Berg- und Forstakademie zu Schemnitz in Ungarn, mußte

Digitized by Google

jedoch 1847 aus Gesundheitsrücksichten den Lehrberuf aufgeben und wurde der Hofkammer für Münz- und Bergwesen zugeteilt. Im J. 1848 zum Sektionsrat und 1851 zum Ministerialrat im österr. Finanzministerium ernannt, wurde er als solcher technischer Chef des gesamten Forstwesens in Österreich. Er trat 1869 in den Ruhestand und starb 7. Febr. 1871 in Wien, nachdem er 1865 in den Ritterstand erhoben worden war. Seine Stellung war eine außerordentlich schwierige, da mit dem häufigen Wechsel der österr. Ministerien an maßgebenden Stellen auch die leitenden Grundsätze bezüglich der Verwaltung fortwährend wechselten. F. hat das österr. Forstgesetz vom 3. Dez. 1852 verfaßt. Von seinen litterarischen Arbeiten verdienen hauptsächlich genannt zu werden: «Die Forstwissenschaft nach ihrem ganzen Umfange und mit besonderer Rücksicht auf die österr. Staaten, systematisch dargestellt» (4 Abteil., Wien 1835—37), sein Hauptwerk, dessen naturwissenschaftlicher Teil indessen ohne Bedeutung ist; «Allgemeine Waldbestandstafeln oder übersichtliche Darstellung der vorzüglichsten Wachstums- und Holzertragsverhältnisse der Forste» (Wien 1854; 2. Aufl. 1876); auch schrieb er «Die polit. Ökonomie mit Rücksicht auf das forstliche Bedürfnis» (Wien 1856) und viele Arbeiten in Fachzeitungen.

Feistritz, ein häufig vorkommender Bach- und Ortsname in deutschen, ehemals von Slawen bewohnten Ländern der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, der von der Beschaffenheit des Wassers, altslaw. bystr, slaw. wistr, d. h. schnell, frisch, gebildet ist. In Böhmen, Mähren und Siebenbürgen entspricht der Name Bistritz dem deutsch assimilierten F. Die wichtigsten dieser Ortschaften sind:

Feistritz in Niederösterreich, Bezirkshauptmannschaft Neunkirchen, in einem Hochgebirgsthale am Fuße des Wechsel, Dorf mit (1881) 806 E. und einem alten Schlosse, welches die sehenswerte (ehemals Baron Dietrichsche) Sammlung von Waffen und Antiquitäten enthält.

Deutsch-Feistritz, Markt in Steiermark, Bezirkshauptmannschaft Gratz, am rechten Ufer der Mur, wo der Übelbach einfließt, mit (1881) 915 E., die neben den städtischen Gewerben sich mit Feldwirtschaft und Viehzucht befassen, zum Teil auch in der Fabrikarbeit ihren Erwerb suchen, wozu eine Sensenfabrik, ein Großzeughammer und der Bergbau auf silberhaltiges Blei und Zinn Gelegenheit gibt. Der Bergbau bei Deutsch-F. soll noch aus der kelt.-german. Epoche stammen.

Windisch-Feistritz, Stadt und Hauptort eines Gerichtsbezirks in der südl. Steiermark, Bezirkshauptmannschaft Marburg, liegt an der Südostseite des Bachergebirges, am Feistritzbach, der zur Drau geht, in einer frucht- und weinreichen Gegend und ist Station der Österreichischen Südbahn (Wien-Triest). Die (1881) 1311 Bewohner sind zum größten Teil Slowenen.

Feistritz, Dorf am gleichnamigen Bache, der zur Drau geht, in Kärnten, Bezirkshauptmannschaft Völkermarkt, mit (1881) 374, als Gemeinde 2309 E., die sich mit Feldwirtschaft und Viehzucht, in der jüngsten Zeit auch mit der Fremdenführung auf die Hochpetzen, einem der interessantesten Aussichtspunkte der Karawanken, befassen. Die Bleierze der Hochpetzen werden in dem feistritzer Schmelzwerk verarbeitet.

Feistritz an der Gail, Dorf in Kärnten, Bezirkshauptmannschaft Villach, mit (1881) 767 E., größtenteils slaw. Zunge, die Feldwirtschaft und Viehzucht treiben. Die hochgelegene Pfarrkirche hat in den Festzeiten des Kirchenjahres einen starken Zuzug von Gläubigen, namentlich am Pfingstmontage, wo das Kirchweihfest noch mit den altnationalen Gebräuchen des Kufenstechens und des Tanzes unter den Linden begangen wird.

Feistritz (slaw. Bistrica), Dorf im gleichnamigen Gerichtsbezirk der Bezirkshauptmannschaft Adelsberg in Krain, an der Feistritz, die zur Reka geht, an der Linie St. Peter-Fiume der Südbahn, mit (1881) 688 E. slaw. Zunge. Der Ort, mit den Resten eines alten Schlosses auf einer steilen Felswand, liegt in einer der interessantesten Gebirgslandschaften des südl. Krain, am Westrande jener Karstgruppe, die im Schneeberg (1680 m) den höchsten Punkt erreicht.

Feistritz (slaw. Bistrica), Markt in Krain, Bezirkshauptmannschaft Radmannsdorf, mit (1881) 813, als Gemeinde 2048 E., teils deutscher, teils slaw. Zunge. Der Ort liegt in der durch ihre landschaftliche Schönheit berühmten Wochein (Bukova Dollina = Buchenthal) an der Wocheiner Save, in welche sich hier der Feistritzbach in Kaskaden stürzt. In der Gegend bedeutende Eisenwerke. Auf dem nahen Heidenhügel Spuren röm. Gebäude.

Feitama (Sybrand), holländ. Dichter aus der Zeit des Verfalls der niederländ. Litteratur nach der Blütezeit im 17. Jahrh., wurde 1694 geboren in Amsterdam, wo er auch 13. Juni 1758 starb. Von Jugend auf widmete er sich der Poesie und zwar anfänglich der dramatischen; er schrieb nach und nach 13 Trauerspiele, wovon 11 aus dem Französischen übersetzt waren. Im J. 1733 ließ er eine sorgfältig gereimte Übersetzung des Fénelonschen «Télémaque» erscheinen (verbesserte Ausg. 1763); später (1753) veröffentlichte er unter dem Titel «Henrik de Groote» eine Übersetzung von Voltaires «Henriade», die ihm ein unnachahmliches Kunstwerk schien. F., dessen Werke von seinen Zeitgenossen als mustergiltig betrachtet wurden, doch jetzt vollkommen vergessen sind, war der Typus der Reimkünstler seiner Zeit, die bei völligem Mangel an dichterischer Begabung nur in technischer Fertigkeit das Wesen der Poesie erblickten.

Feith (Rhijnvis), einer der vorzüglichsten Dichter Hollands und nächst Bilderdijk der Wiederhersteller der verfallenen holländ. Poesie, geb. 7. Febr. 1753 zu Zwolle in Overyssel, zeigte schon früh die glücklichsten Anlagen zur Dichtkunst. Nachdem er in Leiden die Rechte studiert hatte, lebte er seit 1776 in seiner Vaterstadt seiner Lieblingsbeschäftigung. Er versuchte sich fast in allen Formen der Dichtkunst; in frühern Zeiten neigte er sich sehr zu dem besonders von Bellamy angestimmten empfindsamen Tone, der in seinem Romane «Ferdinand und Konstantia» (1785) vorherrscht. Nach dem Wiederaufleben der Poesie Hollands schrieb er das Lehrgedicht «Het Graf» (Amsterd. 1792; deutsch von Eichstorff, 1821), durch welches bei guter Anlage und vielen trefflichen Stellen doch noch immer jener empfindsame Ton durchklingt. Frei davon, aber ohne bestimmten Plan ist «De ouderdom» (Amsterd. 1802). Unter seinen lyrischen Gedichten «Oden en gedichten» (4 Bde., Amsterd. 1796—1810) sind mehrere Hymnen und Oden durch Schwung und Gefühl ausgezeichnet. Von seinen

Digitized by Google

Trauerspielen wurden besonders «Thirza» (Amsterd. 1784), «Johanna Gray» (Amsterd. 1791) und «Ines de Castro» (Amsterd. 1793) geschätzt. In Verbindung mit Bilderdijk gab er van Harens berühmtem Gedichte «De Geuzen» eine glattere Form. Seine «Brieven aan Sophie over den geest van de Kantiaansche wijsbegeerte» (Amsterd. 1806) sind ein schwaches Werk. Unter seinen prosaischen Werken zeichnen sich seine «Brieven over verscheiden onderwerpen» (6 Bde., Amsterd. 1784—94) durch gebildeten Stil und feine Bemerkungen aus. Er starb zu Zwolle 8. Febr. 1824. Eine Gesamtausgabe seiner Werke (11 Bde., Rotterd. 1824) ist nach seinem Tode erschienen.

Feizi, eigentlich Scheich Abu 'l-Feiz, mit dem poetischen Beinamen F. (der Überfluß Habende), in Indien lebender pers. Dichter, Sohn des Scheich Mubârak aus Nâgur, einer Stadt im NW. von Adschmir, des Verfassers eines großen Korankommentars (gest. 1593 im 90. Jahre). Der Großvater war aus Rêl in Siwistân (Sindh) gekommen, der Ahnherr aber soll aus dem arab. Hidschâz stammen. F. wurde 1547 zu Agra, wo sich sein Vater niedergelassen hatte, geboren, kam schon im 20. Jahre an den Hof des Mogulkaisers Akbar (s. d.), der ihn zum Erzieher seines Sohnes Murâd machte (1579), zum Hofpoeten ernannte, ihm wichtige Stellungen im Staatsdienst übertrug und ihn seines persönlichen Umgangs würdigte. Sein drei Jahre jüngerer Bruder Abu 'l-Fazl (geb. 1551, gest. 1602), der Verfasser einer Geschichte Akbars (des «Akbar-nâmeh») und des «A'in-i Akbari» (einer Art Statistik des Reichs des Großmoguls), wurde von F. an den Hof gebracht und stieg bis zum Minister. Beide Brüder haben großen Anteil an den Thaten und Maßnahmen Akbars; so gelten auch beide für die besten pers. Schriftsteller Indiens. Als Akbar, am Islam zweifelnd, eine aus dem Brahmanismus und Zoroastrismus kombinierte Lehre einzuführen suchte, bediente er sich stets der Ratschläge F.s, welchen die Orthodoxen samt seinem Bruder als Atheisten, Sonnenanbeter und Anstifter des Abfalls Akbars und der Sektiererei des Dîn-i Ilâhi (göttlicher Glaube), wonach Akbar der Stellvertreter (Chalifah) Gottes ist und worin indische und zoroastrische Riten an die Stelle der moslem. Gebete treten, zu brandmarken suchten, wie sie schon den Vater verfolgt hatten wegen seiner Sympathie mit den Mehdewis oder Anhängern der Lehre vom Mehdi oder Propheten der letzten Tage des Islam, der am Ende eines Milleniums als Wiederhersteller des gesunkenen Glaubens erwartet wird und der offiziellen Theologie feindlich ist.

F. übertrug die «Lilâwati», eine im Sanskrit verfaßte Schrift über Algebra und Geometrie von dem berühmten Bhâskara Atschârja (Mitte des 12. Jahrh.); das Original ist 1832 in Kalkutta gedruckt, eine engl. Übersetzung lieferte John Taylor (Bombay 1816) und Colebrooke (Lond. 1817); F.s Übersetzung erschien zu Kalkutta 1828. Andere Werke F.s sind die arabisch geschriebenen «Sawâti'u 'l-ilhâm» («Strahlen der Eingebungen»), ein Korankommentar, worin er der Größe seines Talents unwürdige Buchstabenkünste anbringt; die «Mawârid ul-kilam» («Pfade zur Tränke der Worte»), ein lexikographisches Werk ohne Interesse (Kalk. 1825). Der Ruhm F.s als zweitgrößter pers. Dichter Indiens (als größter gilt Amir Chusrau von Delhi) gründet sich auf seinen von ihm selbst ausgewählten und etwa 9000 Doppelverse enthaltenden «Diwan». Die Absicht, nach dem Vorbilde des Nizâmi einen Cyklus von fünf epischen Gedichten (Chamsah), nämlich «Markaz-i adwâr» («Mittelpunkt der Kreise»), «Salomo und Balkis» (Königin von Saba), «Nal und Damajanti», «Die sieben Erdgürtel» und «Akbarnâmeh» herauszugeben, kam nicht zur Ausführung, nur das erste derselben wurde 1587 und die aus dem Sanskrit in 4000 pers. Reimpaare übersetzte Geschichte von Nal-Daman 1595 vollendet (lithographiert, Kalk. 1831; Lucknow 1846). Der «Diwan» enthält zahlreiche Kassiden (Lobgedichte) auf Akbar, Elegien, das «Dzarrah u Churschîd» («Das Atom und die Sonne», die Liebe des Menschen wird von den Mystikern mit dem Stäubchen verglichen, welches im Sonnenstrahl tanzt), ein mystisches Gedicht, worin der pers. Sufismus mit der zoroastrischen Lichtlehre und dem brahmanischen Pantheismus vermählt erscheint; ferner Ghaselen und Rubâ'i oder Vierzeilen (lithographiert Delhi 1845). Zahlreiche Gedichte hat F.s Bruder Abu 'l-Fazl in seine Geschichte Akbars eingefügt, ja die von Akbar geprägten Münzen haben Vierzeilen F.s als Legenden. Übersetzungsproben seiner Gedichte findet man in Hammers «Schönen Redekünsten» (Wien 1818) und in «The Ain-i Akbari translated by H. Blochmann» (Kalk. 1873). F. starb 1595 an einem asthmatischen Leiden und wurde in dem Mausoleum bei Agra beigesetzt, wo auch sein Vater, Bruder und eine Schwester, die Gemahlin eines Statthalters von Bengalen, ihre Ruhe fanden und welches erst in neuester Zeit zerstört worden ist. Seine 4600 Bände starke Handschriftensammlung, zum Teil Autographen der Verfasser und kostbar ausgestattet, wurde der Bibliothek Akbars einverleibt.

Fejér (Georg), ungar. Historiker, geb. zu Keszthely im Zalaer Komitat 23. April 1766, studierte in Pest und Preßburg (bis 1790), war Erzieher in adeligen Familien, 1802—4 Professor der Dogmatik in Stuhlweißenburg, 1808 Professor desselben Fachs an der pester Universität, später Domherr von Großwardein, Studienoberdirektor des raaber Schuldistrikts und seit 1824 Bibliothekar der königl. Universität in Pest. Er starb zu Pest 2. Juli 1851. F. war ein sehr fruchtbarer Schriftsteller auf dem Gebiete der Theologie, der Moral, Psychologie, Ästhetik, Geographie und Geschichte. Von seinen histor. Arbeiten hat ihm sein «Codex diplomaticus Hungariae» (Ofen 1829—44) in 40 Bänden ohne die Register das dauernde Andenken gesichert. Obgleich diese Urkundenpublikation erhebliche Mängel und Gebrechen aufweist, so bildet sie doch den Ausgangspunkt und die fortbenutzte Grundlage einer wissenschaftlichen Behandlung der Geschichte Ungarns. Unter den vielen milden Stiftungen seines Testaments befindet sich auch eine Summe von 60000 Fl., welche dem landwirtschaftlichen Institut von Keszthely gewidmet ist.

Fejum, ägypt. Provinz, s. Fayum.

Fel (lat.), die Galle; F. carpionum, Karpfengalle; F. tauri, Rindsgalle; F. vitri, Glasgalle.

Feláptou, in der Logik der zweite Schlußmodus in der dritten Figur, wobei der Obersatz allgemein verneint, der Untersatz allgemein bejaht, der Schlußsatz partiell verneint.

Felbel, Felpel, Felper oder Velpel, auch Pelzsamt genannt (frz. panne, long poil; engl. feather shag), ein samtartiges Gewebe, welchem die langen, durch Bürsten nach dem Strich niedergelegten Poilfäden ein fellähnliches Aussehen geben.

Digitized by Google

Felber Tauern oder Velber Tauern, ein 2540 m hoher Berg in den Hohen Tauern, s. unter Alpen (Bd. I, S. 464b).

Felchen, Renken (Coregonus), heißt eine Gattung der Familie der Lachse oder Salmoniden, welche sich durch das kleine, vollkommen zahnlose Maul und die durchaus einfache Färbung ohne Flecken unterscheidet. Der Kopf ist klein, der Oberkiefer ragt meist über den Unterkiefer schnauzenförmig vor, die Rückenflosse steht der Bauchflosse gegenüber in der Mitte des walzenförmigen Körpers, die allen Salmoniden zukommende kleine Fettflosse über der Afterflosse; die Schwanzflosse ist groß, meist tief ausgeschnitten. Die Farbe ist dunkelgrün oder dunkelblau auf dem Rücken, silberweiß auf den Seiten und dem Bauche. Die F. sind meist Süßwasserfische der gemäßigten und kältern Zonen, die besonders in Seen sich aufhalten, ausschließlich von kleinen Krebstierchen sich nähren und meist als Tafelfische sehr geschätzt sind. Die Arten sind sehr schwer zu unterscheiden und fast jeder See hat eine besondere Varietät. Die bekanntesten Arten der mitteleurop. Gewässer sind: der Schnäpel (C. oxyrhynchus), mit weit vorgezogener Schnauze, an den Ostseeküsten; die große Maräne (C. maraena) in den pommerschen Seen, besonders dem Madüsee; die Bodenrenke oder Féra (C. fera) des Genfersees; das Blaufelchen, der Gangfisch (C. Wartmanni) des Bodensees.

Feld, im weitern Sinne des Worts Bezeichnung für den Acker, das Ackerland im Gegensatze zu Garten, Wiese, Weide, Unland u. s. w.; im engern Sinne eine einzelne bestimmte Abteilung des Ackerlandes, ein sog. Schlag, z. B. Drei-, Sechs-, Neun-Felderwirtschaft, bei welcher der Acker in drei, sechs oder neun u. s. w. Schlägen, Feldern bewirtschaftet wird.

Feld, Grubenfeld, Zechenfeld, ein Teil der Erdoberfläche, beziehentlich des Erdkörperteils, in welchem jemand durch Mutung und darauf folgende Verleihung ein Bergbaurecht als sein ausschließend ihm zugehöriges Eigentum erwirbt. Die Grubenfelder sind gestreckt, d. h. auf einzelne Lagerstätten beschränkt, die dem Streichen und Fallen derselben in gesetzlich normierter Länge und durch die Vierung bestimmter Breite folgen und die ewige Teufe besitzen, oder geviert, Geviertfelder, d. h. solche Grubenfelder, die vom Endpunkte aus der Länge und Breite nach durch senkrecht auf diesen Linien stehend gedachte Ebenen der Tiefe nach entweder bis in die ewige Teufe oder nur bis auf das Liegende einer bestimmten Lagerstätte, bis zur Grenze der Vierung im Liegenden bemessen und begrenzt werden. Die Geviertfelder, auch kubische Felder genannt, bilden also regelmäßige oder unregelmäßige prismatische Körper, von der Erdoberfläche nach der Teufe zu gedacht. Fundgrubenfeld, Fundgrube, ist das verliehene Feld am Orte des Fundes der Fundgrube; Maßenfeld ist soviel wie Grundgrubenfeld. Reserviertes Feld, ein vom Regalinhaber oder Bergfiskus für eigenen Bergbaubetrieb vorbehaltenes Grubenfeld. Schürffeld ist ein von der zuständigen Bergbehörde zur Schürfung angewiesenes und erhaltenes F., Seifenfeld eins, wo Seifen gewonnen werden. Außerdem bedeutet F. in verschiedenen Zusammensetzungen, wie Abbaufeld, Bruchfeld soviel wie Bruch, verbrochenes F., verritztes und unverritztes F., schwebendes, bergfreies F. u. s. w.

Felda, ein auf dem Nordabhange des Vogelsbergs in der großherzoglich hess. Provinz Oberhessen entspringendes, rechts in die zur Lahn gehende Ohm mündendes Flüßchen, an welchem der Flecken Großfelda liegt. Letzterer, im Kreise Alsfeld, zählt 1124 E., ist Sitz einer Distriktseinnahme, treibt, ebenso wie die Weiler Kleinfelda und Schellnhausen, Leinweberei und hat eine evang. Pfarrkirche und einen Spar- und Vorschußverein.

Felda, ein linksseitiger kleiner Nebenfluß der Werra im westl. Teile des Großherzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach, entspringt auf dem Nordostabhange der Hohen Rhön, fließt vorwiegend in nördl. Richtung, berührt die Orte Kalten-Sundheim, Kalten-Nordheim und Lengsfeld und mündet bei Dorndorf.

Feldachselstücke, die beim Beginn des Deutschen Kriegs von 1866 in der preuß. Armee eingeführten Chargenabzeichen für Offiziere und höhere Militärbeamte. Dieselben wurden nach dem Frieden beibehalten, werden zum kleinen Dienst, sowie zu allen Felddienstübungen getragen und wurden 1867 auch in den übrigen Kontingenten der norddeutschen Bundesarmee und 1871 in der ganzen Armee des Deutschen Reichs eingeführt. Die F. bestehen aus silbernen Tressen (für Subalternoffiziere), aus silberner Rundschnur (für Stabsoffiziere), aus silberner und goldener Rundschnur (für Generale) und sind mit farbigem Futter und den Gradsternen, sowie mit der Regimentsnummer, resp. der Regimentschiffre versehen. Bei der Parade- und der Galauniform treten die Epauletten (s. d.) an ihre Stelle. Vgl. auch Gradabzeichen.

Feldapotheken sind Anstalten, welche den verschiedenen Teilen einer Armee die erforderlichen Heil- und Hilfsmittel (Arzneien, Verbandmittel u. s. w.) zu verabfolgen bestimmt sind.

Feldarmee, der zur Ausführung der Operationen auf dem Kriegsschauplatze bestimmte Teil sämtlicher Landstreitkräfte eines Staates im Gegensatze zur Besatzungsarmee.

Feldartillerie ist derjenige Zweig der fechtenden Artillerie (s. d.), welcher die Bestimmung hat, im Feldkriege aufzutreten. Der Gedanke, die F. aus der gesamten Artilleriewaffe schon durch die Friedensorganisation auszusondern, hat sich in neuerer Zeit mehr und mehr Bahn gebrochen. Ein Zusammenhang der verschiedenen Zweige der Landartillerie findet an den meisten Orten nur noch durch die höchsten Waffenbehörden statt. Durch die Trennung der F. von den übrigen Zweigen wird es ermöglicht, die Friedensverbände der erstern organisch in die gesamte Heeresformation einzufügen.

Im Deutschen Reiche ist die F. in 18 Feldartilleriebrigaden formiert, deren jede 2 Regimenter zählt, davon 1 als Divisions-Artillerie-, 1 als Korps-Artillerieregiment fungiert. Der 11. Brigade ist ein drittes Regiment (großherz. hess. Artilleriekorps) zugeteilt. Die Korps-Artillerieregimenter der preuß. Garde-, 1. bis 11. Brigade, der 1. und 2. bayr. Brigade haben je 2 Feldabteilungen à 4 Feldbatterien und 1 reitende Abteilung à 3 reitende Batterien. Das Korps-Artillerieregiment der 12. Brigade (königl. sächsische) hat 3 Feldabteilungen à 4 Batterien und 1 reitende Abteilung à 2 Batterien; diejenigen der 13. (königl. württembergische) und 15. Brigade 2 Feldabteilungen à 4 Feldbatterien, das jenige der 14. Brigade 1 Abteilung zu 4 Feldbatterien und 1 zu 3 Feld- und 1 reitenden Batterie. Die Divi-

Digitized by Google

sions-Artillerieregimenter aller 18 Brigaden zählen gleichmäßig 2 Feldabteilungen à 4 Batterien. Das großherzogl. hess. Artilleriekorps zählt 1 Abteilung à 3 Feldbatterien und 1 zu 2 Feldbatterien und 1 reitenden Batterie. Im Kriege wird jeder der beiden Infanteriedivisionen des Armeekorps eine Abteilung des Divisions-Artillerieregiments zugeteilt. Die Korps-Artillerieregimenter geben einen Teil ihrer reitenden Batterien an die Kavalleriedivisionen ab, die Feldabteilungen derselben geben ihre 4. Batterien zu anderweiten Formationen her. Der Rest bildet die Korpsartillerie des Armeekorps. Jedes Armeekorps stellt noch eine gewisse nicht vorher bestimmte Zahl von Reserve-Feldbatterien auf.

Die F. Frankreichs hat eine der deutschen ganz analoge Organisation, nur sind im Frieden jedem Divisions-Artillerieregiment noch 3 zum Belagerungs- und Festungsdienst bestimmte und nicht bespannte Fußbatterien (batteries à pied) einverleibt. Es existieren 19 Feldartilleriebrigaden (die 19. ist für Algerien bestimmt), jede hat ein Divisions-Artillerieregiment zu 8 fahrenden Batterien (batteries montées) und ein Korps-Artillerieregiment mit 8 fahrenden und 3 reitenden Batterien, indes ohne Abteilungsverbände. Jedes Regiment hat schon im Frieden 2 Ersatzbatterien (batteries de dépôt). Das Divisions-Artillerieregiment gibt im Kriege je 1 Gruppe von 4 Batterien an die 2 Infanteriedivisionen des betreffenden Armeekorps ab; von den 18 ersten Korps-Artillerieregimentern scheidet je 1 reitende Batterie aus und werden dieselben zu je 3 den 6 selbständig aufzustellenden Kavalleriedivisionen zugeteilt. Von den fahrenden Batterien der Korps-Artillerieregimenter treten die beiden 95 mm-Batterien (s. Feldgeschütze) zur Belagerungsartillerie über; die übrigen Batterien bilden mit 1 Gruppe zu 4 fahrenden und 1 zu 2 fahrenden und 2 reitenden Batterien die Korpsartillerie des Armeekorps. Seitens der Territorialarmee sollen im Kriege noch 185 fahrende Batterien aufgestellt werden. Im Deutschen Reiche wie in Frankreich haben die Feld-, beziehungsweise fahrenden Batterien schwere, die reitenden leichte Geschütze. (S. Feldgeschütze.) Sämtliche Batterien zählen auf Kriegsfuß 6 Geschütze.

Die Organisation der F. in Österreich-Ungarn kann nicht als definitiv abgeschlossen betrachtet werden. Es existieren zur Zeit 13 Regimenter von ungleichmäßiger Zusammensetzung. Das 1 Regiment hat 5, die übrigen 12 je 4 Abteilungen. Die 1. bis 3. Abteilung jedes Regiments, sowie die 5. des 1. Regiments haben 3 schwere Batterien, die 4. Abteilung zählt 2 leichte Batterien und 1 Depotcadre, um im Kriege 2 schwere und 1 Ersatzbatterie zu formieren. Das 2., 4., 6., 7., 8. und 12. Regiment haben außerdem je 2 schwere Batterien, das 10. 1 schwere Batterie, das 3., 5., 9., 11., 13. Regiment je 2 reitende Batterien. Für jedes Regiment ist der Stab für eine zu formierende 5. (1. Regiment 6.), für das 3., 5., 9., 11., 13. für eine zu formierende 5. und 6. Abteilung vorbereitet. Jedes Regiment kann 1 Gebirgsbatterie formieren. Die 1., 2., 5. Abteilung jedes Regiments werden im Kriege den 3 Infanteriedivisionen der 13 Armeekorps, die reitenden Batterien zu je 2 den 5 aufzustellenden Kavalleriedivisionen zugeteilt. Der Rest der Batterien bildet die be iehungsweise Korpsartillerie. Im ganzen sind im Frieden 26 leichte, 159 schwere, 10 reitende Batterien und 26 schwere Batterien im Cadre vorhanden. Auf Kriegsfuß haben die leichten und schweren Batterien 8, die reitenden 6 Geschütze.

Die F. Rußlands zählt 48 europ. Fuß-Artilleriebrigaden zu 6 Batterien (3 Garde-, 4 Grenadier-, 41 Armee-), außerdem 1 turkestanische zu 7, 1 westsibirische zu 4, 1 ostsibirische zu 3 Batterien. Von den europ. Brigaden sind 43 der entsprechenden Zahl der Infanteriedivisionen der europ. Armee schon im Frieden zugeteilt, 5 Brigaden sowie die turkestanische und westsibirische gehören zu den 7 Infanteriedivisionen der kaukasischen Armee. Eine Korpsartillerie existiert nicht. Den 3 Kavalleriedivisionen des Garde- und des Grenadierkorps gehören 5 reitende Gardebatterien und 1 donische Kosakenbatterie, den 14 Armee-Kavalleriedivisionen der europ. Armee 23 reitende und 5 donische Kosakenbatterien an. Die 3 Kavalleriedivisionen der Kaukasischen Armee haben im ganzen 2 Terek- und 2 Kubankosaken-Batterien, die donische Kosakendivision hat 2 donische Kosakenbatterien. Die 1. und 2. Batterien aller europ. Brigaden sind schwere, die 3. bis 6. von 42 europ. Brigaden sind leichte, die 3. und 4. Batterien von 6 europ. und der turkestan., die 1., 2. und 4. Batterien der westsibir. und die 1. und 2. der ostsibir. Brigaden ebenfalls leichte, die übrigen Batterien der letztern Brigaden sind Gebirgsbatterien. Die Fußbatterien sind im Kriege 8, die reitenden und Kosakenbatterien 6 Geschütze stark. Im Frieden existieren 6 Reserve-Fußartilleriebrigaden zu 6 Batterien, wozu im Kriege noch 24 Reservebrigaden zu 4 Batterien (1 schwere, 3 leichte) treten.

Die F. Italiens zählt nach dem Gesetz vom 29. Juni 1882 12 Regimenter, deren jedes in 2 Brigaden zu 2 leichten 1 schweren und in 1 Brigade zu 2 leichten, 2 schweren Batterien zerfällt, außerdem existieren 2 Brigaden reitende Artillerie zu je 2 Batterien. Sämtliche Batterien haben im Kriege 8 Geschütze.

Die F. von Großbritannien umfaßt 3 reitende Brigaden zu 10 Feld- und 1 Depotbatterie, und 6 Feldbrigaden zu 14 Feld- und 1 Depotbatterie (1 Brigade hat 1 Batterie mehr). Die Batterien zählen im Kriege 6 Geschütze.

Feldbach, Markt im mittelsteiermärkischen Hügellande an der Raab, mit (1881) 1479 E., die neben den städtischen Gewerben zumeist in der Feldwirtschaft ihren Erwerb finden, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und der Gerichtsbehörden und Station (für das 11 km südlich gelegene Bad Gleichenberg) der Ungarischen Westbahn, die sich in Gratz an die Österreichische Südbahn anschließt. In der Nähe liegt die Riegersburg (130 m über der Raab), die allen Angriffen der Türken erfolgreichen Widerstand leistete. Ein in den Felsen gehauener Schlängelweg führt durch sieben Thore in das Schloß. Die Kapelle des letztern enthält das Grabgewölbe der gräfl. Familie Purgstall und ein Altargemälde von Krafft. Die Burg gewährt einen umfassenden Rundblick.

Feldbäckereien sind militärisch organisierte Anstalten, die als Feldbäckereiämter und Feldbäckereikolonnen besondere Etats an Personal und die erforderliche Ausrüstung zur Herstellung und zum Betriebe von Feldbacköfen besitzen, um der Armee im Felde stets die nötige Menge Brot liefern zu können, ohne auf die Mitwirkung von Privatbäckereien angewiesen zu sein.

Feldbatterie, im allgemeinen soviel wie Batterie der Feldartillerie; im Deutschen Reiche

Digitized by Google

bezeichnet es die fahrende Batterie (im Gegensatz zur reitenden).

Feldbausch (Felix Sebastian), verdienter deutscher Schulmann, geb. 25. Nov. 1795 zu Mannheim, besuchte das dortige Lyceum, später das zu Rastatt, studierte in Heidelberg die klassischen Sprachen, erhielt 1820 eine Anstellung an dem Gymnasium zu Donaueschingen und bald darauf an dem Lyceum zu Rastatt. Im J. 1844 wurde er Direktor des Lyceums zu Heidelberg, 1850 Mitglied des Oberstudienrats in Karlsruhe mit dem Titel eines Geh. Hofrats. Im Jan. 1862 nahm er seine Entlassung aus dem öffentlichen Dienst. F. starb zu Karlsruhe 1. Febr. 1868. Unter F.s Schriften haben besonders die «Griech. Grammatik» (Heidelb. 1823; 5. Aufl. 1862) und die «Lat. Grammatik» (7. Aufl., Heidelb. 1865), denen sich ein «Kleines lat. Wörterbuch» (3. Aufl., Karlsr. 1848) und die «Griech. Chrestomathie» (8. Aufl., Heidelb. 1865) anschlossen, günstige Aufnahme und große Verbreitung gefunden. Außerdem sind zu erwähnen: «Deutsche Metrik nach Beispielen aus klassischen Dichtern» (Heidelb. 1841) und die sehr brauchbaren Ausgaben des Cornelius Nepos (2 Bde., Heidelb. 1828), der «Metamorphosen» des Ovid (4. Aufl., Karlsr. 1865) und der «Episteln» des Horaz (2 Bde., Lpz. u. Heidelb. 1860).

Feldbefestigung, passagere, flüchtige Befestigung hat einen nur vorübergehenden Zweck, welcher durch die jeweilige Kriegslage bedingt ist, und wird innerhalb der Zeit und mit den Mitteln ausgeführt, welche im Feldkriege zur Verfügung stehen. (Vgl. Befestigungskunst.) Die Bedeutung der F. geht in der Regel nicht über den einzelnen Gefechtstag hinaus, oft ist sie nur auf wenige Stunden des Kampfes eingeschränkt. Die Zeit zur Herrichtung der F. ist in der Regel sehr gering, namentlich im Bewegungskriege und zumal in der Offensive, wo es sich nur um Stunden und Bruchteile von Stunden handelt, während dieselbe im Defensivverhältnis ein bis zwei Tage betragen kann. Die Mittel beschränken sich, was das Material betrifft, auf das, was auf dem Kampffelde oder in der Nähe desselben sich vorfindet, als Erde, Strauchwerk, Rasen, Holz, Eisenschienen; die Werkzeuge sind einfachster Natur und werden entweder als tragbares Schanzzeug von den Truppen mitgeführt oder auch durch Requisition von der Bevölkerung aufgebracht. Die Ausführung der F. geschieht in der Regel durch die Truppen, deren Zwecken sie dienen soll (Infanterie, Feldartillerie); zur Leitung ausgedehnter und Ausführung solcher Arbeiten, welche eine gründlichere Vorbereitung bedürfen, sowie zur Verwendung als Vorarbeiter und Aufseher kann das Personal der technischen Feldtruppen (Genie, Pioniere) benutzt werden.

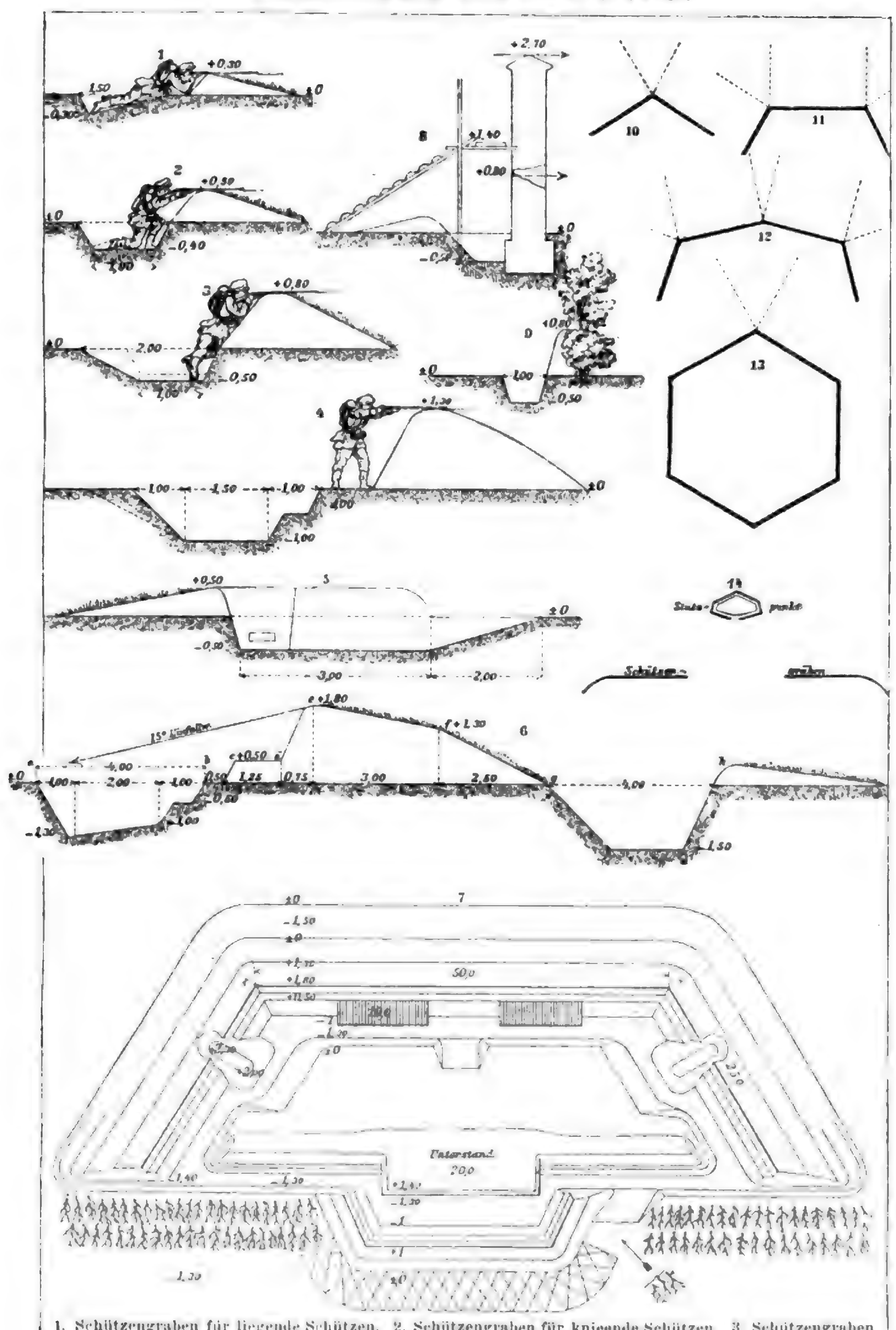
Die F. wird gewöhnlich in die formelle und die angewandte eingeteilt. Die formelle Feldbefestigung betrachtet die Elemente der F. ohne Rücksicht auf einen bestimmten Fall; die angewandte Feldbefestigung betrachtet deren Anwendung mit Rücksicht auf einen bestimmten Zweck und ein gegebenes Terrain. Die Anlagen der F. zerfallen in Deckungen und Hindernisse. Die Deckungen dienen entweder zu Schutz und Wehr, d. h. sie sollen gegen Einsicht und Feuer des Gegners sichern und zugleich den möglichst günstigen Gebrauch der eigenen Feuerwaffen zulassen, oder sie dienen nur im Sinne der Sicherung. Die erstern heißen Schutzwehren, die letztern tote Deckungen. Deckungen werden in der F. entweder neu aufgeführt oder man formt vorhandene Terraingegenstände, wie Mauern, Dämme u. dgl. zu solchen um. Der Neubau von Deckungen findet vorherrschend in Erde statt und zwar als eingeschnittene Brustwehren (s. d.). Nach dem Zwecke unterscheidet man Deckungen für einzelne Schützen und Schützenlinien (Schützengräben), Deckungen für geschlossene Abteilungen (Stützpunkte und Feldschanzen) und Deckungen für Feldgeschütze und deren Protzen (Geschützdeckungen).

Die Schützengräben zerfallen in einfache und verstärkte. Erstere sind je nach der Art des Anschlags des Schützen verschieden und zerfallen demnach in solche für liegende (s. Tafel: Feldbefestigung, Fig. 1), für knieende (Fig. 2) und für stehende Schützen (Fig. 3). Bei allen dreien ist der Stand des Schützen vertieft, am meisten bei 3, am wenigsten bei 1. Die Schützengräben für liegende Schützen bilden kein Hindernis für die Bewegungen anderer Truppen und erfordern den geringsten Zeitaufwand zu ihrer Herstellung, doch wird das von denselben ausgehende Feuer am ehesten durch Erhebungen im Vorterrain maskiert. Ein Graben nach Profil 1 kann bei disponibel werdender Zeit leicht in einen solchen nach Profil 2 und 3 umgewandelt werden. Je nach der Bodenart beläuft sich der Zeitaufwand für Profil 1 auf 15—40 Minuten, bei Profil 2 auf 30—75 Minuten, bei Profil 3 auf 1—2½ Stunden. Die verstärkten Schützengräben (Fig. 4) haben hinter dem Stand des Schützen, der sich auf dem gewachsenen Boden befindet, einen Deckungsgraben, der einen aufrecht stehenden Mann vollständig nach außen deckt. Für die (nicht feuernden) Unterstützungstrupps kann man in ähnlicher Weise Deckungsgräben als tote Deckungen anlegen. Für die unthätigen Mannschaften lassen sich in den Deckungsgräben an einzelnen Stellen Eindeckungen mittels Balken oder Eisenschienen (Unterstände) zum Schutz gegen Shrapnelfeuer anbringen. Die Schützengräben werden da angelegt, wo im Gefecht die Schützenlinie aufgestellt wird. Ihr Grundriß ist im allgemeinen die gerade Linie, doch hat sich derselbe der Gestaltung des Terrains anzupassen; an wichtigen Zugängen ist kreuzendes Feuer erwünscht, daher der Schützengraben leicht nach innen einzubiegen. An passenden Terrainstellen, wie an Bergabhängen, können sie auch etageförmig über- und hintereinander liegen. Das Profil des Schützengrabens deckt nur gegen Gewehr- und flaches Shrapnelfeuer; eine Zerstörung durch Feldgranaten ist nicht ausgeschlossen, erfordert aber bei der großen Ausdehnung der Linien einen bedeutenden Munitionsaufwand.

Stützpunkte werden angelegt, um ausgedehnten Schützengräbenlinien an besonders wichtigen Stellen eine erhöhte Widerstandskraft zu verleihen. Sie haben eine langgestreckte abgerundete Form und an der Rückseite (Kehle) einen Deckungsgraben, in welchem Unterstände liegen. Stützpunkten gibt man gewöhnlich das Profil Fig. 4. Sie sind meistens für eine Kompagnie berechnet. In Fig. 14 ist ein isolierter Stützpunkt mit rückwärts seitwärts angelegten Schützengräben dargestellt. Selbständige Verteidigungsposten von einer gewissen Ausdehnung werden Schanzen genannt. Zum Zweck und im Charakter der F. angelegt, heißen sie Feld-

Digitized by Google

FELDBEFESTIGUNG.



1. Schützengraben für liegende Schützen. 2. Schützengraben für knieende Schützen. 3. Schützengraben für stehende Schützen. 4. Verstärkter Schützengraben. 5. Geschütz-Einschnitt. 6. Profil der Feldschanze. 7. Grundriß der Feldschanze (Halbredoute). 8. Mauer zur Verteidigung eingerichtet. 9. Hecke zur Verteidigung eingerichtet. 10. Flesche. 11. Halbredoute oder Frontalwerk. 12. Lünette. 13. Sechsseitige Redoute. 14. Isolierter Verteidigungsposten.

Digitized by Google

schanzen. Man unterscheidet offene und geschlossene Schanzen, je nachdem sie nur teilweise, oder allseitig von widerstandsfähiger Brustwehr umschlossen sind. Die nicht geschlossene (rückwärtige) Seite der offenen Schanzen heißt Kehle. Liegt in dieser eine Brustwehr von minderer Widerstandsfähigkeit, so entsteht die halbgeschlossene Schanze. Der Grundriß der Feldschanzen hat nur ausspringende Winkel, d. h. die Linien stoßen so zusammen, daß die konkave Seite des Winkels dem Verteidiger zugekehrt ist. Niemals beträgt der ausspringende Winkel weniger als 120 Grad, um die unbestrichenen Räume möglichst gering zu halten und die Enfilade der Linien zu vermeiden. Die vorkommenden Formen sind für offene oder halbgeschlossene Schanzen die Flesche (Fig. 10), Halbredoute oder Frontalwerk (Fig. 11) und Lünette (Fig. 12), für geschlossene die vier-, fünf- und sechsseitige Redoute (Fig. 13). Bei der Flesche heißen die beiden Linien Facen, ebenso die vordern Linien der Lünette, die seitlichen Linien der letztern nennt man Flanken. Bei der Halbredoute spricht man von Frontlinie und Flanken. Gegenwärtig legt man Feldschanzen nur als Halbredouten (Fig. 7) oder Lünetten, mit schwächerer Kehlbrustwehr an. Sie sind für eine bis zwei Kompagnien Infanterie berechnet; zur Aufnahme von Geschützen werden sie nicht mehr eingerichtet. Das Profil (Fig. 6) deckt gegen anhaltendes Feuer aus Feldgeschützen. Die Erde wird aus einem vordern und einem hintern Graben entnommen, von denen ersterer ein gewisses Hindernis bildet, letzterer dem unthätigen Verteidiger Sicherung gewährt, die noch durch angebrachte Unterstände erhöht werden kann. Der feuernde Verteidiger steht auf einem angeschütteten Bankett (s. d.), wodurch er eine freiere Beherrschung des Vorterrains als bei Schützengräben erlangt. Vorwärts des vordern Grabens ist eine Erdanschüttung, das Glacis, welches zur Anbringung von Hindernismitteln dienen kann. Auf den Flanken liegen Deckungen gegen Seitenfeuer oder Traversen (s. d.). Das Glacis und die Contrescarpe des vordern Grabens können auch eventuell für Herstellung einer vordern und zugleich niedern Feuerlinie benutzt werden. Die innere Brustwehrböschung und die Stufen zum Bankett erhalten der Steilheit halber eine Bekleidung von Flechtwerk, Faschinen oder Rasen. Der Eingang liegt in der Kehlbrustwehr und wird durch eine Barrière oder ein leicht wegnehmbares Verhau (aus Baumästen) gesperrt. Bei günstigen Bodenverhältnissen kann die Halbredoute in Fig. 7, was die Erdarbeit betrifft, durch zwei vierstündige Schichten von je 500 Mann hergestellt werden. Für den Bau der Unterstände wie der Hindernismittel sind noch 500 Mann zu rechnen und können diese Arbeiten mit Ausnahme des großen Unterstandes in der Kehle mit der zweiten Schicht beendet werden. Die Entwickelung der Feuerlinie ist 180 m, die Besatzung eine Kompagnie zu 250 Mann; der gesamte Arbeiterbedarf beträgt also das Sechsfache der Besatzungsstärke. Bei ungünstigen Bodenverhältnissen und wenn keine Ablösung der Mannschaften möglich ist, wächst der Zeitbedarf erheblich, und wird hierdurch die Anwendung der Feldschanzen sehr häufig unmöglich sein. Eine Notwendigkeit ihrer Anlage tritt nur in ebenem oder flach geböschtem Terrain ein.

Geschützdeckungen werden für jedes einzelne Geschütz ausgehoben, nach Profil Fig. 5. Jeder Geschützstand hat quadratischen Grundris mit rückwärtiger Einfahrt. Bei genügender Zeit werden zu beiden Seiten jedes Standes Deckungsgräben für die Bedienung ausgehoben. Der Zeitbedarf zum Bau ist etwa ½—1 Stunde. Für die Protzen können seitwärts und rückwärts der Batterie Deckungsgräben angelegt werden.

Was die Benutzung vorhandener Terraingegenstände als Schutzwehren betrifft, so eignen sich hierzu zunächst Gräben und Dämme, bei welchen nach Bedarf Banketts zur Aufstellung der Schützen anzubringen sind. Hecken erhalten Erdanschüttungen rückwärts (Fig. 9) oder vorwärts, da sie an sich nur gegen Sicht decken. Haben Mauern eine geringere Höhe als die Anschlagshöhe des Mannes (1,3 m), so muß der Stand entsprechend vertieft werden. Bei größerer Höhe werden Scharten eingebrochen, beziehungsweise Banketts oder Stellagen angebracht, auch kann Etagenfeuer vorbereitet werden (Fig. 8). Handelt es sich um Einrichtung von Gebäuden, so ist es wesentlich die Eingänge zu schließen und zu verrammeln, die Fenster zu versetzen und in den Versatz der Fenster und Thüren Scharten einzuschneiden, erforderlichenfalls auch in die Umfassungsmauern Schießluken zu brechen.

Das Vorfeld aller Verteidigungsanlagen muß, wenn es die Zeit erlaubt, von den die Aussicht behindernden und dem Feinde Deckung gewährenden Gegenständen innerhalb wirksamer Gewehrschußweite befreit werden. Um dem Gegner das Vorrücken innerhalb letzterer zu erschweren, sind Hindernismittel (s. d.) im Vorterrain anzubringen oder vorhandene Terrainhindernisse zu verstärken.

Die angewandte Feldbefestigung beschäftigt sich mit der Ergänzung von Gefechtsstellungen durch die Mittel der formellen F. Insbesondere kommen hier die Befestigung von Höhen, Vertiefungen, Wäldern, Ortschaften, die Befestigungen an Flußlinien und die Befestigung von Brücken in Betracht. Bei Höhen wird gewöhnlich der vordere Rand mittels Schützengräben zur Infanterieverteidigung eingerichtet. Zur Bestreichung der wichtigsten Annäherungsrichtungen mittels Artillerie werden Geschützdeckungen errichtet. Auf einzelnen besonders beherrschenden Höhen legt man künstliche Stützpunkte an. Vertiefungen, wie Thäler, Gründe, werden vom rückwärtigen Rande aus verteidigt, der ähnlich wie bei Höhen einzurichten ist. Bei Wäldern handelt es sich darum, dem feindwärts gelegenen Saume erhöhte Verteidigungsfähigkeit zu verleihen, was entweder durch vorwärts angelegte Schützengräben oder durch Verhaue im Waldrande mit dahinter gelegener Erdanschüttung (wie bei Hecken, Fig. 9) geschieht. Im Innern sind Verkehrswege anzubringen. Hat der Wald Blößen, welche der Front parallel laufen, so ist deren rückwärtiger Rand, ähnlich wie der Waldsaum, als Abschnittsstellung einzurichten. Bei Dörfern müssen die den vordern Rand bildenden Einfriedigungen und Gebäude zur Infanterieverteidigung eingerichtet werden. Die Eingänge sind durch Schützengräben oder verteidigungsfähige Barrikaden zu sperren, Lücken durch Hindernismittel zu schließen. Finden sich im Innern freie Plätze oder breite der Front parallele Straßen, so sind deren rückwärtige Ränder als Abschnittsstellung einzurichten. Besonders feste Gebäude in dem dem Feinde abgekehrten Dorfteil sind zu einer gesonderten Verteidigung im Sinne der Reduits (s. d.) vorzubereiten; sie tragen sehr zu einer zähen Behauptung der Ortschaft bei.

Digitized by Google

Wichtig ist es auch für Verbindungswege im Innern des Dorfs zu sorgen. An Flußlinien werden zur Beherrschung der wahrscheinlichen Übergangsstellen Schützengräben, Geschützdeckungen oder Stützpunkte auf dem diesseitigen Ufer angelegt, alle Übergänge zerstört und die Übergangsmittel in Sicherheit gebracht. Sollen Brücken nur gegen Zerstörung gedeckt werden, so genügen Brückensicherungen auf dem jenseitigen Ufer in Gestalt natürlicher oder künstlicher Stützpunkte. Ist gleichzeitig die Ermöglichung des Übergangs größerer Truppenmassen angesichts des Feindes beabsichtigt, so bedarf es einer weit vorgeschobenen im Bogen geführten Verteidigungsstellung, einer unmittelbaren Brückensicherung auf beiden Ufern und der Anlage von Batterien auf dem diesseitigen Ufer. (S. Brückenkopf.)

Litteratur. Außer den im Artikel Befestigungskunst angeführten Werken sind noch hervorzuheben: Brialmont, »Über Befestigungen im Feldkriege« (deutsch von B. von Presentin, Lpz. 1870); Brunner, »Leitfaden zum Unterricht in der F.« (2. Aufl., Wien 1876); Weeger und Geldern, »Grundzüge der Befestigungskunst« (Tl. 1: »Feldfortifikation«, Wien 1873); Schueler, »Leitfaden für den Unterricht in der Befestigungskunst« (2. Aufl., Berl. 1880); »(Preußisches) Handbuch für den allgemeinen Pionierdienst« (Abschn. 5: »Feldbefestigung«, Berl. 1878); von Löbell, »Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen« (9 Jahrg., 1874—82).

Feldbeifuß, Pflanzenart, s. u. Artemisia.

Feldbereinigung, s. Arrondierung.

Feldberg, der höchste Gipfel des Schwarzwaldes, im Großherzogtum Baden, zwischen Todtnau und St. Märzen, 1494 m hoch. Sein 2 Stunden im Umfange haltender Gipfel ist ohne Holz und wird als Viehweide benutzt. Zwei der fünf dort befindlichen Viehhütten sind zur Unterkunft eingerichtet. Die Aussicht von dem 13 m hohen massiven Steinturm ist sehr umfassend.

Feldberg (Großer und Kleiner), zwei Gipfel des Taunus, preuß. Provinz Hessen-Nassau, 881 und 827 m hoch. Der erstere, der höchste Punkt des Gebirges, ist ohne Holz und hat nur Torf und Heidekraut. Die Aussicht ist weitreichend. Er ist 20 km nordwestlich von Frankfurt a. M. und 10 km westlich von Homburg entfernt. Der nördliche, aus Grauwacke bestehende Absturz heißt das Brunhildenbett; über den Nordwestabhang zieht eine noch erkennbare röm. Grenzmarke, genannt der Pfahlgraben (s. d.). Auf der Höhe steht seit 1860 das Feldberghaus, ein Gasthaus mit Turm.

Feldblätterpilz, s. Champignon.

Feldbrücken sind diejenige Art von Kriegsbrücken, welche im Felde von den Pionieren aus unvorbereitetem Material, wie es an Ort und Stelle vorgefunden wird, zur Überbrückung von Wasserläufen erbaut werden; sie bilden in gewissem Sinne einen Gegensatz zu den eigentlichen Kriegsbrücken, die aus dem von den Pionieren in den Brückentrains mitgeführten vorbereiteten Material hergestellt werden.

Felddiakonen nennt man jüngere Männer, die sich, nach Vorbild und Muster der Diakonissinnen, freiwillig der Pflege der Verwundeten und Kranken im Felde widmen. Sie werden zu diesem Behufe von besondern Vereinen in der Krankenpflege, namentlich der Verbandlehre unterrichtet und mit den nötigen wundärztlichen Hilfsmitteln ausgerüstet nach dem Kriegsschauplatze entsendet, wo sie die Armbinde mit dem roten Kreuz tragen und dem Chef der freiwilligen Krankenpflege unterstellt sind. Das Institut ward schon bei Ausbruch des Kriegs von 1866 auf Anregung des Ministerialrats Wichern in Berlin ins Leben gerufen, bei Ausbruch des Deutsch-Französischen Kriegs von 1870 aber in weiterer Ausdehnung erneuert. Fast in allen größern Städten Nord- und Süddeutschlands (Berlin, Dresden, München u. s. w.) bildeten sich Vereine, welche F., die meist den gebildetern Ständen angehörten, nach dem Kriegsschauplatze entsendeten, während zahlreiche jüngere Männer, allerdings ohne ärztliche Vorbereitung, ohne Ausrüstung, zum Teil selbst ohne gehörige Legitimation, sog. »wilde Diakonen«, ebendahin eilten. Wenn auch Krankenpfleger der letztern Art nur wenig nützen konnten, so haben doch die eigentlichen F. im einzelnen viel Gutes gewirkt. Seit dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870—71 hat die Organisation der Gesellschaft des Roten Kreuzes erhebliche Fortschritte gemacht und die F. sind als Glieder in dieselbe eingereiht worden.

Felddienst im weitern Sinne umfaßt alle militärischen Leistungen der Truppen im Kriege. Im engern Sinne versteht man darunter nur die regelmäßig oder doch häufig wiederkehrenden Kriegsverrichtungen, besonders den Sicherheits-, Erkundungs- und Nachrichtendienst. Der F. in dieser Bedeutung hat den Zweck, die eigenen Truppen in ihren taktischen Verhältnissen, Aufstellung, Bewegung, Gefecht zu sichern und in Verbindung zu halten. Danach zerfällt er in folgende Zweige: 1) Vorpostendienst, Sicherung der Truppen im Zustande der Ruhe; 2) Marschfelddienst, Sicherung in der Bewegung; 3) Rekognoszierungs- und Patrouillendienst, Erkundung des Terrains und des Feindes und Verbindung getrennt stehender, marschierender oder kämpfender Truppen; 4) Einholung oder Überbringung von Nachrichten, Meldungen und Befehlen. Diese Thätigkeiten fielen früher hauptsächlich den leichten Truppen zu, müssen gegenwärtig aber von allen Feldtruppen entfaltet werden, wenn auch für besonders wichtige Aufträge, die große Umsicht, Entschlossenheit und Gewandtheit erfordern, eine Auswahl getroffen wird. In allen Armeen wird auf die Ausbildung in diesem wichtigen Zweige des Dienstes großer Wert gelegt.

Feldeisenbahnabteilungen, s. unter Eisenbahntruppen.

Feldeisenbahnwesen, s. Eisenbahntruppen.

Feldequipage oder Feldgerät umfaßt den Inbegriff aller Gerätschaften, Bekleidungs-, Ausrüstungs- und Bewaffnungsstücke, welche zur feldmäßigen Ausrüstung der einzelnen Individuen und ganzer Truppenkörper gehören.

Felder (Cajetan, Freiherr von), bekannt als Bürgermeister von Wien und durch seine parlamentarische Thätigkeit, geb. zu Wien 19. Sept. 1814, entstammte einer unbemittelten Bürgerfamilie und erhielt, frühzeitig verwaist, seine erste Schulbildung am Gymnasium des Benediktinerstifts in Seitenstetten. Im J. 1841 an der wiener Universität promoviert, widmete er sich, nachdem er Europa zu Fuße durchwandert hatte, dem Lehramte und der Advokatur, fungierte aber auch als Gerichtsdolmetsch für roman. und german. Sprachen. Er supplierte mehrere Jahre die Lehrkanzeln für

Digitized by Google

diplomatische Staatengeschichte, Völkerrecht und Statistik und wurde 1848 Hof- und Gerichtsadvokat. Die Bewegung dieses Jahres führte F. ins öffentliche Leben ein. In den konstituierenden Gemeinderat gewählt, nahm er an der Feststellung der Grundsätze des für die Selbstverwaltung günstigen Statuts lebhaften Anteil. Von da ab widmete er sich lediglich der Civilpraxis und unternahm zu naturwissenschaftlichen Zwecken mehrere Reisen in die Polar- und Tropenzone. Erst als 1861 in Österreich wieder das Verfassungsleben begann, betrat F. die polit. Laufbahn. Als er in den Landtag und in den Gemeinderat gewählt worden war, berief ihn ersterer in den ständigen Landesausschuß, letzterer zur Funktion eines Bürgermeister-Stellvertreters und 1868 zum Bürgermeister von Wien, welche Wahl noch dreimal sich erneuerte. Im J. 1869 erfolgte seine Berufung in das Herrenhaus als Mitglied auf Lebenszeit, 1878, nachdem er vom Bürgermeisteramt zurückgetreten war, die Erhebung in den Freiherrenstand und 1880 die Ernennung zum Landmarschall von Niederösterreich. Außerdem steht er an der Spitze der ersten österr. Eisenbahnunternehmung, der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. In seiner Stellung als bewährter Anhänger der Verfassungspartei war F. in der Lage, mächtigen Einfluß auf die Neugestaltung Wiens zu üben, und er setzte auch für das Zustandekommen, die zweckmäßige und rasche Durchführung großartiger, der allgemeinen Wohlfahrt gewidmeter Bauwerke (Stadterweiterung, Hochquellenleitung, Donauregulierung) seine ganze Kraft ein. Die namhaften Fortschritte im Schul-, Sanitäts-, Armen- und Verkehrswesen, die Reformen, welche in allen Zweigen der Kommunalverwaltung der Stadt Wien stattfanden, sind der anregenden Initiative F.s zuzuschreiben. (S. Wien.) F. ist wirkliches Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften und hat gemeinschaftlich mit seinem früh verstorbenen talentvollen Sohne Rudolf (gest. 1871) zahlreiche in das Gebiet der Entomologie gehörige Arbeiten veröffentlicht, deren bedeutendste der lepidopterolog. Teil des großen Prachtwerks «Reise der kaiserl. österr. Fregatte Novara um die Erde» (mit 140 Tafeln, Wien 1865—75) ist. F. schrieb ferner: «Die Gemeindeverwaltung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in den J. 1867—70» (2. Aufl., Wien 1872), welchem Werke noch zwei weitere Bände über die J. 1871—77» (Wien 1874—77) folgten. Vgl. «Die Entwickelung Wiens von 1848—72» (in «Unsere Zeit», Lpz. 1873).

Felder (Franz Michael), wurde 13. Mai 1839 zu Schoppernau im Bregenzerwalde (Vorarlberg) als Sohn eines kleinen Bauern geboren, bildete sich durch Selbststudium und trat als Schriftsteller zuerst auf mit «Nümmamüllers und das Schwarzakaspeln. Ein Lebensbild aus dem Bregenzerwalde» (Lindau 1863); diesem folgten «Sonderlinge. Bregenzerwälder Lebens- und Charakterbilder aus neuester Zeit» (2 Bde., Lpz. 1867). Durch seine Arbeiten erregte er den Haß der ultramontanen Geistlichkeit, vor welchem er 1867 fliehen mußte; zwar wagte er es später zurückzukehren, doch blieb er bis an seinen frühen Tod, den 26. April 1869, Gegenstand ihrer Anfeindungen. Er schrieb noch: «Reich und arm. Eine Geschichte aus dem Bregenzerwalde» (Lpz. 1868). Vgl. Sander, «Franz Michael F.» (1864).

Feldersystem, s. Betriebssystem.

Feldfrüchte nennt man alle auf dem Felde (s. d.) gebauten Früchte, z. B. Getreide, Futterkräuter u. s. w. im Gegensatze zu den im Garten kultivierten Gewächsen.

Feldgärtnerei, s. Spatenkultur.

Feldgemeinschaft im strengen Sinne ist das System des Gemeinbesitzes an Grund und Boden, wie es sich bei den meisten Völkern, insbesondere auch bei den germanischen, in der ersten Periode nach ihrer festen Ansiedelung vorfindet. In den german. Ländern hieß das von einer Geschlechtsgenossenschaft in Besitz genommene Land Mark (s. d.) oder Allmende (s. d.). Dasselbe bestand im allgemeinen aus Ackerland, Weide und Wald und wurde anfangs jährlich von neuem in gleichen Anteilen (Losen) unter die gleichberechtigten Markgenossen durch Auslosung verteilt. Dieses Verfahren war ursprünglich naturgemäß durch das einfache Wirtschaftssystem, die Feldgraswirtschaft, angezeigt, da bei diesem die Grenzen der Äcker durch mehrjährige Weide immer wieder verwischt wurden. Das Sondereigentum bildete sich zuerst an der Hofstelle und dem dazugehörenden Garten aus, dann im Zusammenhang mit der Einführung besserer Wirtschaftssysteme an dem Ackerlande, während Wald und Weideland weit länger in gemeinschaftlichem Besitze blieben, was schon die noch vorhandenen Allmenden vieler süddeutscher und schweizer Gemeinden beweisen. Neue Auslosungen des Ackerlandes kommen zwar auch noch in verhältnismäßig neuerer Zeit vor, aber sie fanden nur statt innerhalb der einzelnen Gewanne, d. h. der durch ursprüngliche gemeinschaftliche Rodung oder natürliche Beschaffenheit zusammengehörenden Stücke der Gemarkung. Die zu einem Hofe gehörenden Landstreifen in den einzelnen Gewannen nebst den Anteilen an Wald und Weide bildeten die Hufe, und die neuen Verteilungen hatten hauptsächlich den Zweck, die Gleichwertigkeit der Ackeranteile aufrecht zu erhalten. Solche Hufen mit wechselnden Bestandteilen haben sich bis in die neueste Zeit in den Gehöferschaften des Regierungsbezirks Trier erhalten. Im 19. Jahrh. ist mit den Überresten der F. durch Gemeinheitsteilungen (in England inclosures, Einhegungen), Ablösung (s. d.) von Wald- und Weideservituten, Zusammenlegung der Grundstücke stark aufgeräumt worden. Bei der erstern ist man oft übereilt vorgegangen, und es sind auch oft die Interessen der ärmern Berechtigten neben denen des reichern zu kurz gekommen. Doch unterliegt es an sich keinem Zweifel, daß die F. einer niedrigen Kulturphase angehört und bei Ausbildung der intensiven und rationellen Bodenbewirtschaftung zurückweichen muß. Als letzter Ausläufer derselben ist der Flurzwang (s. d.) anzusehen, dessen vollständige Beseitigung durch eine zweckmäßige Konsolidations- oder Separationsgesetzgebung ebenfalls zu erstreben ist. In Rußland besteht die F. der Bauerngemeinde (Mir) noch in großer Ausdehnung, jedoch scheint sie sich dort erst seit dem Anfange des 17. Jahrh. gleichzeitig mit der Leibeigenschaft ausgebildet zu haben und an die Stelle des sonst bei den slaw. Völkern verbreiteten Systems des Familienbesitzes, der Hauskommunion, getreten zu sein. Vgl. E. de Laveleye, «Das Ureigentum» (deutsch von Bücher, Lpz. 1879).

Feldgendarm, s. unter Feldpolizei.

Feldgeschrei nannte man in den frühesten Zeiten, als die Krieger noch nicht uniformiert waren,

Digitized by Google

die als Erkennungszeichen dienenden Worte. Auch der übliche Schlachtruf, z. B. «Hie Welf! hie Waibling!», «San-Jago» (der Spanier), «Saint-Denis» (der Franzosen) u. s. w., wurde F. genannt. Jetzt, wo es in den Armeen dreierlei Erkennungszeichen gibt: Parole, Losung und F., wird für letzteres im Kriege täglich ein anderes Wort, gewöhnlich ein Vorname, gewählt, für die Losung ein Doppelhauptwort, auch wohl ein willkürliches Zeichen und Gegenzeichen. Die Parole (meist ein Ortsname und gern von kriegsgeschichtlicher Bedeutung für den betreffenden Tag) wird auch im Frieden, Losung und F. aber im Kriege für die Nacht an die Feldwachen und Posten ausgegeben, in der Regel vom Vorpostenkommandanten. Die Schildwachen und Vedetten fordern sie jedem Ankommenden, der sich als Militär erweist, ab und müssen bei falscher Antwort Feuer geben, haben sich hierbei aber vor Irrtum zu hüten, da falscher Alarm zu vermeiden ist. Beim Anruf «Wer da!» muß der Ankommende das erste Wort oder Zeichen der Losung geben, das der Anrufer mit dem zweiten erwidert; beides muß leise geschehen, damit feindliche Patrouillen nicht Losung und F. erlauschen. Ist dies dennoch zu befürchten oder ist ein Mann desertiert, so muß sofort Losung und F. vom Feldwachkommandanten geändert und Meldung darüber an den Vorpostenkommandeur erstattet werden.

Feldgeschütze bilden die Ausrüstung der Feldartillerie (s. d.) und müssen mit der gehörigen Wirkung gegenüber feldmäßigen Zielen einen hohen Grad von Beweglichkeit vereinigen, damit der Feldartillerie die Manövrierfähigkeit innewohnt, welche sie befähigt, im Verein mit den andern Waffen zu fechten. (Vgl. Artillerie.) In allen Artillerien sind die F. jetzt gezogene Hinterladungskanonen mit forcierten Geschossen. Auch Großbritannien, das bis vor kurzem am Vorderlader festgehalten, ist jetzt in der Einführung eines Hinterladers als F. begriffen. Man legt bei den F. großen Wert auf eine gestreckte Flugbahn der Geschosse und bedeutende Treffsicherheit. Bei allen neuern Systemen sind daher unter Anwendung langsam verbrennenden Pulvers die Ladungen erhöht und die Geschosse durch veränderte Konstruktionsverhältnisse zu einer bessern Beibehaltung der ihnen damit verliehenen größern Anfangsgeschwindigkeit befähigt worden. Material und Aufbau des Rohrs wirken auf eine größere Widerstandsfähigkeit gegenüber den vermehrten Ladungen hin, ebenso die Verbesserungen in der Verschlußkonstruktion; die innere Einrichtung der Rohre begünstigt mehr als bisher die Treffsicherheit. Die Unterschiede der verschiedenen Systeme der F. bestehen in der speziellern Bestimmung des Ladungsverhältnisses, in der Konstruktion der Züge, im Rohrmaterial und in der Verschlußeinrichtung. Was das Rohrmaterial betrifft, so hat man als solches teils Stahl, teils Hartbronze; die Verschlüsse sind entweder Rund- und Flachkeilverschlüsse oder Schraubenverschlüsse. Für die eigentlichen F. hat man allerwärts zwei Kaliber, das schwere für die fahrenden Batterien oder einen Teil derselben, das leichte für die reitenden und eventuell den Rest der fahrenden Batterien. Im Deutschen Reiche, wie in Rußland, hat man unmantelte Stahlgeschütze mit Rundkeilverschluß; im erstern die Kaliber 7,85 und 8,8 cm, in Rußland 8,69 und 10,68 cm. Das reitende F. hat in Rußland mit dem leichten der Fußartillerie gleiches Kaliber, aber infolge verminderter Seelenlänge geringeres Rohrgewicht. Österreich-Ungarn hat F. von Hartbronze vom Kaliber 7,5 und 8,7 cm mit Flachkeilverschluß, Italien die gleichen Kaliber, ebenfalls in Hartbronze, aber mit Rundkeilverschluß, ein Teil der 8,7 cm-Rohre ist in Stahl. Frankreich hat Stahlrohre mit Schraubenverschluß vom Kaliber 80 und 90 mm (als Positionsgeschütze auch solche von 95 mm). Die neuen F. von Großbritannien haben ein stählernes Kernrohr mit schmiedeeisernem Mantel und Schraubenverschluß. Dem Geschoßgewicht nach sind sie 13- und 22-Pfünder. (Vgl. Geschütz.)

Feldgestänge, in horizontaler, ansteigender oder geneigter Richtung parallel untereinander hinlaufende Stangen, die in gewissen Abständen durch vertikale, an einer Achse schwingende Balken (Kunstschwingen) gelenkartig verbunden sind und dazu dienen, die Bewegung eines Motors, meist eines Wasserrades, auf große Entfernungen mittels Kurbel und Pleuelstange zu übertragen, indem die letztere in die erste Schwinge eingreift und derselben beim Umgang des Wasserrades eine hin und her schiebende Bewegung erteilt.

Feldgewaltiger oder Generalprofoß war im Mittelalter Vorgesetzter der Profoßen der Reisigen, des Fußvolks und der Artillerie, der Regimentsprofoßen, Trabanten, Stockmeister, Steckenknechte und stand direkt unter dem Feldobersten. Er hatte auf Ordnung im Lager zu halten und alles zu beaufsichtigen, was speziell zu dem Amt und zu der Verwaltung der Regimentsprofoßen gehörte.

Feldgottesdienst wird unter freiem Himmel von lagernden Truppen vor dem Beginn einer Schlacht oder als Dankgottesdienst nach einem errungenen Siege abgehalten. Die Ordnung des F. ist meist eine abgekürzte.

Feldgraswirtschaft, s. Koppelwirtschaft.

Feldhauptmann, zur Zeit der Landsknechte die Bezeichnung für die Befehlshaber von Regimentern, größern Kriegshaufen und ganzen Kriegsvölkern.

Feldherr, gleichbedeutend mit Heerführer, wird der Oberbefehlshaber einer Armee oder eines größern selbständigen Korps im Kriege genannt, ohne damit einen besondern militärischen Grad zu bezeichnen. In einem geordneten Kriegswesen tritt der F. bei ausbrechendem Kriege an die Spitze eines vollständig organisierten und ausgerüsteten Heeres; unter andern Verhältnissen hat er zuweilen auch erst eine Kriegsmacht zu schaffen und zu bilden (Wilhelm von Oranien, Washington), stets aber dieselbe zu erhalten. Oft wird ihm der Kriegsplan schon fertig zur Ausführung übergeben, meist aber wird seine Stimme bei Entwerfung desselben die entscheidende sein. Der F. hat dann die Aufstellung des Heeres für den Beginn der Operationen, sei es Offensive oder Defensive, und die Operationen nach dem Kriegszweck und dem Kriegstheater anzuordnen und so zu leiten, daß an Punkten, wo die Entscheidung des Kriegs liegt, die Schlacht unter den günstigsten Umständen geliefert werden kann, siegreich mit dem größten Erfolge bis zur völligen Zertrümmerung der feindlichen Streitmacht, im Fall einer Niederlage dagegen mit den geringsten Verlusten. Schon unter den einfachern Kriegsverhältnissen früherer Zeiten ist diese Aufgabe schwierig gewesen; man hat sie daher mit Recht Feldherrnkunst genannt. In der neuesten Zeit ist sie aber mit dem Anwachs der Heeres-

Digitized by Google

massen, welche in das Feld gestellt werden, mit der unermeßlichen Entfaltung der Kriegsmittel, besonders der Artillerie, der Feuerwaffen überhaupt, der Eisenbahnen und Telegraphen, auch durch den immer mächtigern Einfluß der Politik auf die Kriegführung eine der höchsten und gewaltigsten geworden. Wohl hat sich in neuerer Zeit eine Theorie der Feldherrnkunst, eine Feldherrnwissenschaft entwickelt; aber diese kann nur allgemeine Grundsätze, basiert auf das Unveränderliche in der Natur des Kriegs, geben. Die Anwendung dieser Grundsätze bei veränderlichen Formen bleibt immer der Persönlichkeit des F. und seinem strategischen Genie überlassen. Vgl. W. Rüstow, «Die Feldherrnkunst des 19. Jahrh.» (2. Aufl., Zür. 1867).

Feldhetman, s. unter Ataman.

Feldheuschrecke, s. unter Heuschrecken.

Feldhuhn (Perdix) heißt eine Gruppe der Hühnervögel, welche sich durch den an der Spitze hakenförmig überbogenen Schnabel, die spaltenförmigen Nasenlöcher mit unbefiederten Decken, den kleinen Warzenfleck über den Augen, die kurzen abgerundeten Flügel mit harten Schwingfedern und durch die unbefiederten Läufe und Zehen unterscheidet. Man teilt heute die Gruppe in viele Gattungen, von denen einige ausländische so allmählich zu den Wachteln überführen, daß eine Grenze nicht zu ziehen ist. Etwas abweichende Gestalt zeigen die Frankolinhühner (s. d.).

Zu den eigentlichen Feldhühnern mit spornlosen, zweireihig beschildeten Füßen gehört das gemeine Rebhuhn (Perdix cinerea), welches am häufigsten im mittlern Deutschland angetroffen wird, aber im Norden selbst bis Schweden und Livland verbreitet ist, nach Süden so weit der Getreidebau reicht. Die Rebhühner leben gesellig in Haufen, die «Ketten» oder «Völker» genannt und von einem alten Hahne geführt werden. Nichtsdestoweniger aber paaren sie sich ebenso streng und treu wie die Tauben in Monogamie, und das Weibchen brütet jährlich nur einmal, nur im Falle als das Gelege früh Schaden nimmt, legt es zum zweiten mal; für ihre Jungen sorgen sie mit großer Zärtlichkeit. Das Fleisch des Rebhuhns ist zart und wohlschmeckend und daher sehr geschätzt. Man jagt sie gewöhnlich mit dem Vorstehhunde im Herbste, indem man die Stoppelfelder und Kartoffel-, Rüben- und Krautäcker absucht. Sie laufen erst vor dem Hunde weg, ducken sich dann und fliegen plötzlich mit rauschendem Flügelschlage auf. Im Spätherbst und zu Anfang des Winters, wenn die Feldhühner vor dem Hunde nicht mehr aushalten, werden sie entweder für die Küche oder, um sie im Frühjahr wieder auszusetzen, mit verschiedenen Netzen (Steckgarne, Tyraß, Schneehaube) gefangen. Zu einer andern Gruppe mit längerm Schwanze, einfach beschildeten und eine Sporenwarze tragenden Füßen, den Rothühnern (Caccabis) gehört das Rothuhn (C. rubra), welches in Südeuropa, besonders dem südl. Frankreich, Spanien, Portugal und Nordafrika lebt und zwar größer und schöner als das gemeine Rebhuhn ist, aber ein weit weniger feines Fleisch besitzt. Im südl. Frankreich, wo sich das gemeine Rebhuhn nicht findet, das Rothuhn aber sehr gemein ist, wird es mehr geschätzt, und auf den brit. Inseln hat man es acclimatisiert (groose). Nahe verwandt ist mit dem Rothuhne das Steinhuhn (C. saxalitis), das im östl. Alpengebiete von der Ostschweiz an durch die Türkei, Griechenland, Kleinasien bis nach China hin heimisch, äußerst schlau und vorsichtig, aber auch leicht zähmbar ist, und endlich das Klippenhuhn (C. petrosa), das sich in Sardinien, Malta, ganz besonders aber in Nordwestafrika und auf den Canarischen Inseln findet.

Feldjäger, früher die zum Kriegsdienst herangezogenen und in Kompagnien eingeteilten gelernten Jäger, später in Preußen seit Friedrich d. Gr. als Kuriere zwischen den einzelnen Armeen und schließlich auch als Kuriere im Frieden benutzt. Sie bilden jetzt das reitende Feldjägerkorps, das sich aus jungen Leuten ergänzt, die im höhern Forstfach angestellt zu werden wünschen und bereits die Charge eines Sekondelieutenants der Reserve bekleiden.

Feldkaplan, s. Feldprediger.

Feldkirch, Stadt im österr. Lande Vorarlberg, an der Ill, 467 m über dem Meere, in eigentümlich malerischer Lage, in der Mitte zweier Felsenengen, deren Pässe eine natürliche Festung bilden, ist Sitz eines bischöfl. Generalvikariats, einer Bezirkshauptmannschaft, eines Landesgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, eines Hauptsteueramts, eines Hauptzollamts und einer Handelskammer, hat ein k. k. Real- und Obergymnasium, eine Erziehungsanstalt der Jesuiten (Stella matutina), eine Volksschule, eine Privatmädchenschule und eine Fachzeichenschule, sowie Baumwollspinnereien, Mühlen, Sägewerke u. s. w. F. ist der Hauptknotenpunkt für das Eisenbahn- (Vorarlberger Bahn: Bludenz-Lindau und Feldkirch-Buchs), Straßen- und Verkehrsnetz vom Lande Vorarlberg und zählt (1880) 3600 fast ausschließlich kath. E. Sehenswert sind die restaurierte got. Pfarrkirche von 1487, das neue große Spital- und Pfründhaus mit Badeanstalt und der botanische Garten mit der alpinen Anlage; ferner der schöne Rathaussaal. Über der Stadt erhebt sich auf einer kleinen Anhöhe am Fuße des Steinwaldes die Ruine der alten Schattenburg, einst der Sitz der Grafen von Montfort. Graf Rudolf IV. verkaufte die Herrschaft F. 1377 an Österreich. Etwa 1,5 km westlich von der Stadt, am linken Ufer der Ill, liegt der Margaretenkapf (557 m) mit Parkanlagen und schöner Aussicht über das ganze Rheinthal vom Falknis bis zum Bodensee. Vgl. Vonbun, «F. und seine Umgebung» (Innsbr. 1868); «F. und seine Umgebungen» (Innsbr. u. Feldkirch 1875).

Feldküchen sind Einrichtungen zum Kochen im Felde, die mehrfach vorgeschlagen wurden, um die Mittagskost der Truppen im Biwak und selbst während eines Marsches zu bereiten. Graf Rumford befürwortete während der Revolutionskriege in Bayern für jedes Regiment eine solche Einrichtung, bestehend aus vier viereckigen Kesseln von schwach verzinntem Kupferblech, zu denen ein den Herd bildender Rost von Mauerziegeln gehörte; die Kessel konnten behufs des Transports ineinander gesetzt werden, in den kleinsten kam ein rundes Küchenzelt; der auf 1000 Mann berechnete Apparat befand sich in einem Holzkasten, der auf einem einspännigen Wagen fortgeschafft werden sollte. Obwohl diese Einrichtung bei einzelnen Regimentern zur Einführung gelangte, hat sie eine allgemeine Annahme ebenso wenig gefunden wie zahlreiche ähnliche Vorschläge, die seitdem bis in die neueste Zeit aufgetaucht sind, teils den Truppen während des Lagerns eine stationäre Kochanstalt zu schaffen, teils ihnen eine fahrbare Küche zur Speisebereitung während des Marsches beizugeben. In Österreich-

Digitized by Google

Ungarn wurde 1874 unter der Benennung F., zum Gebrauch der Offiziere im Felde bestimmt, ein metallenes Kochgeschirr mit einem Feuerrost als Herd in einem Kistchen eingeführt, von dem jedes Infanterie- und Jägerbataillon eins auf dem Bagagewagen der Truppe mitführt.

Feldkümmel, Pflanzenart, s. Thymus.

Feldlazarett heißt eine Heilanstalt für erkrankte oder verwundete Militärpersonen, welche auf dem Kriegsschauplatze den Truppen teils unmittelbar für den ersten dringenden Bedarf folgt (bewegliches oder fliegendes, leichtes F., Ambulance), teils für Schwerkranke zu längerer Behandlung in größern, von den Hauptstraßen abseits liegenden Städten, Klöstern, Kirchen und öffentlichen Gebäuden angelegt wird (stehendes oder Hauptfeldlazarett). Festungen wählt man ungern dazu, weil aus dem F. sich oft verheerende, ansteckende Krankheiten verbreiten. Neuere Erfahrungen haben überhaupt das Anhäufen von Kranken im F. als schädlich erwiesen, der verdorbenen Luft und Miasmen wegen. Transportable Kranke und Verwundete werden daher mittels der Eisenbahnen vom Kriegsschauplatze zurückgeschickt (sog. Evacuationssystem). Jedes F. hat sein zum Feldmedizinalwesen gehöriges Personal von Militärärzten, Chirurgengehilfen und Krankenwärtern. Letztere, in der preuß. Armee zuerst eingeführt, werden in den Garnisonlazaretten ausgebildet, eine ebenso wohlthätige Einrichtung wie die zum Fortschaffen der Verwundeten vom Kampfplatze in allen größern Armeen jetzt bestehenden Sanitätstruppen oder Krankenträgerkompagnien. Alles, was zur Ausrüstung eines F. an Instrumenten, Bandagen, Geschirren und Geräten aller Art gehört, wird schon im Frieden bereit gehalten. Feldärzte sind zuerst von Augustus bei den röm. Legionen, Feldhospitäler gelegentlich schon im Mittelalter, eigentliche F. erst später mit den stehenden Heeren eingeführt worden. Die jetzige Organisation der F. schließt sich meist der Kriegsformation der Truppen an, und zwar erhält im deutschen Heere jedes mobile Armeekorps 12 F. für je 200 Kranke mit sehr vollständigem ärztlichen Personal (dirigierendem Oberstabsarzt, vier weitern Ärzten, zahlreichen Lazarettgehilfen, Krankenträgern u. s. w.). Beim siegreichen Vorrücken der Armee werden die F. aufgelöst und an ihrer Stelle stehende Kriegslazarette formiert. (S. Kriegskrankenpflege.)

Feldmann (Leop.), Lustspieldichter, geb. 22. Mai 1802 zu München, von israel. Abkunft, schrieb schon 1817 ein Schauspiel «Der falsche Eid», welches in dem sog. Lipperl-Theater zur Aufführung kam, gehörte zunächst dem Kaufmannsstande an, widmete sich aber später ausschließlich litterarischen Arbeiten. Seine «Höllenlieder» erschienen 1835; in demselben Jahre wurde sein erstes Lustspiel «Der Sohn auf Reisen» in München mit Beifall gegeben. Unmittelbar darauf trat er eine fünfjährige Reise an, auf welcher er meist in Griechenland verweilte. «Reisebilder» für Lewalds «Europa» und Korrespondenzen in die «Allgemeine Zeitung» waren die litterarische Frucht dieses Aufenthalts. Auf der Rückreise besuchte er Smyrna und Konstantinopel. Von 1850 bis 1854 war F. als Dramaturg beim Nationaltheater an der Wien angestellt. Er starb 26. März 1882 zu Wien. Von seinen zahlreichen Lustspielen hatten die meisten entschiedenen Erfolg. Frische Unmittelbarkeit, ungezwungene Heiterkeit und gewandte Benutzung von Zeitideen und Zeitereignissen zeichnen dieselben aus, dagegen ermangeln sie einer gründlichern künstlerischen Durchbildung. Im Druck ließ F. «Deutsche Originallustspiele» (6 Bde., Wien 1845—52; neue Folge, 2 Bde., Berl. 1855—57) erscheinen.

Feldmark, die Fläche sämtlicher, einer Gemeinde oder einem Landgut gehörigen Grundstücke, deren Grenze durch Bäume, Gräben, Marksteine bezeichnet wird.

Feldmarschall ist die höchste militärische Würde. Der Marschalk, zuerst Oberaufseher der königl. Rosse (Mar, d. i. Pferd, Schalk, d. i. Diener), dann Anführer der Reiterei, wurde später, weil diese die Hauptwaffe der mittelalterlichen Heere bildete, mit dem Oberbefehl über die gesamte Streitmacht betraut, und zwar beim Orden der Deutschen Ritter in Preußen zuerst. Der oberste Heerführer im Kriege erhielt demnach den Titel F., und dieser ist auch bei der Organisation regelmäßiger Armeen dem höchsten militärischen Grade verblieben. Der Marschall (s. d.) der franz. Armee entspricht indes keineswegs dem deutschen F. (s. Generalfeldmarschall), sondern nur dem General der Infanterie, resp. der Kavallerie. (Vgl. auch Feldzeugmeister.)

Feldmarschallieutenant, eigentlich Stellvertreter des Feldmarschalls, bezeichnet in der österr.-ungar. Armee den Grad eines Divisionsgenerals oder Kommandanten eines selbständigen Truppenkorps, entspricht also dem Generallieutenant in der deutschen Armee.

Feldmaße sind diejenigen Flächenmaße, nach welchen die Größe der zu land- oder forstwirtschaftlichen Zwecken verwendeten Bodenflächen bestimmt wird. Während noch bis in das 19. Jahrh. hinein fast eine jede Landschaft und jeder Gau Deutschlands wie der übrigen europ. Länder sein eigenes F. besaß, hat sich in neuerer Zeit die Zahl derselben vermindert, zunächst durch Aufstellung von Landesmaßen für die einzelnen Staaten, dann infolge der Annahme des franz. metrischen Maßsystems in fast ganz Europa. Wie sich aus der Etymologie der Namen mancher F. ergibt, bezeichnete ein großer Teil derselben ursprünglich das Stück Land, welches in einem Tage von einem Joch Ochsen umgepflügt werden kann. So schon das Jugerum der alten Römer, das als allgemein bei Vermessungen von Fluren angewandtes F. ein Viereck von 240 Fuß Länge und 120 Fuß Breite, also eine Fläche von 28800 Quadratfuß bildete. Die Einheit des französischen und des nunmehrigen (seit 1872) deutschen, mit 1876 auch in Österreich-Ungarn eingeführten metrischen F. ist das Ar (s. d.); meist wird jedoch die Größe der Bodenfläche in Hektar (zu 100 a) ausgedrückt. In den meisten deutschen Ländern galten früher der Acker (s. d.) und der Morgen (s. d.) als Einheit des Maßes für Äcker, Wiesen und Wald. In Österreich war das gesetzliche F. das Joch von 1600 Quadratklaftern = 57,5464 a; In Ungarn war das Joch von verschiedener Größe, wurde aber gewöhnlich zu 1200 Quadratklaftern gerechnet. In der Schweiz dient seit 1851 als allgemeines F. die Juchart (der Arpent) von 40000 Quadratfuß = 36 a; doch ist auch hier die Einführung des reinen metrischen Systems beschlossen und dessen Anwendung zulässig. Das letztere ist kürzlich auch in Dänemark, Schweden und Norwegen eingeführt worden. In Italien (Ara), Spanien

Digitized by Google

(Area), Portugal (Area) und Belgien (Are) wird ebenfalls nach dem reinen metrischen System gerechnet. In Rumänien ist die Einführung desselben gleichfalls beschlossen worden, aber noch nicht zur Einführung gelangt. In den Niederlanden führt das als F. dienende Ar auch den Namen Bunder. Die Einheit des jetzigen griechischen F. ist das Stremma von 10 a. Neue F. können sich nur vergleichsweise langsam und allmählich einführen und einbürgern, da nicht nur die Gewohnheit, sondern durch Jahre weiter gehende Nutzungsverträge, die Einträge in den Grundbüchern und die Normierung der Bodenabgaben einem raschen Eintritt neuer Größen entgegenstehen. Landschaftlich war in Deutschland auch die Hufe (s. d.) zu einem größern F. (z. B. in Schlesien, Gotha, Frankfurt zu 30 Ackern oder Morgen, in Sachsen nach Verschiedenheit der Gegenden zu 12—30 Ackern) geworden. Maßbestimmungen nach Scheffeln Landes oder Aussaat kamen früher ebenfalls in Deutschland vor (z. B. in Sachsen zu ½ Acker). Das alte Ackermaß in Frankreich war der Arpent (s. d.). In Großbritannien und den brit. Kolonien, sowie in den Vereinigten Staaten von Amerika ist das Ackermaß das Acre (s. d.). Im Russischen Reiche gilt die Dessatin (s. d.).

Feldmeister, s. Abdecker.

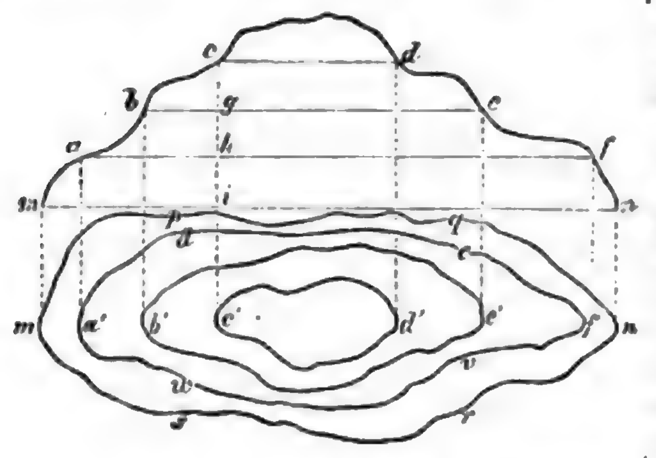
Feldmeßkunst oder Geodäsie heißt diejenige Wissenschaft, welche die Erdoberfläche oder einzelne Teile derselben ausmessen und durch Zeichnung in der Ebene darstellen lehrt. Bei der Sphäroidform der Erde wird indes die graphische Darstellung derselben in der Ebene mit der Lage der natürlichen Objekte nicht vollkommen übereinstimmen können, da die geradlinige Entfernung zweier Objekte der Erdoberfläche (die Horizontalweite) immer kleiner ist als die wahre (geodätische) Entfernung, welche in dem Bogen eines größten Kreises gemessen wird. Dieser Unterschied ist indes für kleine Entfernungen in dem verjüngten Maßstabe, nach welchem die Karten gewöhnlich ausgeführt werden, eine verschwindend kleine Größe, wächst aber für größere Strecken und bei größerm Maßstabe der Karten so bedeutend an, daß die Richtigkeit der Kartenmaße dadurch beeinträchtigt würde. Man unterscheidet daher die F. als eine niedere und eine höhere; jene heißt Geodäsie (im engern Sinne), diese dagegen höhere Geodäsie oder Landmeßkunst. Die niedere F. umfaßt die Vermessung solcher Flächen, bei denen die betreffenden Teile der Erdoberfläche ohne Fehler als eben betrachtet werden dürfen, während die höhere F. auf die Vermessung so großer Flächen angewendet wird, daß sie als Teile einer Kugel betrachtet werden müssen. Bei der ersten können alle Schwererichtungen als parallel angesehen werden; die zu entwerfenden Karten sind daher rechtwinkelige oder orthogr. Projektionen auf den Horizont. Bei größern Flächen liegen die Vertikalen der verschiedenen Punkte so weit auseinander, daß sie, als Schwererichtungen, sich, unter der Voraussetzung einer vollkommenen Kugelgestalt der Erde, im Mittelpunkt derselben schneiden, also nicht mehr miteinander parallel sind. Man darf daher hier die aufzunehmenden Punkte nicht auf eine Ebene (den Horizont) projizieren, muß vielmehr den Meeresspiegel als Projektionsfläche ansehen, geogr. Länge und Breite der Punkte bestimmen. Die niedere F. liefert topogr. Karten, die höhere dagegen Landkarten. Die topogr. Karten dienen zur Kataster- und Grundsteuerregulierung, zu land- und forstwirtschaftlichen und militärischen Zwecken. Oft, wie z. B. bei militärischen Aufnahmen, müssen auch die Höhenverhältnisse in die Karte eingetragen werden.

Die Operationen der F. bestehen also in Horizontal- und in Höhenmessungen. Die erste Thätigkeit bei der Aufnahme einer Gegend besteht darin, daß man sich mit allen Eigentümlichkeiten des Terrains bekannt macht, die zu vermessende Gegend rekognosziert. Die bei irgend größern Flächen jetzt übliche Vermessungsmethode ist die trigonometrische Triangulation, d. h. man teilt das ganze Feld in Dreiecke ab und bezeichnet alle Eckpunkte dieser Dreiecke durch weithin sichtbare Signale, wozu man hohe Baken, sog. Schleete, errichtet und oben mit einem Strohkranz oder einer kleinen Fahne versieht; auch bereits vorhandene Gegenstände, Turmspitzen, hohe Schornsteine u. s. w., können dazu verwendet werden. Eine Dreiecksseite, welche in ihrer ganzen Länge möglichst horizontal gelegen ist, bestimmt man zur Basis oder Hauptbasis der ganzen Vermessung; diese muß so genau als möglich gemessen werden. (S. Baculometrie.) An beiden Enden der Basis werden dann alle Winkel der hier anstoßenden Dreiecke mit dem Theodolit (s. d.) vermessen. Um die Fehler, welche sich beim Einstellen und Ablesen des Instruments einschleichen können, unschädlich zu machen, wendet man bei größern Vermessungen, welche die äußerste Genauigkeit erfordern, das sog. Repetitionsverfahren von Tob. Mayer an, wobei man sich des Repetitionstheodoliten bedient. Die so gemessenen Winkel trägt man in das Manual ein, stellt den Winkelmesser in einem andern Endpunkte auf und verfährt hier und in allen folgenden Dreieckspunkten gerade ebenso. Die Seiten der Dreiecke werden nach dem Manual trigonometrisch berechnet. Bei kleinern Aufnahmen wird statt des Theodoliten die Boussole oder der Meßtisch angewendet. Mit ersterer mißt man ebenfalls die Winkel und erhält auch ein trigonometr. Netz, nur steht die Messung der mit dem Theodoliten an Genauigkeit weit nach; auf dem Meßtisch werden die Dreiecksseiten sofort in den Plan eingetragen, man erhält ein geometr. Netz. Ein solches erhält man auch durch bloße Kettenmessung der Seiten der Dreiecke. Eine andere Methode ist die Umfangs- oder Perimetermessung, wobei man ein Vieleck absteckt, dessen Seiten möglichst nahe mit den Grenzen der Flur zusammenfallen, und so viele Seiten und Winkel mißt, als zur Bestimmung der Figur nötig sind. Bei der Diagonalmethode nimmt man zu gleichem Zweck Diagonalen zu Hilfe. Bei der Polarmethode nimmt man im Innern der Flur einen Punkt an, mißt seine Entfernung von möglichst vielen bemerkenswerten Punkten des Umfangs nebst den Winkeln, die je zwei dieser Linien miteinander machen, und trägt diese Größen in den Plan ein. Die Abweichungen des Umfangs von den geraden Verbindungslinien der durch Messung bestimmten Punkte werden durch besondere, auf die Geraden bezogene Messungen rektifiziert. Alle diese Methoden sind anwendbar auf die Vermessung kleiner Flächen, wobei es nicht auf äußerste Genauigkeit ankommt, da die Fehler der Kettenmessung, wenn die Flur klein ist, nie groß werden können. Im großen aber würde die Arbeit mühselig bis zur Unausführbarkeit.

Eine andere, sowohl für große wie für kleine Flächen geeignete und viel befolgte Methode ist die

Digitized by Google

Aufnahme durch Koordinaten. Man legt bei dieser Methode durch das ganze zu vermessende Feld zwei zueinander rechtwinkelige Achsen und bestimmt alle wesentlichen Punkte durch Beziehung ihrer Abscissen und Ordinaten auf diese Hauptachsen; die senkrechte Richtung der Ordinaten findet man leicht mit dem Winkelspiegel oder dem Winkelprisma von Bauernfeind, die Länge der Linien wird mit der Kette oder mit Stäben gemessen. Wendet man diese Methode im großen an, so werden die Koordinaten nicht gemessen, sondern aus den Seiten und Winkeln der Netzdreiecke berechnet. Wenn die Hauptpunkte bestimmt sind, werden sie mittels ihrer Koordinaten in die Karte eingetragen; es sind dann noch die Details im Innern der Figur zu bestimmen und einzutragen. Haben die Dreiecke des Netzes eine bedeutende Ausdehnung, wie bei der Vermessung eines ganzen Landes, so bestimmt man in jedem Dreieck ein Dreiecksnetz zweiten Ranges auf Grundlage der bereits bekannten Seiten und Winkel des Hauptnetzes, nimmt diese einzelnen Netze entweder ebenso auf wie das Hauptnetz, oder sonst nach irgend einer für den vorliegenden Fall geeigneten Methode, wonach man, ohne Beeinträchtigung der Genauigkeit, am leichtesten zum Ziele zu gelangen gedenkt. Jetzt erst kann man an die Aufnahme der Details gehen. Dahin gehören alle Unebenheiten des Terrains, Gewässer, Wege aller Art, alle von der Natur und Menschenhand geschaffenen Gegenstände. Die Terrainformen veranlassen oft besondere Messungen; sie können im Grundriß oder Aufriß, d. h. in der Horizontal- oder Vertikalprojektion dargestellt werden. Erstere muß so ausgeführt werden, daß man auch ohne Vertikalprojektion alle Dimensionsverhältnisse daraus erkennen kann. Man denkt sich zu diesem Zwecke die Erhöhung durch mehrere horizontale Ebenen durchschnitten, die Durchschnitte derselben mit der Seitenfläche projiziert man auf den Horizont. Die so entstehenden krummen Linien heißen Niveaukurven oder Horizontalen; es wird dann die Höhe jedes dieser horizontalen Schnitte gemessen und in die Projektion hineingeschrieben. Diese Zahlen heißen *Höhenkoten* (vom frz. la côte, der Bergabhang). Auf nachstehender Figur stellen



mpqnrs, a'defvw u. s. w. die Niveaukurven, aa', bb' cc' .... die Höhenkoten; cg, gh, hi .... die Schichthöhen dar. Durch eine leichte Konstruktion läßt sich daraus auch das Profil (eines Hügels, Bergs u. s. w.) ableiten.

Um die Konfiguration des Terrains auch in die Augen fallend darzustellen, wie es von militärischen Plänen und Landkarten verlangt wird, hat der sächs. Major Lehmann am Ende des 18. Jahrh. ein System des Bergzeichnens geschaffen, welches auf den optischen Gesetzen der Erleuchtung schiefer Flächen beruht und lange Zeit in allgemeinem Gebrauche war. Daraus hat der preuß. General von Müffling die in Einzelheiten davon abweichende sog. *Generalstabsmanier* des Bergzeichnens abgeleitet. Sie hat vor der Lehmannschen Methode nichts voraus, beide haben aber das Nachteilige, daß sie die Berghänge nicht im wahren, natürlichen Licht erscheinen lassen, ihre Ausführung überdies sehr schwierig und zeitraubend ist, ja bei längerer Beschäftigung damit die Gesundheit des Zeichners in Gefahr bringen. Man fertigt daher jetzt Terrainzeichnungen nach Chauvin dadurch an, daß man Niveaukurven in gleichen Abständen entwirft und diese je nach dem verschiedenen Böschungswinkel nach den Gesetzen der Schattenkonstruktion mit dem Pinsel, nicht mit Bergstrichen, in schwarzer Tusche schattiert. In dieser Weise sind die besten neuern Landkarten ausgeführt und geben ein anschauliches Bild von der Bodengestaltung.

Von den zu geodätischen Aufnahmen erforderlichen *Instrumenten* sind besonders folgende zu nennen: ein genauer Maßstab nach Meter und seinen Unterabteilungen bis zum Millimeter. Zur Bezeichnung von Punkten im Felde dienen die Absteckstäbe, Baken oder Jalons, auch wohl, für entlegene Punkte, lange Stäbe mit Strohkränzen oder kleinen Fahnen, die man weithin sehen kann. Zur Distanzmessung dienen die Kette und Maßstäbe, wozu noch die eisernen Zeichenstäbe gehören, mit denen man Anfang und Ende jeder Kette bezeichnet; endlich zwei Kettenstäbe, mit denen die Kette ausgestreckt und gespannt wird. Zum Abstecken rechter Winkel dient das Winkelkreuz, die Winkeltrommel, das Prismenkreuz und der Winkelspiegel. Zur graphischen Verzeichnung der Winkel dienen der Meßtisch, das Diopterlineal und die Kippregel, zum Messen der Winkel im Felde die Boussole, der einfache und der Repetitionstheodolit. Ein bequemes Instrument zum Auftragen der gemessenen Punkte nach Abscissen und Ordinaten ist der Orthograph von Pelz. Zur Bestimmung des Inhalts einer gemessenen Fläche ohne Rechnung, mittels eines rein mechan. Verfahrens, bedient man sich des Planimeters von Amsler. Die wichtigern dieser Instrumente werden in eigenen Artikeln behandelt werden.

Die Höhenmessungen zerfallen in das eigentliche Höhenmessen und das Nivellieren. Durch das eigentliche oder *trigonometrische Höhenmessen* werden Höhenunterschiede solcher Punkte bestimmt, welche im Verhältnis zu den horizontalen Dimensionen bedeutend sind und nahezu in derselben Vertikalen liegen. Sind die Höhenunterschiede gering und liegen die zu messenden Punkte weit auseinander, so nennt man das zu beobachtende Verfahren das Nivellieren. Die zum trigonometr. Höhenmessen erforderlichen Instrumente sind die oben bei der Distanzmessung aufgeführten und ein Theodolit mit Höhenkreis. Die Instrumente zum Nivellieren sind die Nivellierlatte mit oder ohne Zielscheibe, die Bergwage oder der Böschungsmesser, die Kanal- und Quecksilberwage, das Nivellierinstrument, entweder mit bloßem Diopter, oder mit Fernrohr und Horizontalfaden; beide sind mit einer Libelle versehen.

Digitized by Google

Vgl. Heussi, »Lehrbuch der Geodäsie« (Lpz. 1861); Hartner, »Handbuch der niedern Geodäsie« (4. Aufl., Wien 1872); Bauernfeind, »Elemente der Vermessungskunde« (6. Aufl., Stuttg. 1879); Jordan, »Handbuch der Vermessungskunde« (2. Aufl., Stuttg. 1877); Heussi, »Leichtfaßliche Anleitung zum Feldmessen (2. Aufl., Lpz. 1879).

Feldpolizei wird im Rücken von Armeen und hauptsächlich da, wo Mannschaften den Augen ihrer direkten Vorgesetzten entzogen sind, durch Feldgensdarmen ausgeübt. Zu den Aufgaben der F. gehört z. B. das Verhindern unerlaubten Requirierens, des Raubens und Plünderns, die Beaufsichtigung der der Armee folgenden Civilpersonen, das Sammeln von Nachzüglern, der Schutz von Telegraphen und Eisenbahnen, die Bestattung von Leichen und das Vergraben von Tierkadavern, die Überwachung der feindlichen Bevölkerung, die Verhütung von Spionage, die Verhinderung der Ausplünderung der im Gefecht Gefallenen u. s. w. Die die F. ausübenden Feldgendarmen werden zum Teil aus den im Frieden thätigen Gendarmen, zum Teil aus den Truppen entnommen.

Feldpost ist die Einrichtung, durch welche die Postverbindung einer Armee im Felde einerseits mit ihrer Operationsbasis, d. i. mit der Heimat, andererseits nach und von den einzelnen Truppenkörpern hergestellt und bis zum Eintritt des Friedens unterhalten wird. Das Bedürfnis derartiger Einrichtungen war schon früh vorhanden, doch hatte man im Altertum keine der neuern Zeit eigentümliche Organisation der F. Am besten ausgebildet war die von Cyrus errichtete Botschaftenbeförderung für Kriegszwecke (das Angareion); schnelle Reiter (Angaroi) durcheilten von Station zu Station die pers. Provinzen und brachten Nachrichten von Cyrus' Siegen nach Susa, der pers. Hauptstadt. Die Lacedämonier benutzten zu geheimen Botschaften an die Kriegsephoren den Riemenstab (σκυτάλη), den schnelle Läufer (Hemerodromen) nach dem lacedämon. Hauptquartier überbrachten (Gellius, »Noctes Atticae«). Eines solchen Läufers erwähnt Cornelius Nepos (im Miltiades): des Phidippus, welcher die 1240 Stadien von Athen nach Sparta in zwei Tagen zurücklegte. Decius Brutus (44 v. Chr.) verständigte sich durch Brieftaubenbotschaften mit den Belagerten in Mutina; Cäsars Sieg bei Pharsalus wurde durch Stafetten (per dispositos equites) nach Messana gemeldet; bekannt sind ferner Cäsars Schlachtberichte aus Gallien an den röm. Senat, sowie an Oppius und Balbus Cornelius, woraus die röm. Zeitungen, acta diurna, entstanden. Aus Augustus' Kurieren (»juvenes per militares vias disposuit«, nach Sueton) entwickelte sich die röm. Staatspost. Im Mittelalter zerfielen diese Einrichtungen, bis nächst Karl d. Gr. zuerst die Deutschen Ordensritter (1290) in Preußen, sodann Ludwig XI. von Frankreich (1464) und Eduard IV. von England (1481) eine Art Feldpostkuriere verwendeten. Im Türkenkriege, bei der Belagerung von Ofen, wurden Tauben zur Beförderung von Kriegsbotschaften benutzt; doch erlangten alle derartigen Behelfe der F. keine genügende Entwickelung. Erst nach Einrichtung regelmäßiger Posten, durch Kaiser Maximilian I. und Roger von Taxis, waren die Grundlagen gewonnen, um auch in Kriegswirren Posteinrichtungen für die außerhalb des Heimatlandes sich bewegenden Truppen herzustellen. Daß schon im Dreißigjährigen Kriege Feldpostillone verwendet wurden, beweist die Thatsache, daß Postillone die Meldung des Friedensschlusses von Münster an die deutschen Fürsten beförderten. Außer der Thurn und Taxis'schen Reichspost gelangte namentlich das kurbrandenb. Postwesen, durch Vorsorge des Großen Kurfürsten aus kleinen Anfängen emporgehoben, schnell zur Blüte, und Brandenburg-Preußen war auch der erste Staat, welcher die F. von Grund aus organisierte.

In dem vorpommerschen Kriege von 1716 findet sich zuerst die Einrichtung eines preuß. Feldpostamts. Dies hatte die Aufgabe, der preuß. Armee in Feindesland zu folgen und die Postverbindung für letztere mit der Heimat durch reitende Postillone zu unterhalten. In den zahlreichen Kriegen, welche Preußen führte, namentlich im Siebenjährigen Kriege, wurden diese Keime weiter ausgebildet und erhielten durch engen Anschluß an die militärischen Kommunikationseinrichtungen, in denen namentlich Friedrich d. Gr. Meister war, eine feste Grundlage, auf der im wesentlichen noch jetzt die Organisation der deutschen F. beruht. Bei den Armeen der Napoleonischen Kriege befanden sich ebenfalls Feldpostämter (bei der preuß. Armee 1813/14 z. B. 3 Feldpostämter mit 27 Sekretären, 4 Briefträgern und 79 Postillonen); doch konnte die Beförderung von Nachrichten nur sehr langsam erfolgen (beispielsweise Paris—Berlin 12 Tage).

Die mächtige Entfaltung der modernen Verkehrsmittel, Eisenbahnen und Telegraphen, hat im Feldpostwesen unermeßliche Umwälzungen hervorgebracht. Schon der Deutsche Krieg von 1866 stellte größere Anforderungen an die F. Der Charakter der neuern Kriegführung zwang sie zu wesentlich erhöhten Leistungen. Während dieses kurzen Feldzugs wurden täglich etwa 30000 Briefe nach und von der Armee durch die preußische F. versendet. Die in diesem Kriege gesammelten Erfahrungen wurden bei der durch die Dienstordnung für die Feldpostanstalten vom 16. Aug. 1867 eingeführten neuen Organisation entsprechend verwertet. Die wichtigste Bestimmung der letztern war die, daß außer den Feldpostämtern für jedes Armeekorps und den Feldpostexpeditionen für jede Division besondere Etappen-Postdirektionen errichtet wurden, welche unter der General-Etappeninspektion der betreffenden Armee standen und besonders die Aufgabe hatten, die Postverbindungen für die vorrückenden Armeen durch Errichtung von Feldpostrelais im Rücken oder in der Flanke herzustellen und nach dem wechselnden Bedürfnisse zu unterhalten.

Der Deutsch-Französische Krieg von 1870/71 gab bald Gelegenheit, die neuen Feldposteinrichtungen praktisch zu erproben. Von dem Generalpostamte in Berlin waren schon im Frieden umfassende Vorbereitungen getroffen, um in der planmäßigen Frist von 14 Tagen die F. mobil zu machen. Schon am neunten Tage standen die Feldpostanstalten zum Abmarsch bereit, und zwar: ein Feld-Oberpostamt für das große Hauptquartier des Königs von Preußen, drei Armeepostämter für die Oberkommandos von drei Armeen, 13 Feldpostämter mit je drei Feldpostexpeditionen für die Infanteriedivisionen und die Korpsartillerie, eine Feldpostexpedition für die 25. großherzogl.-hess. Division, endlich drei Etappenpostdirektionen. Mit den alsbald neu hinzutretenden Feldpostexpeditionen für die Kavalleriedivisionen und die Reservedivisionen belief sich die Stärke der mobilen nord-

Digitized by Google

deutschen F. auf 77 Feldpostanstalten mit 292 Beamten, 202 Unterbeamten, 294 Postillonen, 869 Pferden und 188 Fahrzeugen. Der taktische Aufmarsch der deutschen Heere gegen Frankreich erfolgte Anfang Aug. 1870. Die Frontaufstellung erstreckte sich von Sierk und Saarlouis südlich bis Kehl; auf diese Horizontale stießen vertikal die Zuführungs- (Eisenbahn-)Linien aus Deutschland; dieselben setzten sich nach Maßgabe des Vorrückens der Armeen als Etappenstraßen nach Frankreich fort. Auf diesen Straßen wurden Feldpostkurse errichtet, die sich bis ins Centrum der einzelnen Truppenkörper vorschoben. Die Sicherung dieser Verbindungslinien wurde durch Errichtung von stabilen Feldpoststellen (Feldpostrelais) erzielt, denen die Fortschaffung der aus der Heimat eintreffenden Postzüge auf dem Landwege oblag. Bei der Schnelligkeit, mit welcher die deutschen Armeen vorrückten, wurden die Ansprüche an die Leistungsfähigkeit der F., deren Aufgabe durch den Zusammensturz des ganzen Friedenspostdienstes an der franz. Grenze erheblich erschwert war, von Tag zu Tag erhöht. Die gewaltigen, seit September über ein Gebiet von etwa 170000 qkm ausgedehnten Operationen der deutschen Heere erforderten großartige Anstrengungen der F., um den Ansprüchen der Truppen wie der Heimat zu genügen. Starke Trains von 200 Pferden mit 60 Postillonen und zahlreichen Fahrzeugen wurden an bedrohte Punkte gesandt, und als das große Hauptquartier des Königs von Preußen Ferrières erreicht hatte, ging Generalpostdirektor Stephan selbst bis in die unmittelbare Nähe von Paris und richtete für das Hauptquartier eine Kurierpost auf der Route Impériale von Pont-à-Mousson über Bar-le-Duc, Vitry, Châlons, Epernay, Château-Thierry, Meaux und Lagny bis Ferrières ein, welche einen Kurs von 345 km in 30 Stunden durcheilte und unter Benutzung der Eisenbahn bis Pont-à-Mousson (Remilly) den Weg nach Berlin (1200 km) bis auf 70, später 24 Stunden abkürzte. Überaus schwierig war es, für General Werder bei seinen Kämpfen mit Bourbaki die Postverbindung (über Epinal, Vesoul, Gray), sowie für General von Manteuffel bei dessen kühnem Zuge nach Auxerre und Nyon aufrecht zu erhalten. Dennoch wurden auf allen Etappenstraßen der deutschen Heere in einer Ausdehnung von 5100 km, inmitten einer feindlichen Bevölkerung, oft unter drohender Gefahr, regelmäßige, meist tägliche Posttransporte in Gang gesetzt; und der geringste deutsche Soldat, mochte er auf dem Marsche, auf Vorposten oder in einem entlegenen Dorfe Frankreichs sich befinden, empfing wie der Höchstkommandierende täglich Korrespondenz und Zeitungen: eine in der That staunenswerte Leistung. Von den sechs Postsammelstellen in der Heimat wurden (im Jan. 1871) täglich im Durchschnitt 204338 Briefe und 6135 Geldbriefe nach dem Felde abgesandt. Zur Paketbeförderung hatte das Generalpostamt in Berlin große Packereidepôts auf franz. Boden errichtet.

Die gesamte obere Leitung der F. erfolgte bei dem Generalpostamte in Berlin. Die Anordnungen erstreckten sich auf das Personal, die Betriebsmittel, die Leitung der Sendungen und den Gang der Feldposttransporte für das weite Gebiet von Memel bis Le Mans, Orléans und Dijon. Ein besonderes Feldpostdepartement bearbeitete Tag und Nacht die täglichen Telegramme und Rapporte der F. (mehr als 50000) und gab die Feldpostübersicht sowie die Feldpostordres aus, von denen 184 Nummern in je 5700 Abdrücken versandt wurden. Das Ergebnis der in Bezug auf die F. im Kriege 1870/71 vorgenommenen amtlichen statistischen Ermittelungen stellt sich in folgenden Zahlen dar: 411 Feldpostanstalten, Relais, Landespostanstalten in Frankreich, sowie in Elsaß-Lothringen, 2140 Beamte und Unterbeamte, 89659000 durch die F. bis 31. März 1871 beförderte Briefe nach und von der Armee, 2354310 Zeitungsexemplare, 43023460 Thlr. in Militärdienstsachen, 16812460 Thlr. in Privatangelegenheiten, 125916 Pakete in Dienstsachen, 1853686 Pakete in Privatangelegenheiten. Die in Bezug auf das Feldpostwesen in diesem Kriege gewonnenen Erfahrungen sind bereits für eine Neugestaltung der deutschen F. nutzbar gemacht worden.

In den neu organisierten modernen Armeen darf es an einer F. niemals fehlen, weil dieselbe das unbedingt erforderliche Mittel der Nachrichtenbeförderung zwischen der Feldarmee und dem Hinterlande bildet. Bei Beginn des Feldzugs der brit. Armee nach Ägypten (1882) aus Anlaß der Revolte Arabi Paschas wurde auf Grund eines Erlasses der Königin Victoria ein Feldpostkorps errichtet, welches, zum ersten mal in der Geschichte der brit. Post, nach deutschem Vorgang die Aufgabe hatte, den Postverkehr der mobilen brit. Truppen nach der Heimat und umgekehrt zu vermitteln. Das Korps bestand aus Postbeamten, welche dem Freiwilligenregiment Nr. 24 (Middlesex) angehörten; sie wurden auf eine Dienstzeit von 6 Jahren angeworben, und zwar für 3 Jahre in der Linie, 3 Jahre als Reserve. Das Korps zählte 100 Mann mit 3 Offizieren, wovon 43 Mann und 2 Offiziere ins Feld rückten, und wurde mit allen Erfordernissen für den Feldpostbetrieb, namentlich Zelten, Fächereinrichtungen u. s. w. ausgestattet. Die Briefe an die Truppen mußten mit dem Vermerk «Expeditionary Force, Egypt» versehen sein und gelangten dreimal wöchentlich zur Beförderung auf den Kriegsschauplatz. Die Briefe von der Armee wurden unfrankirt abgesandt; für Sendungen aus dem Felde von Mannschaften wurde 1 Penny für den Brief, für Offiziersendungen das einfache Briefporto für Briefe nach Ägypten vom Adressaten in England erhoben. Auch hier hat die F. ihre Aufgabe vollkommen erfüllt.

Feldprediger, bei den Katholiken Feldkaplane, heißen die beim Heere zur Seelsorge im Felde angestellten Geistlichen. Sie haben auch Verwundeten und Sterbenden im Gefecht den Trost der Religion zu spenden. Früher hatte jedes Regiment seinen Feldgeistlichen, jetzt sind in den meisten Armeen nur Brigade- oder Divisionsprediger angestellt. Sie stehen nach ihren Konfessionen unter einem Feldpropst.

Feldsalat, Lämmersalat, Rapünzchen (Valerianella olitoria), eine zu der Familie der Baldriangewächse (Valerianeen) gehörige, kleine, als Unkraut auf den Äckern wachsende Pflanze, welche zur Bereitung eines wohlschmeckenden Salats benutzt und zu diesem Behufe im zeitigen Frühjahr, wo anderer Grünsalat selten, gesammelt und auch wohl zu Markt gebracht wird. Die Blätter des F. bilden eine kleine Rosette. In den Gärten wird eine aus Holland eingeführte Form mit breitern, rundlichern, substanzreichern Blättern kultiviert, in neuerer Zeit auch das ital. Rapünzchen (V. coro-

Digitized by Google

nata) und eine Form desselben, der man den Namen der salatblätterigen beigelegt hat. Man säet die Samen Mitte September aus und kann die Pflanzen noch in demselben Herbst nach der Entwickelung des vierten Blattpaares stechen, bei offenem Boden auch mitten im Winter. Die Oktobersaat gibt einen angenehmen Frühlingssalat. Das Rapünzchen gedeiht am besten in einem thonigen, mäßig feuchten Boden.

Feldsberg, Städtchen im nordöstl. Teile von Niederösterreich, Bezirkshauptmannschaft Mistelbach, am Rande des Hügellandes gegen die Thaya- und Marchniederung, mit (1881) 2837 E., die neben den städtischen Gewerben sich mit Feldwirtschaft und teilweise auch mit Weinbau befassen, ist Sitz eines Bezirksgerichts und hat eine teils aus Landes-, teils aus Privatmitteln gegründete Acker-, Obst- und Weinbauschule. Eine Zweigbahn der Kaiser Ferdinand-Nordbahn verbindet den Ort einerseits mit Lundenburg (Nordbahn), andererseits mit Zellerndorf (Nordwestbahn). Seine Geschichte läßt sich urkundlich bis ins 12. Jahrh. zurückführen, wo der Ort mit dem Schlosse Eigentum des in Österreich reich begüterten Domstifts zu Passau war. Ihre materielle Entwickelung aber dankt die Stadt zunächst dem fürstl. Hause Liechtenstein, von dem sie als Sommersitz und Centralpunkt eines waldreichen Güterkomplexes (Eisgrub, Lundenburg, Rabensburg) mit besonderer Vorliebe gehegt und durch zahlreiche Kunstbauten in der Umgebung bemerkenswert ausgestattet wurde. Von der letzten Hälfte des 18. bis in die vierziger Jahre des 19. Jahrh. war das Schloß zu F. der Sammelpunkt des höchsten Adels, um der Jagdlust in allen Abstufungen des Weidwerks zu genügen. Die Hetzjagden auf den Jagdgründen zu F. und Eisgrub waren eine europ. Berühmtheit. Das Schloß in seiner jetzigen Form entstand 1640, größtenteils durch Umbau des ältern, und wurde 1718 den gesteigerten Bedürfnissen entsprechend eingerichtet und erweitert. Die Schloßkirche, das Theater und die Reitschule sind Bauten aus jener Zeit und knüpfen sich, wie auch die Pfarrkirche und die Stiftung des Barmherzigenklosters mit einem Spital, an den Namen des edelsinnigen Fürsten Karl Euseb von Liechtenstein. Der Theinwald bei F. (Tiergarten) ist ein künstlich gezogener Wald von 2300 ha Flächeninhalt, den der genannte Fürst 1660 auf einer Hochfläche von Weide und Ackerland anlegen und mit einer aus besonders zubereiteten Backsteinen gebauten Mauer umfassen ließ. Jetzt einer der schönsten Wälder des Landes, zeigt er, an einem Teiche angebaut, einen Jagdsalon in Form eines Triumphbogens. Die Kunstbauten in und um F. sind meist von dem Architekten Joseph Hardtmuth ausgeführt, der später der Begründer der in Thonwaren und Bleistiften bekannten Firma wurde.

Feldschaden nennt man den widerrechtlichen Eingriff in das Eigentum an einem der Landwirtschaft gewidmeten Grundstück und dessen Erzeugnissen, soweit sie noch nicht geerntet sind (Feldfrevel), ferner die Schädigung des Feldes und seiner Erzeugnisse durch Vieh, Wild (Wildschaden), Naturereignisse, Krieg u. s. w. Für die Feldfrevel sind besondere Gesetze, Feldpolizeiordnungen erlassen worden, die mit Rücksicht auf den meist unbedeutenden Schaden und das oft fehlende Bewußtsein der Rechtswidrigkeit bei dem Handelnden geringe Strafen festsetzen. Die Regelung des Schadenersatzes bei F. im weitern Sinne, z. B. ob er vom Pächter oder Verpächter zu tragen ist, ist Gegenstand des Vertrags. Zur Ersatzleistung für F. haben die landwirtschaftlichen Versicherungen eine immer weitere Anwendung gewonnen.

Feldschanzen, s. unter Feldbefestigung.

Feldscherer, in früherer Zeit die Benennung der Militärärzte, später die der Gehilfen derselben und jetzt nur noch die Bezeichnung der den Lazarettgehilfen anderer Armeen entsprechenden Personen in Rußland. Für die Ausbildung der letztern bestehen zehn besondere Schulen, nämlich in Petersburg, Kiew, Moskau, Orenburg, Tiflis, Nowotscherkask, Irkutsk, Jekaterinodar, Omsk und Tschita.

Feldschlangen sind Geschütze, welche in einer frühern Periode des Artilleriewesens vorkamen und zu der allgemeinen Gattung der Schlangen (serpentines, couleuvrines) gehörten. Die Schlangen (der Name kommt in Deutschland seit 1440 vor) hatten unter den ältern Geschützarten die geringsten Kaliber, aber die verhältnismäßig größten Längen (20—40 Kugeldurchmesser), durch welche man die Sicherheit des Schusses zu erhöhen trachtete. Die geringern Kaliber der Schlangen wurden im Felde mitgeführt und als F. bezeichnet. In Reinhardts «Kriegsbuch» (1550) wird eine F. von 34 Kaliber Länge und 12 Pfd. Kugelgewicht angegeben. Die leichtern F. hießen Falken und Falkonetts. Die F. gingen später in der Feldkanone auf. (Vgl. Geschütz.)

Feldschmiede (frz. forge de campagne, engl. travelling-forge), ein transportables Schmiedefeuer, das zum Gebrauch der Hufschmiede beim Militär im Felde, bei Montagen eiserner Brücken, überhaupt zu allen Schmiedearbeiten außerhalb der Werkstätten verwendet wird, wo ein stabiles Schmiedefeuer nicht in nächster Nähe vorhanden ist. Man hat kleinere tragbare und größere fahrbare F.; dieselben sind fast immer aus Gußeisen verfertigt. Das Gebläse — ein Blasebalg, ein Ventilator oder ein Rootsches Gebläse — liegt unterhalb des als Feuerherd dienenden Tisches und wird durch Hand- oder Fußbetrieb in Bewegung gesetzt. Bei den von Hand getriebenen Gebläsen unterscheidet man wiederum solche, bei denen ein Hebel hin und her bewegt, und solche, bei denen durch Drehen eines mit Handkurbel versehenen kleinen Schwungrades die beabsichtigte Wirkung hervorgebracht wird. Größere F. sind öfters mit einem Schraubstock und einer Bohrvorrichtung versehen, um auch die Ausführung kleinerer Schlosserarbeiten an Ort und Stelle zu ermöglichen.

Feldschützen hießen in der ältern Artillerie die Artilleristen, welche die Feldstücke bedienten, im Gegensatz zu den Büchsenmeistern und Feuerwerkern, von denen erstere die Mauerbrecher, letztere die Böller unter sich hatten.

Feldschwamm, s. Champignon.

Feldsee (Feldberger See), See im bad. Kreise Freiburg, am östl. Fuße des Feldbergs, 1113 m über dem Meere, 4 ha groß und sehr tief; in ihm werden gute Lachsforellen gefangen.

Feldservitute (servitutes praediorum rusticorum) sind die dinglichen Gebrauchsrechte, welche, an den Besitz eines praedium rusticum geknüpft, dem Inhaber des Grundstücks an einem andern Grundstück zustehen, z. B. Durchgangsrecht, Wasserbezug, Weidebefugnis. Praedium rusticum ist nach röm. Rechtsbegriffen ein nicht vorwiegend zum

Digitized by Google

Wohnen, sondern zum Feldbau bestimmtes Grundstück, im Gegensatz zum praedium urbanum. (S. Gebäudeservituten.) Da nun aber dieser Unterschied der Grundstücke praktisch schwer aufrecht zu erhalten (deshalb auch im preußischen und sächsischen Civilgesetzbuch aufgegeben) ist, so sind schon im Justinianischen Recht die Grundsätze für Feld- und Gebäudeservituten die gleichen, nur bezüglich des Erlöschens der Servitut durch Nichtgebrauch während 10 oder 20 Jahren besteht für die F. der besondere Grundsatz, daß zu ihrem Untergang der bloße Nichtgebrauch genügt, libertatis usucapio nicht erforderlich ist.

Feldspat ist der Name für eine der wichtigsten Familien des Mineralreichs; die Glieder derselben kristallisieren entweder im monoklinen System (Orthoklas) oder im triklinen (Plagioklase). Alle F. enthalten Kieselsäure und Thonerde, der Orthoklas daneben vorwiegend Kali (und etwas Natron), während von den Plagioklasen der Albit (s. d.) neben jenen Bestandteilen Natron, der Anorthit (s. d.) Kalk besitzt. Zwischen dem kieselsäurereichern Albit und dem kieselsäurearmern Anorthit, welche selbst untereinander isomorph sind, steht eine ganze Reihe von Natron und Kalk zusammen führenden triklinen Plagioklasen (Oligoklas, Andesin, Labradorit u. s. w.), welche man früher für feste Spezies hielt, bis neuere sorgfältige Untersuchungen, namentlich von Tschermak, dargethan haben, daß sie eine Mischung von Albit- und Anorthitsubstanz in ganz wechselnden Verhältnissen darstellen; je größer der Kalkgehalt, desto geringer ist die Kieselsäuremenge, je größer der Natrongehalt, desto größer die Kieselsäuremenge eines solchen Mischlingsfeldspats. So unterscheidet man als Zwischenstufen Kalknatronfeldspate, in denen der Albit, und Natronkalkfeldspate, in denen der Anorthit überwiegt. Da der reine Natronfeldspat das spezifische Gewicht 2,624, der reine Kalkfeldspat dasjenige 2,758 besitzt, so liegt das Gewicht sämtlicher gemischter Zusammenkrystallisationen der beiden Substanzen zwischen jenen beiden Zahlen. Man kann also aus dem spezifischen Gewicht irgend eines Zwischengliedes auf die relative Beteiligung von Albit und von Anorthitsubstanz an demselben schließen. Je mehr der letztern, welche ihrerseits durch Säuren zersetzt wird, vorhanden ist, desto leichter wird ein Mischlingsplagioklas von Säuren angegriffen. Auch hat Schuster 1879 dargethan, daß die Plagioklase, wie nach allen andern Eigenschaften so auch in optischer Hinsicht eine analoge Reihe bilden, und daß jedem bestimmten Mischungsverhältnis der Grenzglieder ein bestimmtes optisches Verhalten entspricht, welches demgemäß bald mehr an das des Albits, bald mehr an das des Anorthits erinnert. Chemische Zusammensetzung, optische Beschaffenheit und spezifisches Gewicht der triklinen F. sind daher drei Verhältnisse, von denen jedes einzelne auf die beiden andern einen Schluß erlaubt.

Die Plagioklase sind äußerlich dem Orthoklas gegenüber durch die auf der besten Spaltungsfläche verlaufende feine Streifung gekennzeichnet, welche die Folge einer vielfachen, nach dem Brachypinakoid erfolgenden Zwillingsverwachsung dünner Lamellen ist, und bei dem monoklinen F. gänzlich fehlt. Zu den Plagioklasen im weitern Sinne gehört auch der Mikroklin, die trikline Modifikation der sonst im Orthoklas verkörperten Kali-Thonerde-Substanz. Die F. sind die wichtigsten Gemengteile der krystallinischen Felsarten, indem sie nicht nur in fast sämtlichen reichlich vorkommen, sondern auch die Zuweisung eines Gesteins zu einer bestimmten Gruppe in erster Linie auf Grund der Natur des darin vorwaltenden F. erfolgt. Früher pflegte man unter F. schlechtweg namentlich den Orthoklas zu verstehen.

Feldstecher (auch Krimstecher) nennt man achromatische holländ. Taschenfernrohre, welche mit mehrern auf einer kleinen Drehscheibe befindlichen, verschieden starken Hohllinsen so versehen sind, daß sich dieselben revolverartig nacheinander vor die Okularöffnung bringen lassen. Mit jedem derartigen Wechsel der Okulare ist auch ein Umtausch in der Vergrößerung mittels des F. verbunden. Bis zum J. 1829 galten die besonders von den höhern Militärs gesuchten englischen F. als die besten. Um diese Zeit wurden sie durch die F. von Plößl aus Wien verdrängt, indem seine F. die englischen an Helligkeit und Schärfe weit übertrafen. Das Objektiv des Plößlschen F. hatte 2½ cm Öffnung, ein fixes und zwei drehbare Okulare, wodurch sich successive eine Vergrößerung von 4, 8 oder 12 herstellen ließ. Der F. liegt gewöhnlich in einem Ringe, welcher sich mittels einer nach allen Seiten beweglichen Holzschraube an einem Baume derart befestigen läßt, daß man das Instrument in jeder beliebigen Richtung fixieren kann. Der F. von Plößl gestattete bei der dritten Lage seines Augenglases einige Doppelsterne getrennt wahrzunehmen; der Jupiter samt seinen Monden erschien durch diesen F. lichtkräftig und sehr deutlich.

Feldtelegraphie heißt die gesamte Thätigkeit der Telegraphen im Dienste der Militärbehörden im Kriege. Den eigentlichen Feldtelegraphentruppen fällt hierbei insbesondere die Verbindung des Hauptquartiers mit den operierenden Armeekorps und Divisionen zu, während das den Etappenbehörden beigegebene Telegraphenpersonal die rückwärtigen Verbindungen und Anschlüsse an die bestehenden Linien herzustellen und in Betrieb zu halten hat. Die F. soll bei den in vorderer Linie operierenden Korps ihre Linien möglichst bis an die dem Feinde zunächst stehenden Abteilungen vorschieben, um wichtige, bei den Vortruppen eingehende Nachrichten schnell an das Hauptquartier zu befördern. Bei Einschließung und Verteidigung fester Plätze läßt sich dies unschwer erreichen und gewährt bei der gewaltigen Ausdehnung der großen Waffenplätze der Neuzeit dem Oberkommando der Einschließungstruppen vorzugsweise Vorteil, da es nur auf diesem Wege möglich ist, rechtzeitig an den bedrohten Stellen die zur Abwehr großer Ausfälle erforderlichen Truppen zu versammeln. Im Bewegungskriege vermag die F. mit ihren Fahrzeugen nicht nur ohne besondere Schwierigkeiten den Truppen zu folgen und die höhern Kommandobehörden untereinander telegraphisch zu verbinden, sondern es wird in neuester Zeit auch mit Erfolg angestrebt, die Vorposten durch elektrische Telegraphen mit ihren Truppenkörpern zu verbinden. Man hat hierzu in neuester Zeit gern telephonische Verbindungen gewählt, weil diese sich in außerordentlich kurzer Zeit herstellen lassen und der ganze für sie erforderliche Bedarf an Leitungsmaterial auf leichten tragbaren Rollen, der Apparat selbst aber in einem gewöhnlichen Tornister Raum findet und in jedem, für Menschen überhaupt gangbaren Gebäude Verwendung finden kann. Sonst wird das für Feldtelegraphenleitungen erforderliche

Digitized by Google

Material auf besondern von Pferden gezogenen Materialwagen, im Gebirge auf dem Rücken von Maultieren befördert, während die Telegraphenapparate (am besten Morse-Schreibtelegraphen) in besondern Stationswagen untergebracht werden. Auch Spiegelinstrumente, bei denen man das reflektierte Sonnenlicht oder künstlich erzeugte Lichtstrahlen zum Geben von Signalen benutzt, haben sich praktisch bewährt, wo die Luft trocken und durchsichtig war. Die Russen verwendeten solche Signalapparate in Centralasien und Chiwa, die Briten in Afghanistan, Zululand, Transvaal und am Kap, die Franzosen in Algerien und Tunesien, die Österreicher in Bosnien. Auch optische Signale anderer Art (farbige Flaggen oder Scheiben verschiedener Form, in Frankreich auch Metallbuchstaben auf dunkler Unterlage) lassen sich bei klarer Luft mittels guter Fernrohre auf ziemlich weite Entfernungen für Zwecke der F. verwerten.

Feldwachen gehören zu den Vorposten (s. d.), welche von einer lagernden oder kantonnierenden Truppe in der Richtung, von welcher der Feind zu erwarten ist, ausgestellt werden, um vor Überraschung gesichert zu sein. Die F. sind kleine vorgeschobene Abteilungen, bestimmt, die Annäherung des Feindes zeitig zu entdecken und zu melden und ihn möglichst so lange aufzuhalten, bis die Truppe schlagfertig ist. Ob sie von der Infanterie oder Kavallerie oder gemischt gegeben werden, hängt vom Terrain ab; Infanteriefeldwachen können 750—900 m, Kavalleriefeldwachen doppelt so weit vorgeschoben werden. Die F. stellen Posten (bei der Kavallerie Vedetten genannt), gewöhnlich Doppelposten aus, am Tage 350—450 m vorwärts (Kavallerie doppelt so weit) auf Punkte, von denen sich das Terrain gut übersehen läßt, ohne selbst gesehen zu werden. Bei Nacht werden sie näher und dichter gestellt. Ferner schicken die F. häufig Patrouillen, meist sog. Schleichpatrouillen gegen den Feind aus. Die Posten werden regelmäßig abgelöst, Examiniertrupps befragen Ankommende und bringen sie, wenn es zulässig, zur F. Bei Nacht wird Losung und Feldgeschrei (s. d.) ausgegeben und nach Umständen mit Vorsicht ein Wachtfeuer angezündet. Der Führer der F. steht unter dem Vorpostenkommandanten, an den er alle Meldungen zu senden hat. Er muß einem feindlichen Angriff möglichst kräftig entgegentreten, damit die Truppen Zeit zur Gefechtsbereitschaft gewinnen.

Feldwachtmeister, der frühere Titel des Majors der Reiterei, der dann auch auf die gleiche Charge bei der Infanterie übertragen und später in Oberstwachtmeister verändert wurde, welch letztere Bezeichnung gegenwärtig noch in einzelnen Armeen bei der Anrede üblich ist; sie fügt sich systematisch in die drei Hauptklassen der Offiziere, Subalternoffiziere, Stabsoffiziere und Generale, ein, die in sich konsequent die drei Abstufungen aufweisen: Wachtmeister, Lieutenant, Hauptmann — Oberstwachtmeister, Oberstlieutenant, Oberst — Generalwachtmeister, Generallieutenant, General.

Feldwebel, sonst Feldwaibel, bei der Kavallerie Wachtmeister, ist der erste Unteroffizier einer Kompagnie, Escadron oder Batterie. Bei den Landsknechten des 16. Jahrh. findet sich dieser Name zuerst, vom altdeutschen «weibeln», schaffen, thätig sein. Der F. hatte damals für die taktische Ordnung und Ausbildung der Mannschaft in der Fahne (Kompagnie) zu sorgen und war mit besonderer Autorität bekleidet; jetzt hat er den innern Dienst nach den Befehlen des Hauptmanns zu kommandieren, diesem alle Meldungen, Gesuche u. s. w. der Unteroffiziere und Soldaten zu bringen, die Ordnung zu überwachen, die Kompagnie zum Dienste oder Appell antreten zu lassen, zum Exerzieren abzuteilen, die Löhnung auszuzahlen, den größten Teil der schriftlichen Arbeiten, als Listen, Rapporte, Eingaben u. s. w., zu fertigen und die Dienstbücher, Journale u. s. w. zu führen. Sein Wirkungskreis und sein Einfluß ist somit sehr wichtig, und es muß daher zum F. ein gesetzter, erfahrener, zuverlässiger Unteroffizier gewählt werden, welcher Autorität bei den Mannschaften genießt. In den meisten Fällen trägt der F. Degen (resp. Säbel) und Portepee eines Offiziers.

Feldwebellieutenant, eine bei der deutschen Armee im Nov. 1877 eingeführte Charge, welche nur bei der Besatzungsarmee vorkommt. Zu derselben können diensterfahrene inaktive Unteroffiziere, welche nicht mehr dienstpflichtig sind, in geordneten Verhältnissen und entsprechender bürgerlicher Lebensstellung sich befinden, im Falle einer Mobilmachung zur Besetzung vakanter Secondelieutenantsstellen bei den Ersatztruppen, den Landwehr-, Fußartillerie- und Garnisonbataillonen, den Depotescadrons und Landsturmformationen und, sofern sie ihre dienstliche Brauchbarkeit dargethan, drei Monate nach erfolgtem Dienstantritt ernannt werden. Der F. gehört zu den Landwehroffizieren, und zwar zur Hauptklasse der Subalternoffiziere im Range der Secondelieutenants, hinter denen sie rangieren. Er erhält kein Patent, sondern eine Bestallung wie die Feldwebel der Garde, die Gebührnisse der Secondelieutenants einschließlich des Wohnungsgeldzuschusses, und da er für Bekleidung und Ausrüstung selbst sorgen muß, das reglementsmäßige Equipierungsgeld. Er trägt die Abzeichen des Feldwebels des Truppenteils, doch mit den Feldachselstücken der Secondelieutenants, die Offizierkopfbedeckung mit dem Landwehrabzeichen, das Offiziersgepäck und Offizierseitengewehr.

Feldzeichen heißen beim Militär im allgemeinen äußere Zeichen, durch welche sich Truppen eines Staats von fremden unterscheiden, insbesondere die Fahnen (s. d.), Standarten, Schärpen, Degenquasten (Portepees) u. s. w. In der ältesten Zeit brauchte man als F. (Signa) Tierköpfe und andere Gebilde aus Holz oder Metall, die auf Stangen vorgetragen wurden. Erst später entstanden Fahnen und F. nach den Landes- oder Nationalfarben. Seit Einführung der stehenden Heere haben die F. in ihrer Art und Form mancherlei Veränderungen erlitten. Bei gleichen Farben (z. B. Frankreich und England) unterscheidet sich deren Stellung, namentlich bei den dreifarbigen F. (Trikoloren). Die altdeutschen Reichsfahnen hatten auf gelbem Grunde den schwarzen Adler. Das Rot der spätern deutschen Farben kam erst durch die Griffe des Adlers, das rote Wimpel und die rote Fahnenstange hinzu. Die heutigen deutschen Farben sind seit 1867 zwar weiß, schwarz und rot (s. Deutsche Farben); doch tragen die F. nach wie vor die Farben derjenigen Einzelstaaten, zu denen die Truppen gehören, z. B. die preußischen schwarz und weiß, die bairischen blau und weiß, die württembergischen rot und schwarz, die sächsischen grün und weiß u. s. w.

Digitized by Google

Feldzeugmeister heißt der oberste Befehlshaber der Artillerie. Unter Zeug verstand man nämlich beim Heere sonst, ehe ein förmliches Artilleriekorps organisiert wurde, das Geschütz mit seinem ganzen Material, von Büchsenmeistern (Konstablern) und deren Handlangern nach einem freiwilligen Kontrakt mit dem Kriegsherrn geleitet. Dies «Zeug» oder «Gezeug» stand unter einem Generalfeldzeugmeister. Bei den Franzosen hieß derselbe Grand-maître d'artillerie, welcher Titel schon vor Einführung der Feuergeschütze, also auf die frühern Kriegsmaschinen bezüglich, unter Philipp IV. vorkommt und 1755 einging. In der österr. Armee besteht die Charge noch, aber ohne die Funktion, die der Name bezeichnet; sie entspricht der eines Generals der Infanterie in andern Armeen. In Preußen ist Generalfeldzeugmeister eine im Range des Generalfeldmarschalls stehende militär. Würde, die jedoch nur an Prinzen des königl. Hauses verliehen wird, da diese bis 1870 nicht zu Generalfeldmarschällen ernannt wurden.

Feldzug oder Campagne nennt man eine zusammenhängende Reihe militärischer Operationen, welche einen bestimmten Abschnitt in einem Kriege bilden. Ein größerer Krieg besteht daher aus einer Reihe von Feldzügen, zuweilen auch nur, wie der von 1815 in den Niederlanden und in Frankreich, in einem einzigen. In den ältern Kriegen umfaßte ein F. gewöhnlich den Zeitraum vom Frühjahre bis zum Winter, der den Operationen ein Ziel steckte. In den neuern Kriegen dauern die Operationen auch den Winter hindurch fort, wodurch der Begriff von F. unbestimmter geworden ist. Gewöhnlich, und das bleibt das Klarste, hält man dabei das Jahr fest, wonach z. B. der deutsche Befreiungskrieg aus den Feldzügen von 1813, 1814 und 1815 besteht. In einem und demselben Kriegsjahre können mehrere Armeen, zwar zu dem nämlichen Kriegszwecke, aber auf verschiedenen Kriegstheatern operieren, z. B. im Siebenjährigen Kriege die Armeen des Königs, des Prinzen Heinrich, des Herzogs von Braunschweig in Schlesien, Sachsen und Westfalen, im österr.-preuß. Kriege von 1866 die Hauptarmee in Böhmen, die Mainarmee in Westdeutschland. Dadurch zerfällt der allgemeine F. in mehrere besondere, und das letztere ist namentlich bei Koalitionen der Fall. So in den franz. Revolutionskriegen, im deutschen Befreiungs- und im Orientkriege. Der besondere F. wird dann, wie die Armee, die ihn führt, nach seinem Kriegsschauplatze benannt, z. B. Rheincampagne, Rheinarmee u. s. w. Die Dauer eines F. richtet sich nach dem Kriegszwecke und endet gewöhnlich nur dann, wenn derselbe von der einen Partei erreicht oder aufgegeben wird, oder wenn Hindernisse die Fortsetzung der Operationen unterbrechen, z. B. 1806—7 die Jahreszeit und ihr Einfluß auf die Kommunikation in Polen, die Hitze und Regenzeit in Algier u. s. w. Danach teilt sich ein Jahresfeldzug in einen Frühjahrs- und einen Winterfeldzug, wie in Ungarn 1849. Wird der Kriegszweck in einem Jahre nicht erreicht, so reihen sich mehrere Feldzüge aneinander, z. B. 1756—63, 1792—97, 1813—15, 1853—55 im Orientkriege, 1862—65 in Amerika.

Félegyháza, ungar. Stadt mit geregeltem Magistrat im Komitat Pest-Pilis-Solt-Kleinkumanien, ehemals Vorort des im J. 1876 aufgelösten freien Distrikts Kleinkumanien, Station der Österreichischen Staatseisenbahn, zählt 23912 E. (1880), meist Katholiken und Magyaren (Kumaner), und hat eine Realschule und ein Staatslehrerseminar, Getreide-, Obst- und Weinbau, Viehzucht und große Viehmärkte. Das Stadtgebiet umfaßt etwa 160 qkm fruchtbarsten Bodens mit zahlreichen Puszten (Landgütern).

Féletz (Charles Marie Dorimond de), franz. Kritiker, geb. 3. Jan. 1767 zu Gumond bei Brives im Depart. Corrèze, studierte Theologie, wurde während der Revolution zur Deportation verurteilt, da er die neue Verfassung nicht beschwören wollte, und nach Rochefort geführt, wo er auf einem Ponton nebst 800 unbeeidigten Priestern interniert ward; nach dem 9. Thermidor wurde er nach Saintes geschafft, entsprang aber aus dem Gefängnis, hielt sich eine Zeit lang verborgen und erschien 1801 wieder in Paris. Er schrieb nun für das «Journal des Débats», später für den «Mercure de France» gediegene und geistvolle Feuilletons. Ludwig XVIII. ernannte ihn zum Inspektor der pariser Akademie. Er wurde 1827 in die Französische Akademie aufgenommen und starb zu Paris 11. Febr. 1850. Amar sammelte eine Auswahl seiner Feuilletons unter dem Titel «Mélanges de philosophie, d'histoire et de littérature» (4 Bde.).

Felgen (frz. jantes, engl. jaunts), die krumm gearbeiteten Holzstücke, aus welchen der Kranz eines Mühl- oder Wagenrades besteht.

Felgen, im Ackerbau soviel wie das Brachfeld umpflügen oder die Stoppeln umbrechen.

Felgpflug, s. Kultivator.

Felicitas, eine röm. allegorische Göttin der Glückseligkeit, wird gewöhnlich, namentlich auf Münzen, mit dem Merkurstabe und auf einem Füllhorn ruhend dargestellt; doch sind ihre Attribute je nach dem Gegenstande des Glücks verschieden. Lucullus ließ ihr zu Rom im J. 679 der Stadt einen Tempel bauen, der aber unter Claudius abbrannte. Ein anderer Tempel ward ihr am Fuße des Kapitols unter Cäsar errichtet. — F. ist auch der Name des 109. Asteroiden. (S. u. Planeten.)

Felicitieren (frz. féliciter), beglückwünschen; pour féliciter, auf Visitenkarten (gewöhnlich abgekürzt p. f.), um Glück zu wünschen; Felicitation, Beglückwünschung, Glückwunsch.

Félin, Ferlin, verderbter franz. Name für das holländ. und deutsche «Vierling», ein ehemaliges kleines Gold- und Silbergewicht in Belgien und Frankreich, ein Viertel des Esterlin, welcher letztere in den Niederlanden zumeist Engels genannt wurde. In dem damals politisch noch mit den Niederlanden vereinigten Belgien war der F. ein Gewicht von 8 holländ. As = 3,845 Decigramm, ganz wie der niederländ. Vierling; in Frankreich betrug er 7⅕ Grän pariser Markgewicht = 3,8213 Decigramm, war also hier nur unerheblich leichter als in Belgien.

Felix (lat.), glücklich; Felix Austria, glückliches Österreich, namentlich in dem Hexameter: Bella gerant alii, tu, felix Austria, nube (s. d.).

Felix (Antonius Claudius), der vierte der röm. Prokuratoren über die Provinz Palästina seit dem Tode des Königs Herodes Agrippa I. (44 n. Chr.), ein Freigelassener des Kaisers Claudius und durch seine Ehe mit Drusilla, der Schwester des Königs Herodes Agrippa II., welche er ihrem Gemahl, dem Könige Azizus von Emesa, abspenstig gemacht hatte, auch mit dem Kaiserhause verwandt. Zu

Digitized by Google

seiner Verwaltung, in welche ihn Claudius im J. 52 n. Chr. eingesetzt, hatte F. fast ununterbrochen aufrührerische Banden polit. und religiöser Fanatiker, Sikarier, Zeloten und falsche Messiasse zu bekämpfen, insbesondere den Aufstand eines ägypt. Juden, der mit einer großen Schar von Anhängern aus der Wüste vor Jerusalem gezogen war, zu unterdrücken. Aber auch den jüd. Hohenpriester Jonathan ließ er, und zwar selbst durch Sikarier, ermorden. Die rücksichtslose Grausamkeit, mit der er verfuhr, reizte jedoch die Juden nur immer mehr zum Aufruhr. Von ihm wurde auch der Apostel Paulus zwei Jahre in Gefangenschaft zu Cäsarea gehalten. Als die Streitigkeiten zwischen den jüd. und syr. Bewohnern Cäsareas um das Bürgerrecht daselbst in einen offenen Straßenkampf ausgebrochen und F. gegen die Juden mit militärischer Gewalt eingeschritten war, wurde er durch die Juden Cäsareas bei Nero verklagt, zwar auf die Fürsprache seines Bruders Pallas, der ein Günstling des Kaisers war, durch diesen von Strafe freigesprochen, jedoch im J. 60 (oder 61) von der Verwaltung Palästinas abberufen.

Felix der Heilige, ist mit seiner Schwester Regula Märtyrer und Schutzheiliger der Stadt Zürich und ihrer beiden Münster. Die ältern Berichte erzählen nur, daß sie am Ausfluß der Limmat aus dem Zürichersee unter Decius den Tod erlitten und Engel ihre Leichen bis auf den Münsterplatz trugen. Später brachte man sie in Verbindung mit der Thebäischen Legion, welche ums J. 287 in den Agaunischen Engpässen (bei St. Moritz) niedergemetzelt worden sein soll, weil sich sämtliche Soldaten weigerten, den Kriegseid unter Anrufung heidnischer Götter und Darbringung heidnischer Opfer zu leisten. Wegen dieser Beziehung wurde ihnen als dritter Heiliger ein Exsuperantius (Unterbefehlshaber jener Legion) beigegeben, doch spricht schon dies dagegen, daß der Gedächtnistag der Thebäischen Legion der 22. Sept. ist, derjenige des F. der 11. Sept.

Felix ist der Name von fünf Päpsten:

Felix I., röm. Bischof 269—274, beteiligte sich an dem Streite wider Paul von Samosata. Märtyrer ist er nicht geworden.

Felix II. wurde nach der Verbannung des Liberius 355 zum röm. Bischof gewählt. Nach der Rückberufung des Liberius, der mittlerweile mit den Arianern seinen Frieden gemacht hatte, wurde F. vom Volke vertrieben (358), behauptete sich aber in der von ihm selbst erbauten Basilika an der aurelischen Straße und starb erst acht Jahre später, 22. Nov. 365. Der Streit der beiden Päpste scheint zu Kampf und Blutvergießen geführt zu haben. Nach dem Berichte eines seiner Anhänger wäre F. an der Stadtmauer bei der Wasserleitung Trajans ermordet worden.

Felix III., ein Römer, war Papst vom 6. März 483 bis 24. Febr. 492. Er that auf einer Synode zu Rom 484 den Patriarchen von Konstantinopel Acacius in den Bann, weil dieser dem Kaiser Zeno geraten hatte, zur Gewinnung der Monophysiten ein Glaubensgesetz, Henotikon, zu erlassen (482), welches die streitigen Formeln umging. Acacius antwortete mit dem Bannfluch gegen F., und so entstand das erste Schisma zwischen Morgenland und Abendland, das bis 519 dauerte.

Felix IV. aus Benevent, Papst 24. Juli 526 bis 12. Okt. 530, wurde auf den päpstl. Stuhl erhoben durch den ostgot., arianischen König Theodorich d. Gr., der jedoch für die Folgezeit dem Klerus und Volk das alte Wahlrecht zusicherte und den Fürsten nur das Bestätigungsrecht vorbehielt.

Felix V., früher Herzog Amadeo von Savoyen, geb. 1383, übergab 1434 seinem Sohn Ludovico die Regierung seines Landes und zog sich mit einigen Genossen nach Ripaille am Genfersee zurück, wo sie nach den Satzungen des ritterlichen Eremitenordens des heil. Mauritius lebten. Als das Baseler Konzil (s. d.) Eugen IV. abgesetzt hatte, wußte er seine eigene Wahl zu veranlassen, die am 5. Nov. 1439 erfolgte und 5. Jan. 1440 angenommen ward, worauf er sich F. nannte. Das Ansehen des Konzils sank aber immer mehr, Eugen IV. gelang es mit den meisten weltlichen Mächten sich zu vergleichen, und 1449 mußte F. auf die päpstl. Würde verzichten. Er erhielt den Titel eines Kardinals von San-Sabina, die Würde eines päpstl. Generalvikars für Savoyen, Basel u. s. w. und starb 7. Jan. 1451 zu Genf.

Félix (Rachel), s. Rachel (Félix).

Felix von Valois, ein Einsiedler in einem Walde der Diöcese Meaux, begründete mit Johann von Motha den Orden der Trinitarier (s. d.). Sein Gedächtnistag ist der 20. Nov.

Felix meritis (lat.), «glücklich durch Verdienste», Name einer vom Handelsstande begründeten Gesellschaft in Amsterdam (s. d.).

Felka (Völk), Städtchen im ungar. Komitat Zips, an der Kaschau-Oderberger Eisenbahn, mit 1500 E., meist Deutsche und Protestanten, die sich mit Leinweberei und Landwirtschaft beschäftigen und eine Papiermühle unterhalten. — Im Felkathale der Hohen Tátra liegt der Felkasee (Fellersee) in einer Höhe von 1667 m. Derselbe hat eine Fläche von 1,5 ha, seine größte Tiefe beträgt 5 m; das Wasser besitzt smaragdgrüne Färbung. Die Mulde des Sees ist länglich, in der Mitte ausgebaucht; sie wird von dem Felkabach durchfurcht. Der Seegrund hat am untern Rande viel Gerölle; auch sonst finden sich in der Tiefe mächtige Felsklumpen zerstreut gelagert, einige davon ragen fast bis zum Wasserspiegel empor.

Fell, Pelz, Watte, Vlies (frz. nappe, engl. fleece), nennt man in der Baumwoll- und Streichwollspinnerei die Fasermasse in dem Zustande, in welchem sie von der zweiten Schlagmaschine, resp. von der Vorkrempel kommt.

Felláh oder Fellâch, «Bauer», vom arab. falaha, «pflügen», wird die ackerbautreibende Bevölkerung des flachen Landes in Ägypten genannt, welche etwa drei Viertel der Gesamtbevölkerung ausmacht. Der F. ist der direkte Nachkomme des alten Ägypters, von dem er sich neben ganz unwesentlichen Modifikationen im leiblichen Typus bloß durch die Sprache und Religion unterscheidet. Er hat nämlich seit der Eroberung Ägyptens durch die Araber nach und nach seine Sprache (das Koptische) ganz aufgegeben und samt der Religion (dem Islam) die Sprache seines Herrn, das Arabische, angenommen, das er zu einem eigenen Dialekt (dem ägypt. Dialekt des Vulgärarabischen) entwickelte. Der leibliche Typus des F. kehrt ohne besondere lokale Unterschiede in ganz Ägypten wieder, ein Beweis, daß die ackerbautreibende Bevölkerung trotz des Eindringens so vieler fremder Elemente von jeglicher Vermischung verschont geblieben ist. Der Körperbau des F. ist kräftig, derb, muskulös.

Digitized by Google

Der Schädel ist lang, oval; der Gesichtswinkel variiert zwischen 80° und 75°, das Gesicht ist breit, rund; die Stirn schmal, die Augen groß und lang geschnitten, die Nase kurz, mit breiten Flügeln. Die Backenknochen treten stark hervor, der große Mund ist von dicken Lippen eingefaßt. Der Bart ist dünn und erscheint erst in spätern Jahren und zwar vornehmlich am Kinn. Die Ohren stehen weit ab, die Haare sind schwarz und etwas gekräuselt. Der Hals ist kurz und dick, der Brustkorb breit und stark gewölbt, der großen Entwickelung der Lungen entsprechend. Die Extremitäten sind kräftig, namentlich die Füße, dagegen zeigen die Waden eine auffallende Magerkeit. Die Hautfarbe ist hellrötlichbraun und läßt sich am besten mit der Farbe frisch gegerbten Sohlenleders vergleichen. Die Frauen zeigen in der Regel einen edlern Typus als die Männer; nach der Bemerkung eines Kenners des heutigen Ägypten kann das Gesicht der Sphinx als das Modell der Gesichter der heutigen Fellahweiber gelten. Die geschlechtliche Reife tritt beim Mädchen vom 9. bis zum 13., beim Knaben vom 10. bis 15. Lebensjahre ein; dagegen fängt das Weib schon im 25., der Mann im 35. Jahre zu altern an. Doch sollen Greise von 90 Jahren nicht zu den Seltenheiten gehören.

Die Tracht des F. ist sehr einfach: im Sommer ein Hemd aus Kattun, um die Mitte mit einem Gürtel zusammengebunden, und ein Fes als Kopfbedeckung; im Winter wird ein Mantel oder eine Decke aus grober Wolle darüber angelegt. Die Weiber tragen ebenso ein etwas längeres Baumwollhemd und einen aus gleichem Stoffe verfertigten Schleier. Als Schmuck sind Armbänder, Ohrringe, seltener Nasenringe und Fußbänder aus Silber oder Kupfer beliebt. Häufig findet man auch blaue Tättowierungen auf dem Kinn, den Armen und der Brust.

Die F. wohnen an den Ufern des Nils oder seinen Kanälen in Dörfern beisammen, die aus niedern, mit Durrastroh bedeckten Lehmhütten bestehen. Die Hütte umfaßt in der Regel eine einzige Stube, die auch den Ziegen, Schafen und Hühnern als Stall dient. Die Thür ist zugleich auch Fenster und Rauchfang. Die einzelnen Dörfer stehen unter Dorfschulzen (Scheich-el-beled), welche der Regierung für die richtige Ablieferung der Steuern verantwortlich sind. Dieselben sind nebst den Vorbetern (den Imâms) durch einen weißen oder roten Turban ausgezeichnet und bewohnen Hütten, die besser eingerichtet sind und öfter noch ein zweites Stockwerk besitzen. Durch den harten Steuerdruck der ägypt. Regierung wird der F. zur Verschmitztheit, List und Lüge förmlich angeleitet, wogegen er an seine nächsten Anverwandten und Genossen immer inniger sich anschließt. Vgl. Lane, «An account of the manners and customs of the modern Egyptians» (2 Bde., Lond. 1836; 2. Aufl. 1871).

Felláta von den Kanuri in Bornu, Fulah von den Mandingo, Féllani von den Haussa-Leuten und Fullán von den Arabern genannt, aber auch unter dem Namen Pula, Fellan und Fellatin vorkommend, sind der intelligenteste aller eingeborenen afrik. Stämme und durch ihre Eroberungen im Sudan oder dem nördl. Centralafrika weit berühmt. Der Name lautet in der einheimischen Sprache selbst Singular Pul-o (Ful-o), Plural Pul-be (Ful-be), «hellbraun, rot», im Gegensatze zu W-olof, J-olof, «schwarz». Ihre ursprünglichen Wohnsitze hatten die F. vermutlich im Osten, ihr Eroberungszug aber bewegte sich entschieden von Westen nach Osten und ging wahrscheinlich vom Senegal aus, wie das Verschmelzen der westl. Stämme, namentlich der Jolof und Mandingo, mit der Fulah-Nation zu beweisen scheint. Nach H. Barths Ansicht waren die F. die Pyrrhi Aethiopes des Ptolemäus und die helle herrschende Bevölkerung des einst ausgedehnten Reichs Ghánata. Schon im 16. Jahrh. waren sie in der Landschaft östlich vom Kowárra (Niger) stark genug, um großen Einfluß zu üben, und bereits im Anfang des 17. Jahrh. fanden sich verschiedene Ansiedelungen der Fulbe in Baghirmi. Jedoch eben die Verbreitung über ein so ausgedehntes Gebiet war der Grund, daß dieser Stamm, während jede seiner Abteilungen ihr eigenes Interesse verfolgte, bis zum Anfang des 19. Jahrh. machtlos blieb. Erst 1802 eröffnete sich eine neue Epoche, als der Imam und Reformator Othman, von Bäua, dem Beherrscher des heidnischen Landes Gober (im Norden von Sókoto), gereizt, den Entschluß faßte, sich und seine Stammgenossen von der Gewalt desselben unabhängig zu machen. Von seinen Landsleuten mit der Würde eines Scheich betraut, erhob er die Fahne religiöser und polit. Genossenschaft, kämpfte zwar anfangs keineswegs erfolgreich, wußte aber durch seine Gesänge die Anhänger zu solchem Fanatismus und solcher Kampflust zu stacheln, daß er allmählich alle Hindernisse überwand und auf den Trümmern der Staaten von Haussa (s. d.) ein neues ausgedehntes Reich errichtete. Bei seinem Tode 1818 teilte er das Reich zwischen seinen beiden Söhnen so, daß Mohammed Bello die östl. Hälfte oder das Reich Sókoto, Abd-Allahi die westl. Provinzen mit der Hauptstadt Gando erhielt.

Erst nach Othmans Tode unterwarfen sich die F. auch das Reich Massina am obern Niger. Mit diesem zusammen umfassen die Fellatareiche 820000 qkm. Die Südgrenze ihres östl. Reichs bildet der Nigerzufluß Binuë, aber nominell gehört dazu auch Fumbina oder Adamaua (s. d.). Westlich von diesem Lande haben sie sich sogar über den Binuë hinaus ausgedehnt und die islamitische Civilisation verbreitet. Die F., durchwegs fanatische Anhänger des Islams, bilden jetzt überall eine Art sehr mächtiger Aristokratie, die sich alle Ämter und einen Teil des Grundbesitzes vorbehalten, der eingeborenen Bevölkerung aber die Freiheit und Möglichkeit gelassen hat, sich durch den Handel zu bereichern. Da sie manche andere Stämme in sich aufgenommen, so sind ihr Typus und ihre Farbe sehr mannigfaltig. Die letztere ist im allgemeinen rotbraun, die Gesichtsbildung der europäischen verwandt, das Haupthaar ziemlich lang und wenig gekräuselt, sodaß man vollkommen berechtigt ist, die F. als einen eigentümlichen Rassentypus von den Negern zu sondern. Die Zahl der F. wird auf 6—8 Mill. geschätzt; sie wohnen aber nicht dicht. So bilden sie z. B. längs des mittlern Niger bis Say nur eine schmale Reihe vereinzelter Niederlassungen; in andern Landschaften wohnen sie dagegen gedrängter. Die Sprache der F. ist ein eigentümliches Idiom, das mit keiner der umliegenden Negersprachen eine innere Verwandtschaft zeigt.

Fellbach, Pfarrdorf im württemb. Neckarkreise, Oberamt Cannstatt, 5 km östlich von Cannstatt am Fuße des Kapellbergs und an der Linie Cannstatt-Nördlingen der Württembergischen Staats-

Digitized by Google

eisenbahn, zählt (1880) 3512 E., welche Acker- und Weinbau, auch Weinhandel treiben; auch besteht hier eine Fensterbeschlägfabrik und ein Asyl für dienstunfähige weibliche Dienstboten. Auf dem Kapellberge steht die weithin sichtbare Fellbacher Linde, die auch Cassini-Linde genannt wird, weil Cassini hier für die Aufnahme der Gegend einen Dreieckspunkt bestimmte. Graf Ulrich von Württemberg kaufte 1335 den Ort von den Herren von F. Hier wurde ein Mithras-Monument gefunden.

Felleisen, eine Art Reisesack, besonders bei den wandernden Handwerksburschen früher gebräuchlich; bei der frühern Fahrpost der Behälter für Briefe und sonstige Poststücke (Postfelleisen).

Fellenberg (Phil. Emanuel von), ein um Schule, Landwirtschaft und Gemeinwohl vielfach verdienter Mann, geb. 27. Juni 1771 zu Bern, aus altem patricischem Geschlecht, studierte seit 1789 in Tübingen die Rechte, nachdem er schon vorher auf Reisen in der Schweiz, Frankreich und Deutschland den Entschluß gefaßt hatte, sich vorzugsweise der Volksbildung und dem Erziehungswesen zu widmen, wozu ihn der Umgang mit Pestalozzi noch mehr bestimmte. F. ging 1795 nach Paris, wo er die der Schweiz drohenden Gefahren durchschaute, und kehrte dorthin zurück, um zur Abwehr derselben sein Möglichstes zu thun. Bei der 1798 in Bern ausgebrochenen Revolution übernahm er das Amt eines Quartierkommandanten der obern Distrikte des Kantons. Gemeinschaftlich mit seinem Vater kaufte er 1799 das Gut von Hofwyl in der Nähe Berns, das er 1801 nach des Vaters Tode ganz an sich brachte. Behufs gemeinsamen Wirkens mit Pestalozzi veranlaßte er diesen, seine Schule von Burgdorf nach dem Schlosse Buchsee, ganz in der Nähe von Hofwyl, zu verlegen. Beide wollten gemeinsam das Werk leiten; allein ihre durchaus entgegenstehenden Charaktere ließen es zu keiner Einigung kommen, sodaß Pestalozzi sich nach Yverdon im Kanton Waadt begab. F. setzte dagegen mit Eifer sein Bestreben fort, durch neue Einrichtungen den Ertrag seiner Besitzung zu heben und sowohl durch sein Beispiel wie durch die Herausgabe landwirtschaftlicher Schriften gemeinnützig zu wirken. Auch gründete er ein Institut für verlassene Kinder und eröffnete ein ökonomisches Lehrinstitut, wozu die berner Regierung einstweilen das Schloß Buchsee einräumte, und mit welchem 1808 die Erziehungsanstalt für Kinder höherer Stände in Verbindung trat; 1818 ging jedoch die landwirtschaftliche Lehranstalt zu Buchsee ein. F. gründete 1830 noch eine Realschule, später eine Kleinkinderschule, wurde 1833 zum Landammann von Bern gewählt und starb 21. Nov. 1844. Die Anstalten zu Hofwyl wurden eine Zeit lang von einem seiner Söhne, Wilhelm von F. (gest. im März 1880 zu Merzig), fortgeführt, dann gänzlich aufgegeben. Vgl. Hamm, «F.s Leben und Wirken» (Bern 1845); Schöni, «Der Stifter von Hofwyl. Leben und Wirken F.s» (Schaffh. 1874).

Felletin, Stadt im franz. Depart. Creuse, Arrondissement Aubusson, 11 km im S. von Aubusson, auf einem 582 m hohen Berge, rechts oberhalb des Engthals der obern Creuse, an der Straße von Aubusson nach Ussel, zählt (1876) 2913 (Gemeinde 3225) E. und hat Woll- und Hanfspinnerei, Fabrikation von Flanellen und Drogett, Gerberei und Teppichfabriken, welche schon im 14. Jahrh. berühmt gewesen sind. Die Stadt hat eine schöne Kirche von 1451, deren Glockenturm mit Skulpturen bedeckt ist. Die Schloßkirche stammt aus dem 16. Jahrh.; 3 km vom Orte liegt das Schloß Arfeuille, von Gehölz umgeben.

Fellin, mittelhochdeutsch Vellin und Viliende, korrumpiert aus dem estnischen Wilsändi (die Kornspendende), Kreisstadt im russ. Gouvernement Livland, am Fellinischen See, hat zum Teil bergige Straßen, drei Kirchen und eine Synagoge und zählt (1881) 5322 E., meist Deutsche und Esten, die einen bedeutenden Handel mit Flachs, Leinsaat und Getreide treiben. F. besitzt ein Landesgymnasium nebst Vorschule, gegründet von der livländ. Ritter- und Landschaft, zwei höhere Töchterschulen und neun Elementarschulen, alle mit deutscher Unterrichtssprache. Außerdem hat F. eine Litterarische Gesellschaft, deren Arbeiten in ihren «Jahresberichten» seit 1882 erscheinen, verbunden mit einem Provinzialmuseum, einen landwirtschaftlichen Verein, einen Handwerkerverein nebst Fortbildungsschule, Bibliothek und Theater, die alle von Deutschen gegründet wurden. F. ist Sitz des 1630 gegründeten Pernau-Fellinschen Landgerichts und des Pernau-Fellinschen Kreisgerichts. Bereits vor Ankunft der Deutschen war F. eine Estenburg in der Provinz Sallala, bis sie 1211 von den deutschen Schwertrittern nach sechstägiger Belagerung erobert wurde. Die Sakkalaner aber befreiten sich jedoch schon 1212 und lebten in ihrer aristokratisch-republikanischen Verfassung weiter, bis sie 1217 abermals von den Schwertrittern bezwungen wurden und das Christentum annahmen. Aber 29. Jan. 1223 bereiteten sie den Rittern in der Schloßkirche zu F. ein furchtbares Blutbad und sagten sich vom Christentum los. Indessen mußten sie schon 15. Aug. desselben Jahres sich dem livländ. Ordensmeister Volquin unterwerfen und von neuem die Taufe annehmen. Allmählich entstanden nun unter dem Schutze der Burg F., welches die erste Komturei Livlands wurde, die Stadt F., die sich 1280 dem Hansabunde anschloß. Im J. 1481 wurde der livländ. Ordensmeister Bernhard von der Borg von den Russen bei F. geschlagen, Burg und Stadt von den Russen zerstört. Noch im nämlichen Jahre wieder aufgebaut, wurde die Stadt 1502 abermals von den Russen verwüstet und erst nach acht Jahren unter der Regierung des livländ. Ordensmeisters Plettenberg wieder auferbaut. Fürst Kurbsky, der Feldherr Iwans des Schrecklichen, belagerte 1560 mit 80000 Russen die Burg F., welche nach vierwöchentlicher resultatloser Belagerung durch den Verrat der Soldtruppen gegen freien Abzug den Russen überliefert ward. Karl von Södermanland zwang 4. Nov. 1600 die Burg F. zur Übergabe, aber bereits 19. Mai 1602 nach achtwöchentlicher tapferer Gegenwehr mußte der schwed. Kommandeur Arwid Tönnison Wildemann F. den poln. Feldherren Zamoisky und Fahrensbach übergeben. Nach sechs Jahren jedoch vom schwed. General Kaspar Krause 20. Aug. 1608 wieder erobert, wurde die Burg zerstört und den Polen überlassen. Erst als Livland 1625 schwedisch und namentlich seit es 1710 russisch wurde, erholte sich die Stadt allmählich.

Felling, Stadt in der engl. Grafschaft Durham, 3 km im SO. von Gateshead, an der Nordost-Eisenbahn, unfern des großartigen Viadukts über den Tynefluß, zählt (1881) 17137 E.

Fellmaschine, in der Streichwollspinnerei eine Bezeichnung für die Vor- oder Reißkrempel, insofern

als dieselbe die Wolle in Form einer breiten pelzartigen Fläche abgibt.

Fellner (Ferd.), Historienmaler, geb. in Frankfurt a. M. 12. Mai 1799, zeigte schon in jungen Jahren besondere Begabung zu künstlerischem Schaffen, wurde jedoch auf die Laufbahn des Rechtsgelehrten geführt und vollendete die juridischen Studien. So kam es, daß er erst im Alter von 26 Jahren, als er bereits als Advokat seine Wirksamkeit begonnen hatte, eine Kunstakademie, und zwar die zu München besuchte, wo er fünf Jahre verweilte. Später ließ er sich bleibend in Stuttgart nieder. Seine bedeutendsten Schöpfungen, in denen er besonders auf archäologische Richtigkeit der histor. Gebilde Wert legte, sind mehrere Reisebilder für den Römer in seiner Vaterstadt. Er war auch als Illustrator, sowie auf dem Gebiete der Kirchenmalerei thätig und starb zu Stuttgart 4. Sept. 1859.

Fellows, d. i. Genossen oder Gefährten, heißen diejenigen Mitglieder der Kollegien oder Gelehrtenstiftungen auf den englischen Universitäten zu Oxford und Cambridge, welche die innern und äußern Angelegenheiten dieser Stiftungen verwalten. Ihre Anzahl ist nach der Größe des College verschieden und beträgt in einigen nur 10 oder 12, in andern dagegen 70—100. Die Einkünfte der Stiftungen werden nach Abzug aller nötigen Ausgaben unter die F. nach der Anciennetät verteilt und betragen für einen nie unter 25 Pfd. St., steigen aber oft bis zu 200 und 300 Pfd. St.; dabei beziehen sie für die besondern Ämter, die sie im College bekleiden, noch besondere Einkünfte. Sie haben meist Wohnungen und auch freien Tisch in den Kollegien, brauchen aber jährlich nur eine kurze Zeit sich darin aufzuhalten. Einer der F. versieht die Stelle eines Proreltors und vertritt den Vorsteher (Head oder Master), der nur aus den F. gewählt werden darf. Der Genuß einer solchen Gelehrtenpfründe (Fellowship) dauerte bis vor kurzem zeitlebens, außer wenn die F. sich verheirateten, oder Grundeigentum erwarben, das mehr eintrug, oder eine höhere Stelle an der Universität, oder eine Pfarrei erhielten. Bedeutende Änderungen in dem System der Fellowships wurden durch die 1877 vom Parlament ernannten Kommissionen gemacht, die nach einer eingehenden Untersuchung über die betreffenden Statuten und verfügbaren Geldmittel in Oxford und Cambridge eine ganze Reihe von Verbesserungen vorschlugen, welche 1881 durch das Parlament genehmigt wurden. Die Hauptgesichtspunkte dabei waren, daß die Erlangung von Fellowships mehr als früher von intellektuellen Qualifikationen abhängig gemacht und ebenso ihre Dauer durch Beweise wissenschaftlicher Tüchtigkeit und der Teilnahme an den Interessen der Universitäten geregelt wurde. — Die Universitäten Dublin und Durham haben ebenfalls ihre F. Auch die Gelehrtenschule zu Eton hat ein Kollegium, zu welchem sieben F. gehören, die mit dem Vorstande die Leitung der Anstalt haben und die Güter derselben verwalten. Sie haben das Vorrecht, sich zu verheiraten, ohne ihre Stelle zu verlieren, und können neben derselben auch eine Pfarrei besitzen. — Endlich werden auch die Mitglieder der engl. wissenschaftlichen Vereine F. genannt.

Fellows (Sir Charles), berühmter engl. Altertumsforscher, geb. 1799 in Nottingham, ließ sich 1820 in London nieder, wo er eifrig an den Verhandlungen der British Association for the Advancement of Science teilnahm. Im J. 1827 bereiste er die Schweiz und fand bei dieser Gelegenheit eine neue seitdem viel benutzte Route auf den Montblanc. Seit 1832 durchwanderte er zehn Jahre lang Italien, Griechenland und die Levante. Während dieses Zeitraums erforschte F. von Smyrna aus den Fluß Xanthus, von seiner Mündung an ins Innere und entdeckte 14 km von Patava die Ruinen von Xanthus, der alten Hauptstadt Lyciens und 24 km davon die Ruinen von Ilos. Die Resultate dieser Entdeckungen veröffentlichte er in «A journal written during an excursion in Asia Minor» (1839). F. bereiste 1839 mit Georg Scharf Lycien noch einmal und entdeckte die Ruinen von 13 andern Städten mit zahlreichen antiken Resten. Über diese Funde erschien 1841 sein «Account of discoveries in Lycia». F. erwirkte nun einen Ferman in Konstantinopel, wodurch ihm die Fortschaffung der gefundenen Antiquitäten gestattet wurde und schiffte während der Jahre 1841—44 eine Sammlung von Kunstwerken nach England ein, die seitdem in dem «Lycischen Saal» des Britischen Museums, dem F. dieselbe zum Geschenk machte, eine Stelle gefunden hat. Auch seine Portfolios und naturgeschichtlichen Sammlungen aus Lycien schenkte F. dem Britischen Museum. Die engl. Regierung erkannte diese gemeinnützige Freigebigkeit an, indem sie ihm 1845 die Ritterwürde verlieh. Außer den erwähnten Schriften erschienen von F. noch: «The Xanthian Marbles, their acquisition and transmission to England» (1843), «Lycia, Caria and Lydia, illustrated by G. Scharf» (1847), «An account of the Jonic trophy monument excavated at Xanthus» (1848), «Coins of Ancient Lycia before the reign of Alexander, with an essay on the relative dates of the Lycian monuments in the British Museum» (1855). Er starb 8. Nov. 1860 in Nottingham.

Fells, die meist von Schafen beweideten Hochebenen Nordenglands.

Fellsches System, ein Bergbahnsystem, s. unter Eisenbahnen, Bd. V, S. 863b.

Felmer (Martin), siebenbürg. Geschichtsforscher, geb. zu Hermannstadt 1. Nov. 1720, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und studierte später an der Universität zu Halle, wo er 1742 seine Dissertation «De efficacia Sanctae Scripturae naturali et supernaturali» veröffentlichte. In seiner Heimat wurde er erst Professor, 1756 Konrektor und 1758 Rektor des hermannstädter Gymnasiums, sodann 1763 Pastor in Heltau, 1766 Stadtpfarrer in Hermannstadt. Er starb 28. März 1767 in Hermannstadt. Seine publizierten Arbeiten sind: Abhandlungen über siebenbürg. Münzen in Gottscheds «Das Neueste aus der anmutigen Gelehrsamkeit» (1761) und im Joachimschen «Neueröffneten Münzkabinett» (Nürnb. 1764). Selbständig erschien «Primae lineae Principatus Transylvaniae historiam illustrantes» (1780); die Geschichte reicht darin bis 1762. Viele Arbeiten sind nur handschriftlich vorhanden. Vgl. darüber Seivert, «Nachrichten von siebenbürg. Gelehrten» (Preßb. 1785).

Fél meszely (d. i. halbes Meszely), halber Seidel, in deutscher Bezeichnung Rimpel oder Pfiff, ein früheres kleines Flüssigkeitsmaß in Ungarn = 0,211473 l oder 10,6609 alte pariser Kubikzoll oder 0,14948 frühere wiener Maß. Das alte ungar. Flüssigkeitsmaß galt gesetzlich bis Ende April 1854

Digitized by Google

und machte dann dem vorigen niederösterreichischen oder wiener Platz, an dessen Stelle aber mit dem J. 1876 in ganz Österreich-Ungarn die franz. metrischen Größen (das Litermaß) traten.

Felonie (Lehnsfehler) nennt man im Lehnrechte die Verletzung der Lehnstreue sowohl von seiten des Lehnsherrn gegen den Vasallen, als von diesem gegen jenen. F. des Lehnsherrn gegen den Belehnten oder Vasallen wird begangen durch alle Handlungen gegen Leben, Ehre, Gesundheit und Vermögen desselben; von dem Vasallen gegen den Lehnsherrn durch Verweigerung des Lehnseides oder der Lehnsdienste, Verlassung des Lehnsherrn in Gefahren, Bündnis mit dessen Feinden, Verrat, Anklage, Offenbarung der Geheimnisse desselben und Nachstellungen nach seinem Leben; ferner durch grobe Beleidigung der Frau und Familie des Lehnsherrn, auch unleuschen Umgang mit dessen Frau, Tochter oder Schwester (cucurbitatio). An dem Lehnsherrn wird die F. mit Verlust der Lehnsherrlichkeit, bei dem Vasallen mit dem des Lehns bestraft. Die F. wirkt regelmäßig nur gegen den Vasallen und seine Descendenz, nicht gegen die Agnaten. Der Vasall verliert sein Recht auch wegen Quasifelonie. Darunter versteht man den Verwandtenmord, Verrat an Mitvasallen und alle ehrlos machenden Verbrechen. Bildlich wird das Wort F. wohl auch von Verletzungen ähnlicher Verhältnisse gebraucht, die ohne eine persönliche Vertrauenswürdigkeit nicht bestehen können. — Im engl. Rechte heißt Felony ein Verbrechen, das früher Konfiskation des ganzen Vermögens nach sich zog und bis 1836 den Angeklagten der Befugnis beraubte, sich eines Rechtsbeistandes (counsel) zu bedienen. Da Einziehung des Vermögens bei allen Kapitalverbrechen eintrat, so versteht man weiter unter Felony jedes mit schweren Strafen, wie Tod, Transportation, bedrohte Verbrechen, das nicht als Treason, Verrat, erscheint, wie z. B. Münzfälschung, Tötung, Brandstiftung. Den Felonies werden die Misdemeanors als leichtere, nur mit Geld- oder Gefängnisstrafen bedrohte Vergehen entgegengesetzt. Als besondere Felony gilt auch noch nach heutigem Recht in England der Selbstmord (felo-de-se). Wegen der großen Härte des Gesetzes nimmt die Coroner's Jury allgemein Irrsinn des Thäters an. Das Wort F., das in seiner Bedeutung als Lehnsfrevel aus Frankreich nach England kam, wird hergeleitet von dem altfranz. fel, boshaft, althochdeutsch fillan.

Felpel, s. Felbel.

Fels oder Fils (in der Mehrzahl Flus oder Fulu), gewöhnlicher Telila genannt, eine Bronzemünze (Kupfer mit Zink) des Sultanats Marokko, $\frac{1}{1440}$ der Geldrechnungseinheit Mitskal oder Metkal. Die Währung des Landes hat sich von Jahr zu Jahr verschlechtert, sodaß der Wert des F. jetzt nicht ganz einen halben deutschen Pfennig beträgt. Gesetzlich sollen 140 Stück Flus oder Felussen aus dem Artal oder marokkan. Pfunde von 508 g Kupfer geprägt werden. Die Flus sind in großer Menge fabriziert worden und, wie alle Münzen des Landes, sehr unförmlich geprägt, fast sechseckig. Die Regierung gibt das Regal zu ihrer Anfertigung in Pacht, fast jede größere Stadt hat ihren eigenen Münzpächter und mit ihm das Recht, diese Münze in beliebiger Menge herzustellen. Dieser Umstand bringt eine große Quantität dieser schlechten Scheidemünze in Umlauf, die dem Handel viel große Unbequemlichkeit verursacht, da sie die Gold- und Silbermünzen zum Teil verdrängt.

Felsarten, s. Gesteine.

Felsberg heißt ein östlich vom Melibokus gelegener Gipfel des Odenwaldes, 517 m hoch, im Großherzogtum Hessen, Provinz Starkenburg, Kreis Bensheim; er hat 517 m Höhe und besteht aus Syenit. Merkwürdig ist die ungeheuere Menge riesiger Felsblöcke, die am Bergabhange lose und bloß lagern und das 300 m lange und 120 m breite Felsenmeer genannt werden. An manchen derselben hat schon eine Bearbeitung begonnen, wie z. B. an der 8 m langen Riesensäule von 1 m Durchmesser und dem 13 m Umfang habenden Riesenaltar; abwärts im Walde liegt zerborsten noch eine zweite, um 2 m längere Säule (614 Ctr. schwer).

Felsberg oder Feldsberg, roman. Favugn, Pfarrgemeinde im Bezirk Im Boden des schweiz. Kantons Graubünden, liegt 571 m über dem Meere, 4 km westlich von Chur am Südfuße des Calanda auf dem linken Ufer des Rheins, besteht aus den Dörfern Alt-F., dicht am Bergfuße, und Neu-F., in der Rheinebene nahe der Brücke gelegen, und zählt (1880) 558 E., meist reform. Konfession und deutscher Zunge, deren Haupterwerbsquelle die Alpenwirtschaft und der Ackerbau, verbunden mit etwas Weinbau sind. Am 13. März 1834 löste sich über F. am Abhange des Calanda eine mächtige überhängende Schicht dolomitischen Kalksteins ab, stürzte herunter und bildete hinter dem Dorfe am Bergfuße einen mächtigen Trümmerwall. Seither haben sich die Felsstürze 1842, 1843, 1850 und 1867 wiederholt und wegen dieser beständig drohenden Gefahr wurde 1844 für die Bewohner das Dorf Neu-F. gegründet. Ein Teil derselben aber konnte sich nicht zur Übersiedelung entschließen, sondern blieb in Alt-F., wohin auch viele Bewohner des neuen Dorfs seither zurückgekehrt sind, obwohl die Gefahr für das alte Dorf noch keineswegs beseitigt ist. Mit Chur ist F. durch eine Fahrstraße verbunden, die bei Neu-F. vermittelst einer Holzbrücke den Rhein überschreitet und $3\frac{1}{2}$ km westlich von Chur in die große Straße des Rheinthals einmündet. Fußwege führen von F. zum Calanda und zu dem verlassenen Goldbergwerk Goldene Sonne, das 1312 m über dem Meere, $2\frac{1}{2}$ km westlich von Alt-F. am Felsabsturz des Taminser Älple liegt.

Felsberg, Stadt in der preuß. Provinz Hessen-Nassau, Regierungsbezirk Kassel, Kreis Melsungen, 2 km von dem gegenüber gelegenen Gensungen, am linken Ufer der Eder, in 199 m Höhe, Sitz eines Amtsgerichts, mit (1880) 1006 E. Auf einem Berge oberhalb der Stadt sind die Ruinen der Burg Felsberg, ehemals der Sitz berühmter Grafen.

Felsenbirne, s. Amelanchier.

Felsengebirge, nordamerik. Gebirge, s. Rocky-Mountains.

Felsenhuhn oder Klippenhuhn (Rupicola crocea) hat man einen prachtvoll orangerot gefärbten Vogel mit braunschwarz geränderten Flügeln und Schwanz genannt, der in den Gebirgen Guayanas und Nordbrasiliens heimisch ist, einen bis auf die Schnabelspitze sich ausdehnenden Federkamm besitzt und durch die seltsamen Tänze bekannt geworden ist, welche die Männchen zur Paarungszeit aufführen. Die Bälge dienen als Federschmuck.

Felsenkirsche, s. unter Prunus.

Felsenmeere sind Blockanhäufungen, welche durch Verwitterung der Granite und Syenite ent-

Digitized by Google

stehen. Letztere sind von einem Netze von Absonderungsklüften durchzogen, welchen die von oben eindringende Verwitterung folgt. Die Risse werden dadurch weiter und weiter, gleichzeitig runden sich die Ecken und Kanten der so entstehenden Blöcke ab, die Wasser spülen die lockern, sandig-thonigen Zersetzungsprodukte weg, bis endlich die Klötze ihren Halt verlieren, umstürzen und ein oft gewaltiges Haufwerk von chaotisch aufeinander getürmten, wollsackähnlichen Blöcken bilden. Es sind dies die Felsenmeere z. B. des Brockens im Harz, der Luisenburg im Fichtelgebirge, des Odenwaldes, des Böhmerwaldes u. a.

Felsenmispel, s. Amelanchier.

Felsenstrauch, s. Azalea.

Felsing (Georg Jak.), Hofkupferstecher und Professor in Darmstadt, einer der vorzüglichsten Künstler seines Fachs in Deutschland, wurde 22. Juli 1802 zu Darmstadt geboren. Von seinem Vater in der Stechkunst unterrichtet, ging er 1822 als Pensionär des Großherzogs Ludwig I. von Hessen an die Akademie nach Mailand, wo er nach Modell und Antike zeichnete, im Stecherfache aber Giuseppe Longhi zum Lehrer hatte. Später wandte er sich nach Florenz, um daselbst eins seiner vortrefflichsten Blätter: Christus am Ölberge, in R. Morghens Manier nach Carlo Dolce, zu vollenden; dieser Stich trug ihm 1828 den großen Preis der mailänder Akademie ein. Nach seinem Aufenthalt in Florenz studierte er in Rom und lebte dann abwechselnd in Mailand, Florenz und Neapel, sodaß er erst nach einem zehnjährigen Aufenthalt Italien verließ, um sich nun, in seine Vaterstadt zurückgekehrt, vorzugsweise mit Stichen nach neuern deutschen Malern zu beschäftigen. F. nahm zu seinen Stichen namentlich religiöse oder idealisierte Figurenbilder. Wo die Originalgemälde während des Stiches ihm zur Verfügung stehen konnten, verzichtete F. auf die volle Ausführung einer Zeichnung und übertrug die Wirkung des Bildes direkt auf die Kupferplatte. Er starb 9. Juni 1883 in Darmstadt.

Zu seinen vorzüglichsten Arbeiten gehören: 1824 Porträt von Washington, einem Stiche Longhis nachgestochen, Christus nach Crespi (1826), Mater dolorosa nach L. da Vinci (1827), San Giovanni als Kind in einer Grotte nach Cesare da Sesto (1827), Jesus auf dem Ölberge nach Carlo Dolce (1828), Madonna del Trono (1830), Lo Sposalicio di Santa Caterina nach Correggio (1831), der Violinspieler nach Rafael (1833), Mädchen am Brunnen nach Bendemann (1835), Heilige Familie nach Overbeck (1838), Jeremias auf den Trümmern von Jerusalem (1838), Genoveva nach Steinbrück (1839), Poesie nach Köhler (1840), Das erzählende Mädchen nach Meyer (1841), Poesie und Liebe nach Kaulbach (1844), Salvator Mundi nach L. da Vinci (1844), Lautenspielerin nach Draeger (1844), heilige Katharina nach Mücke (1845), Gesù Cristo disputando coi dottori nach L. da Vinci (1847), Hagar und Ismael nach Köhler (1848), die Aussetzung Mosis nach Köhler (1849) heilige Elisabeth nach Bischoff (1851), Lorelei nach Sohn (1854), Christus im Grabe nach Mücke (1856), Julia nach Köhler (1857), Gefangennehmung Christi nach Hofmann (1861), heilige Cäcilia nach Hofmann (1868) und mehrere kleine Arbeiten. Auch durch die Gründung des Rheinischen Kunstvereins 1836, welchem er 40 Jahre vorstand, erwarb sich F. ein Verdienst.

Sein Bruder, Johann Heinrich F., geb. 18. Sept. 1800, ebenfalls von seinem Vater im Stechen unterrichtet, suchte sich in Paris zugleich auch mit den technischen Vollkommenheiten des Kupferdrucks bekannt zu machen. Nach seiner Rückkehr übernahm er 1819 die Kupferdruckerei seines Vaters, die er zu einer der ersten in Deutschland hob. Auch in Vervielfältigung von Kupferplatten auf galvanischem Wege war er Meister. F. starb 30. März 1875.

Johann Konrad F., Vater der vorigen, geb. 1766 zu Gießen, war der Sohn eines Uhrmachers und erhielt bei einem mittelmäßigen Kupferstecher in Darmstadt einigen Unterricht in der Kunst. Seine fernere Ausbildung, sowie den Ruf, den ihm seine Arbeiten erwarben, verdankte er sich selbst. Ganz besonders schön sind seine topogr. und botan. Blätter; auch führte er viele Porträts in der damals beliebten Punktiermanier aus. F. starb 4. Dez. 1819 als Hofkupferstecher zu Darmstadt.

Felsit ist der zuerst von Gerhard 1814 vorgeschlagene Name für diejenige Substanz, welche die Grundmasse der Felsitporphyre und Quarzporphyre bildet und die ausgeschiedenen größern Krystalle enthält; sie erweist sich dem bloßen Auge gegenüber als vollkommen homogen und splitterig-hornsteinähnlich, dabei so hart, daß sie am Stahl starke Funken sprüht, bald etwas matter und von unebenem Bruch, dabei etwas minder homogen. (Über die mikroskopische Zusammensetzung und Struktur dieser felsitischen Grundmasse, an welcher sich meistens im feinsten Gemenge Feldspat und Quarz beteiligt s. Quarzporphyr.) Rötliche, bräunliche und grünliche Farbentöne sind die häufigsten. Der F. schmilzt trotz seines Kieselsäurereichtums und seines Gehalts an mikroskopischem Quarz vor dem Lötrohr wie der Feldspat allein; wegen dieser Schmelzbarkeit haben franz. Mineralogen für ihn den Namen Eurit aufgestellt. Die Felsitmasse wird auch für sich allein, ohne ausgeschiedene Krystalle, als Gestein gefunden (Felsitfels genannt), welches meist in enger geolog. Beziehung zu dem Quarzporphyr steht, z. B. das Salband mächtiger Gänge desselben, oder die peripherischen Teile seiner größern Eruptionsmassivs bildend.

Felsitkugeln sind sphäroidische Massen von Felsitsubstanz, welche mitunter über 1 m im Durchmesser erreichen und namentlich in der halbglasigen Masse der Pechsteine, z. B. Sachsens, eingebettet vorkommen, bisweilen im Innern sternförmig zerborsten; die größern derselben gelten wohl mit Recht als von der eruptiven Pechsteinmasse eingehüllte und bearbeitete Bruchstücke von Porphyr, die kleinern Kügelchen scheinen aber auch wohl als ursprüngliche Zusammenballungen von felsitischer Entglasungsmaterie aufgefaßt werden zu dürfen, als Analoga der Sphärolithe, mit denen sie vielfach in ihrer Struktur übereinkommen.

Felsitporphyr war früher ein vielfach angewandtes Synonym für Quarzporphyr (s. d.); neuerdings pflegt man, nach dem Vorschlage von Tschermak, den Namen F. auf diejenigen Gesteine zu beschränken, welche zwar, was sowohl die chem. Zusammensetzung und die mikroskopische Struktur der Grundmasse, als auch die geolog. Zusammengehörigkeit betrifft, durchaus mit den Quarzporphyren übereinstimmen, aber unter den Ausscheidungen keinen mikroskopischen Quarz erkennen lassen; bei ihnen ist der Quarz in den meisten Fällen in der Grundmasse verborgen; sie können demzu-

Digitized by Google

folge weder füglich auch als Quarzporphyre bezeichnet, noch von diesen getrennt werden. Zu solchen Vorkommnissen gehört unter anderm der schöne, zu manchen Objekten verschliffene Porphyr von Elfdalen in Schweden, mit seiner parallel lichter gestreiften, rötlich- oder dunkelkastanienbraunen, sehr harten und kieselsäurereichen Grundmasse, in welcher bloß Kristalle von Orthoklas und Plagioklas liegen, der Porphyr von Raibl in Kärnten, vom Kickelhahn bei Ilmenau, von Altendiez in Nassau.

Felsö ... (ungar.), soviel wie Ober-..., häufig in zusammengesetzten ungar. Ortsnamen.

Felsö-Bánya, Bergstadt im ungar. Komitat Szatmár, mit (1880) 5758 E., Magyaren, Deutsche und Rumänen, die dem kath., reform. und griech.-orient. Glaubensbekenntnis angehören; jede Konfession besitzt ihre besondere Pfarrkirche. Der Bergbau befindet sich im Abnehmen; man gewinnt einiges Gold und Silber, dann Kupfer- und Bleierze. Es sind hier Schmelzöfen, Eisenhämmer und ein guter Sauerbrunnen. Der Ort ist noch bekannt durch seine lebhaft betriebene Töpferei.

Feltre, deutsch Felters, Stadt in der ital. Provinz Belluno (Compartimento Venetien), 26 km südwestlich von Belluno und 15 km von der Grenze Tirols, am Piavezufluß Colmeda in einer an Wein, Öl und Seide reichen Gegend, 303 m über dem Meere gelegen, ist Sitz eines Generalvikars, eines geistlichen Ehegerichts und eines Kathedralkapitels. Außer der Kathedrale, die schöne Gemälde besitzt, hat der Ort mehrere andere Kirchen, eine Stadthalle mit schöner Façade, deren erstes Geschoß von Palladio, ein Institut der Barmherzigen Schwestern, ein bischöfl. Seminar und Gymnasium, ein Spital, ein Waisenhaus und ein aus dem 15. Jahrh. stammendes Leihhaus, das älteste in Europa. Die (1881) 12566 E. unterhalten Seidenspinnereien sowie Wachsbleichen und treiben Handel mit Seide, Wein und Öl. Das ehemalige Bistum F. ist mit dem von Belluno vereinigt. Im Mittelalter hatte der Ort eine feste Burg, die in den venet. Kriegen des 14. und 15. Jahrh. eine wichtige Rolle spielte. Von der Stadt führte der franz. Marschall Clarke (s. d.) den Titel des Herzogs von F., der 1864 für Charles Marie Michel de Goyon erneuert wurde. — F., im Altertum und mittellat. Feltria, bestand schon in der röm. Kaiserzeit, gehörte seit dem Ausgang der Karolinger zur Marca Veronensis et Aquileiensis, war seit dem 12. Jahrh. autonome Kommune und kam Anfang des 15. Jahrh. an die Republik Venedig, bei der es bis 1797 blieb. In diesem Jahre nahmen die Franzosen die Stadt. Im Frieden von Campo-Formio an Österreich abgetreten, fiel F. 1805 an das napoleonische Königreich Italien; 1814 wurde es abermals von Österreich in Besitz genommen, bei dem es bis 1866 blieb.

Feltre, Herzog von, s. Clarke (Henri Jacques Guillaume), Marschall von Frankreich.

Felucke hießen kleine Kriegsfahrzeuge vorzugsweise zur Beschützung der Küsten nach Art der Galeeren und im Mittelmeere gebräuchlich. Sie führten Ruder und Segel zugleich und waren mit einigen leichten Kanonen und einer Anzahl Drehbassen armiert, außerdem die Mannschaft mit Flinten und Pistolen versehen. Die F. sind jetzt aus der Zahl der Kriegsfahrzeuge verschwunden und werden nicht mehr gebaut.

Felup oder Fulup, ein Negerstamm, welcher die waldigen Distrikte an der afrik. Westküste zwischen den Flüssen Gambia und Casamance bewohnt. Die F. sind sprachlich sowohl von den Wolof als auch von den Mandingovölkern geschieden, sind dagegen mit dem Volke der Serer nahe verwandt.

Femel oder Fimmel wird von den Spinnern die schwächere männliche Hanfpflanze genannt. (S. Hanf.)

Femelbetrieb (Plänterbetrieb, Femel- oder Plänterwirtschaft), eine Art der Waldbenutzung. Man unterscheidet ungeregelten und geregelten F. Ersterer ist die älteste Art der Waldbenutzung und gehört der untersten Kulturstufe, der bloßen Occupation an. Man nutzte aus den unerschöpflich scheinenden Vorräten der Urwälder das, was man gerade brauchte, ohne Rücksicht auf irgendwelche Ordnung des Hiebes. Die Wiederverjüngung des Waldes, Ausfüllung der entstandenen Lücken, überließ man anfänglich ganz der Natur, später wendete man dazu auch Saat oder Pflanzung an. Als Gegensatz zu diesem F. ist der schlagweise Betrieb zu betrachten. Die neuere Zeit hat zunächst mehr als ein theoretisches Ideal den sog. geregelten F. eingeführt. Die Ordnung der Wirtschaft wird durch eine Flächenteilung bedingt, d. h. es werden dem Wirtschafter für bestimmte mehr oder weniger eng begrenzte Zeitabschnitte bestimmte Waldflächen zur Femelung zugewiesen. Letztere besteht in der Entnahme der haubaren gewöhnlich ältesten Bäume; dabei findet eine Pflege der jüngern Stammgruppen oder Horste mit Hilfe von Durchforstungen, Läuterungen und Unterbau statt, entstandene Lücken werden ausgepflanzt oder besäet, soweit nicht von Natur genügende Besamung erfolgt. Die Beschädigungen des stehenbleibenden Bestandes bei der Fällung einzelner Bäume, die Transport- und mancherlei andere Schwierigkeiten werden den F. nicht jene Ausdehnung gewinnen lassen, welche von einzelnen Forstwirten heutzutage gewünscht wird. Diese Betriebsart wird in der Hauptsache auf die Hochgebirgslagen beschränkt bleiben, wo der Wald Schutz gegen Lawinen, Abrutschungen u. s. w. gewähren soll, wo es also weniger darauf ankommt, dem Walde unter Beobachtung wirtschaftlicher Pflege möglichst günstige Erträge abzugewinnen, als darauf, denselben in möglichst ungestörtem Zustande zu erhalten, da den erstrebten Schutz ein Wald am besten gewährt, in welchem die verschiedenen Altersstufen der Bäume nicht räumlich getrennt, sondern wie im F. untereinander gemengt sind. Über planmäßige Einrichtung des F. vgl.: »Der Plänterwald und dessen Behandlung« (Wien 1878).

Femelschlagbetrieb (Vorverjüngung), eine Unterart des schlagweisen Betriebes überhaupt, bei welcher mehrere Jahresschläge zusammengefaßt werden und die Verjüngung unter allmählichem Abtrieb des Altholzes entweder durch natürliche Besamung oder durch künstliche Ansaat oder Pflanzung erfolgt. Unter den deutschen Waldbäumen eignen sich besonders Buche und Tanne für diese Betriebsart. Werden sehr viele Jahresschläge zusammengefaßt und wird dadurch der Verjüngungszeitraum sehr lang, so nähert sich der F. in seiner Form sehr dem Femelbetrieb. Den Ausdruck F. hat C. Heyer zuerst angewendet, während G. L. Hartig diesen Betrieb Samenschlagbetrieb, noch ältere Schriftsteller Dunkelschlagwirtschaft u. s. w. nennen. Preßler führte den sehr bezeichnenden Ausdruck Vorverjüngung ein, weil

Digitized by Google

hier die Begründung des neuen Bestandes vor dem gänzlichen Abtrieb des Altholzes erfolgt im Gegensatz zur Nachverjüngung (Kahlschlagbetrieb), bei welcher erst der alte Bestand vollständig abgeholzt und dann erst für Begründung des neuen Bestandes auf der kahlen Fläche gesorgt wird.

Femern oder Fehmarn, eine zum Kreise Oldenburg der preuß. Provinz Schleswig-Holstein gehörige Insel der Ostsee an der nordöstl. Spitze Holsteins und von diesem durch den nur 1500 m breiten Fehmarnschen Sund getrennt, ist meist eben, wasser- und holzarm, aber mit seinem fetten und gut angebauten Boden sehr ergiebig an Weizen, Rapssaat u. s. w. und zählt auf 185 qkm etwa 9800 E. F. ist in vier Kirchspiele geteilt und bildet einen Kirchspielvogteibezirk mit einer Stadt und 40 Dörfern. Die Stadt Burg mit (1880) 2962 E., Sitz eines Amtsgerichts, liegt nahe an der Südküste; 4 km südöstlich von da auf einer Landzunge stand die alte Burg Glambek, von der auch die letzten Überreste verschwunden sind, und 7,5 km nordwestlich liegt Petersdorf, dessen 60 m hoher Kirchturm als Landmarke dient. Auf der Nordostküste der Insel steht der Leuchtturm Marienleuchte. F. gehörte ursprünglich zu Wagrien (s. d.) und war gleich diesem von Wenden bewohnt, wie auch der Name der Insel aus dem Slawischen ve-morjo, d. h. im Meer, abgeleitet wird. Gleich Wagrien von den Holsteinern eingenommen, hat F. trotz der vollständigen Germanisierung die wendische ringförmige Weise des Dorfanbaues bewahrt. F. ward 1248 von dem dän. König Erich Pflugpfenning erobert und kam erst 1326 als dän. Lehn wieder in den Besitz des holstein. Grafenhauses. Schon vorher hatten die Insulaner ihr eigenes Landrecht ausgebildet, und die Stadt Burg hatte Lübisches Recht. F. wurde 1420 durch König Erich von Dänemark und 1644 durch die Schweden verwüstet. Lange Zeit galt F. neben Holstein und Schleswig gewissermaßen als ein besonderes Land; doch hatte die Stadt Burg auf dem Landtage unter den holstein. Städten Sitz und Stimme. Erst seit Anfang des 17. Jahrh. wurde F. zum Herzogtum Schleswig gerechnet, bis es 1867 wieder mit dem holstein. (wagrischen) Kreise Oldenburg vereinigt ward. In der Nacht vom 15. bis 16. März 1864 setzten die Preußen von der holstein. Küste nach F. über, wo die dän. Besatzung überrumpelt und gefangen wurde. Vgl. G. Hanssen, «Histor.-statist. Darstellung der Insel F.» (Altona 1832).

Femgerichte (Fehme, Vehme), abgeleitet von dem altdeutschen vemo, d. i. Strafe, auch Heilige Fem oder Feyme, Freigerichte, Westfälische oder Heimliche Gerichte genannt, sind eine der auffallendsten Erscheinungen während des deutschen Mittelalters, wo sie der damals ganz im argen liegenden Rechtspflege sich annahmen. Sie selbst leiteten ihren Ursprung von Karl d. Gr. her, der sie begründet haben sollte, um den Rückfall der gewaltsam zum Christentum bekehrten Sachsen zu überwachen. In Wirklichkeit sind sie die alten Gaugerichte, welche sich in Westfalen erhielten und den Gerichtsbann direkt vom Könige empfingen. Deshalb waren sie berechtigt, bei verweigerter Rechtshilfe ihre Kompetenz über das ganze Reich auszudehnen, und bei der Rechtlosigkeit, welche nach dem Sturze der Hohenstaufen einriß, gewannen sie eine große Bedeutung, um so mehr, da die Schöffen sich zur Ausführung der Sentenz durch Aufhängen des Schuldigen verpflichteten. Sie haben durch den Schrecken, welchen sie verbreiteten, einigen Schutz gegen Gewaltthätigkeit gewährt, sind aber später selbst ausgeartet und haben ihre Gewalt mißbraucht. Es war daher natürlich, daß viele Stimmen sich gegen sie erhoben und daß 1461 mehrere deutsche Fürsten und Städte, denen auch die schweiz. Eidgenossenschaft beitrat, unter sich Vereine errichteten, um einen jeden bei sich Recht finden zu lassen und zu verhindern, daß solches bei dem heimlichen Gericht gesucht werde. Auch wurden von mehrern Ständen des Reichs besondere kaiserl. Schutzbriefe gegen die Anmaßungen der Freigerichte verlangt. Die Kaiser selbst ließen es indes bei fruchtlosen Versuchen bewenden, Verbesserungen in der Verfassung der heimlichen Gerichte einzuführen, da diese kühn genug waren, sich auch den Kaisern zu widersetzen und Kaiser Friedrich III. sogar vorzuladen. Ihre Wirksamkeit hörte erst auf, als in Deutschland der allgemeine Landfriede (s. d.) errichtet, eine verbesserte Gerichtsform und die Peinliche Halsgerichtsordnung eingeführt worden waren. Sie verloren damit die Grundlage ihrer Ausnahmestellung und wurden selbst seit dem 16. Jahrh. zu landesherrlichen Gerichten herabgedrückt, als welche sie sich bis ins 19. mit sehr unbedeutender Kompetenz erhielten. Obwohl der Name in Braunschweig und sonst zuweilen für Rügegerichte vorkommt, so sind doch die wirklichen F. auf die Rote Erde, d. h. auf Westfalen beschränkt. Die vorgeblichen Kammern des heimlichen Gerichts, welche in Baden-Baden, Erbach, Sigmaringen gezeigt werden, sind nichts als Schöpfungen modernster Erfindung.

Durch die Notwendigkeit, bei mangelndem obrigkeitlichen Rechtsschutze durch eigenmächtige Exekution ihren Sprüchen Geltung zu verschaffen, wenn sie nicht als ohnmächtig verlacht werden wollten, wurden die F. zu heimlichen Gerichten. Ihre Glieder hießen Wissende, d. h. Eingeweihte, und bildeten einen großen Schöffenbund. Sie mußten ehelich erzeugt, Christen sein, ein untadelhaftes Leben führen und durch einen Eid geloben, «die heilige Fem halten zu helfen und zu verhehlen vor Weib und Kind, vor Vater und Mutter, vor Schwester und Bruder, vor Feuer und Wind, vor allem, was die Sonne bescheint, der Regen benetzt, vor allem, was zwischen Himmel und Erde ist». Ursprünglich sollten Wissende nur auf der Roten Erde aufgenommen werden und daselbst mit unbeweglichen Gütern angesessen sein; später wurden aber auch Fremde aufgenommen. Aus den Wissenden wurden die Freischöffen, die Beisitzer des Freigerichts und die Urtelsvollstrecker gewählt. Den Vorsitz in dem Freigerichte führte der Freigraf. Die Aufsicht über sämtliche Gerichte hatte als Stuhlherr der Landesherr, also nach dem Sturze Heinrichs des Löwen der Erzbischof von Köln. Die oberste Aufsicht als oberster Stuhlherr führte der Kaiser, der gewöhnlich bei seiner Krönung in Aachen zum Wissenden aufgenommen wurde. Das Gericht eines Freigrafen hieß Freiding, und der Ort, wo das Gericht seine Sitzungen hielt, Freistuhl. Nur in Westfalen konnte Freigericht gehalten werden. Einer der berühmtesten Freistühle war der zu Dortmund. Die Freigerichte waren entweder öffentliche oder heimliche. Jene, die «bei rechter Tageszeit und scheinender Sonne» unter freiem Himmel gehalten oder gehegt wurden, urteilten in bürgerlichen Streitigkeiten; vor letzteres oder das heimliche Gericht

Digitized by Google

wurden diejenigen geladen, die sich im öffentlichen Gerichte nicht genügend hatten verteidigen können, sowie alle wegen Ketzerei, Zauberei, Notzucht, Diebstahl, Raub und Mord Angeklagten. Die Anklage geschah durch einen Freischöffen, der durch einen Eid erhärtete, daß der Angeklagte wirklich das Verbrechen begangen habe, dessen er angeschuldigt werde. Nichtwissende wurden binnen sechs Wochen und drei Tagen, Wissende binnen einer dreifachen Frist vorgeladen. Die Ladung besorgte ein Wissender, der sie unter symbolischen Zeichen an der Thür des Vorgeladenen anheftete, den nun an bestimmten Nächten und bestimmten Orten Wissende erwarteten, um ihn zum Gericht zu führen. Hier konnte sich der Angeklagte durch einen Eid reinigen, der Ankläger aber diesem einen Eid mit Eideshelfern entgegenstellen. Leistete hierauf der Angeklagte den Eid mit 6 Eideshelfern, so konnte der Ankläger denselben durch einen Eid mit 14 Eideshelfern entkräften. Erst auf den Eid mit 21 Eideshelfern mußte notwendig die Freisprechung erfolgen. Der überwiesene, sowie die, welche der Ladung nicht folgten, wurden verfemt, d. h. allen Wissenden preisgegeben, die nun verpflichtet waren, den Verfemten, wo sie ihn trafen, an einem Baume aufzuhängen oder, wenn er sich zur Wehr stellte, sonst zu töten. Zum Zeichen, daß an dem Getöteten das Urteil der Fem vollzogen worden sei, wurde ein Dolch mit den Buchstaben S. S. G. G. (d. h. Strick, Stein, Gras, Grein, die geheime Losung der Freischöffen) neben seinen Leichnam gelegt. Geistliche, Juden und Weiber wurden nicht vor die Fem geladen.

Vgl. Wigand, «Das F. Westfalens» (Hamm 1825); Usener, «Die Frei- und heimlichen Gerichte Westfalens» (Frankf. 1832); von Wächter, «Beiträge zur deutschen Geschichte, insbesondere zur Geschichte des deutschen Strafrechts» (Tüb. 1845); Geisberg, «Die Fehme» (Münst. 1858); Kampschulte, «Zur Geschichte des Mittelalters» (Bonn 1874); Essellen, «Die westfälischen Frei- oder Femgerichte» (Schwerte 1877).

Femina (lat.), Weib, Frau; feminin, weiblich; Femininum (scil. genus), weibliches Geschlecht (s. unter Genus); feminini generis, weiblichen Geschlechts; feminisieren (frz. féminiser), weibisch machen; auch etwas für Frauen bearbeiten und es ihrer Auffassung anpassen.

Femlinde, s. unter Dortmund.

Femme (frz., vom lat. femina), Frau, Weib; F. de chambre, Kammerfrau; F. du monde, Weltdame; F. de charge, Beschließerin, Aufseherin der Wäsche, des Silberzeugs, Wirtschafterin.

Femoral (vom lat. femur, Oberschenkel), den Oberschenkel betreffend.

Fen, Fan oder Fahn, d. h. Teil, Linie, kleines Längenmaß in China und Annam, $^1/_{100}$ des Fußmaßes (des chines. Tschi und des annamitischen Thuol), und, wie dieses, je nach dem Zwecke der Anwendung und der Örtlichkeit, von sehr verschiedenem Werte. In China wechselt das F. zwischen etwa 3 und 4, in Annam zwischen 4 und $6^2/_3$ mm. F. heißt auch ein kleines Gewicht ebendort (in China auch Fivan, Huhn und Candarin genannt, s. d.), $^1/_{100}$ des Liang, Lüong oder der Unze, und in China = 5,7984 engl. Troygrän oder 0,37573 g, in Annam = 0,3905 g oder 6,0263 Troygrän. Es sind ziemlich genau 31 chinesische F. = 30 annamitische F. Dem chines. Fen gleich ist das japan. «Fung» oder «Pun».

Fenain, Stadt im franz. Depart. Nord, Arrondissem. Douai, liegt 5 km südlich von Marchiennes, in 20 m Höhe über dem Meere, ist Station der Linie Somain-Orchies-Tourcoing der Französischen Nordbahn und zählt (1876) 2456 (als Gemeinde 2498) E., welche den feinen Flachs spinnen, den sog. Linonfaden, welcher für Batist und zu Spitzen gebraucht wird.

Fenchel, Foeniculum, eine Gattung der Doldengewächse (Umbelliferen), dem Dill von Ansehen ähnlich, aber von ihm durch den steifern Habitus, die schön glatten Stengel und durch die walzenrundliche, zehnriefige Frucht verschieden, noch deutlicher durch den Geschmack, indem alle Teile der Pflanze ein ätherisches Öl enthalten. Von den Arten dieser Gattung ist die bekannteste F. vulgare oder officinale, im südl. Europa einheimisch und auf der Insel Madeira so häufig, daß die Stadt Funchal ihren Namen davon ableitet. Die Früchte, gewöhnlich Fenchelsamen genannt, dienen als Gewürz und als Heilmittel. Durch Destillation mit Wasser gewinnt man von ihm das in der Medizin vielfach angewandte Fenchelwasser (Aqua foeniculi). Die Fenchelsamen werden auch stillenden Frauen verordnet und bei Brustkatarrhen und Verdauungsschwäche, namentlich kleiner Kinder, angewendet, weil sie die Absonderung der Milch, des Harns sowie des Schleims in den Luftwegen befördern sollen. Kleinen Kindern, welche mit Kuhmilch aufgezogen werden, gibt man Fenchelthee, wenn sie an Verdauungsbeschwerden leiden. Fenchelwasser gilt als ein die Sehnerven stärkendes Mittel, und ein weingeistiger Auszug des F. bildet den Hauptbestandteil des Romershausenschen Augenwassers.

Eine Kulturform des gemeinen F., von manchen für eine besondere Art gehalten, ist der süße, italienische oder Bologneser Fenchel (F. dulce, Finocchio dolce). Diese Form unterscheidet sich von der Stammart durch eine kräftige Entwickelung der Stengel und Blattstiele, welche letztere am Grunde fast fleischig werden. Man pflegt diesen F. vorzugsweise in Paris, wo er einen Marktartikel bildet, durch Behäufeln zu bleichen und dadurch für den Genuß annehmbarer zu machen. Schon Tabernaemontanus (1588) berichtet, daß der süße F., immer wieder aus eigenem Samen nachgezogen, schon in der dritten Generation in den gemeinen F. zurückgehe. Die Früchte dieser Form sind länger und blasser. Eine andere Fenchelart, F. piperitum, in Italien Eselsfenchel (Finocchio d'asino) genannt, besitzt einen weit stärkern, fast beißenden Geschmack.

Fenchelholz, s. Sassafras.

Fenchelöl, das ätherische Öl des Fenchels, Anethum foeniculum *L.*, wird durch Dampfdestillation der zerquetschten Früchte gewonnen. Es ist eine Lösung von Anethol (s. d.) in einem Camphen von der Zusammensetzung $C_{10}H_{16}$. Im frischen Zustande farblos, färbt es sich an der Luft gelb bis braun, wobei sein spezifisches Gewicht von 0,985 bis zu 1,020 steigt. Es hat einen starken, eigentümlichen Geruch und süßlichen Geschmack. Es findet Verwendung in der Pharmacie und der Liqueurfabrikation.

Fencibles (engl.), Küstenwächter, Strandverteidiger.

Fend und **Fenderthal**, s. unter Ötzthal.

Fendi (Peter), Genremaler und Zeichner, geb. in Wien 4. Sept. 1796, wo er die Akademie besuchte. Seine Richtung hat indes gleich derjenigen der besten österr. Künstler jener Zeit mit der leeren

Digitized by Google

Schablonenhaftigkeit des damaligen Schulwesens nichts gemein, sondern ist vielmehr ein gesunder Protest volkstümlicher Realistik gegen die Hohlheit des Unterrichts der klassizistischen Lehrer. F. stieg ähnlich wie Danhauser, Waldmüller u. a. in die Tiefe des nationalen Volkslebens und förderte köstliche Proben innigster Gemütlichkeit und anspruchslosester Schönheit zu Tage. Besonders Frauen- und Kindergestalten weiß er mit rührender Naivetät darzustellen, auch liebt er es besonders, sich in genrehaften Motiven aus dem Leben des Landvolks zu ergehen. Seine Zeichnungen übertreffen seine Gemälde, deren Kolorit der Kraft ermangelt. Zu seinen besten Schöpfungen gehören das Gewitter, die Bekränzung des Marienbildes, das Mädchen vor dem Lotteriegeschäft (1829, jetzt in der kaiserl. Galerie), die Niete (Gegenstück zum vorigen, 1830); unter den Zeichnungen: der Künstler mit seiner Mutter spazieren gehend, die spielenden Kinder, Naturalia non sunt turpia. Neben dieser künstlerisch-selbständigen Thätigkeit F.s ist diejenige, zu welcher ihn Amt und Broterwerb brachten, die nebensächliche, obwohl sein feiner Stift, seine sorgfältige Manier auch darin Treffliches leistete. F. war nämlich Zeichner an dem damaligen k. k. Antikenkabinett und lieferte viele archäologische Arbeiten. So die ausgezeichnete Kopie des Amazonensarkophags, der Gemma Augustea, des röm. Mosaikbodens aus Salzburg. Auch Illustrationen gingen häufig aus seiner Hand hervor, z. B. zu Hormayrs «Geschichte Wiens», Dibdins «Bibliographical tour in France and Germany». Er starb in Wien 28. Aug. 1842.

Fenelon (François de Salignac de Lamothe), berühmter franz. Schriftsteller und Kanzelredner, geb. 6. Aug. 1651 auf dem Schlosse F. im Depart. Dordogne aus einem berühmten Geschlecht, zeichnete sich früh durch sanften Charakter und Lebhaftigkeit des Geistes aus. Nachdem er durch seinen Oheim, den Marquis von F., zu Cahors die erste Erziehung erhalten, trat er in das Seminar St.-Sulpice zu Paris ein, wurde 1675 zum Priester geweiht, und erhielt drei Jahre darauf vom Erzbischof von Paris, Harlay, die Aufsicht über die zur kath. Kirche übergegangenen Protestanten übertragen. Seine Erfolge in dieser Stellung bewirkten, daß er vom König zum Vorsteher einer Mission zur Belehrung der Hugenotten in der Provinz Saintonge berufen wurde, wo er ohne Dragonaden (s. d.) durch seine ergreifende Beredsamkeit und sanftes, gewinnendes Wesen die gehofften Wirkungen hervorbrachte. Nach Veröffentlichung seiner für die Zeit bedeutenden Erziehungsschrift «De l'éducation des filles» (1687; deutsch von Arnstadt, Lpz. 1879) vertraute ihm Ludwig XIV. 1689 die Erziehung seiner Enkel, der Herzöge von Bourgogne, Berri und Anjou, an, von denen der erste zum künftigen Beherrscher Frankreichs bestimmt war, den aber ein schneller Tod hinraffte; für seine Unterweisung verfaßte F. eine Reihe nach Form, Inhalt und Tendenz wertvoller Werke («Fables», «Dialogues des morts», «Aventures de Télémaque»), die noch heute in Frankreich allgemein verbreitet sind. F. ward 1693 Mitglied der Akademie und 1694 Erzbischof von Cambrai. Ein litterarischer Streit über den Quietismus, den F. mit Bossuet (s. d.) führte, endigte damit, daß seine Lehrsätze in der «Explication des maximes des Saints» (1697) von Papst Innocenz XII. verdammt und er von Ludwig XIV. in seinen Sprengel verwiesen wurde, worauf er sich ohne Vorbehalt unterwarf. Um diese Zeit kritisierte er Ludwigs XIV. Regierungssystem in freimütigster Weise in einem Schreiben, das erst in neuerer Zeit («Lettre de F. à Louis XIV», Par. 1825) im Druck erschien. Seitdem lebte F. in seinem Sprengel als ein würdiger Bischof, mit philos. Studien beschäftigt, und starb 7. Jan. 1715. Durch öffentliche Unterzeichnung der franz. Nation 1819 ward ihm 7. Jan. 1826 zu Cambrai ein Denkmal errichtet.

In seinen philos., theol. und in den Unterhaltung mit Belehrung verbindenden erzieherischen Werken erkennt man einen feingebildeten und durch eine lebendige und anmutige Phantasie beseelten Geist. Sein Stil ist fließend und harmonisch. Sein vorzüglichstes Werk, «Les aventures de Télémaque», in welchem er als Erzieher des Prinzen Muster der Weisheit und einer fürstl. Erziehung aufstellte, wurde ohne sein Wissen (Par. 1699) veröffentlicht und sogleich verboten, da es für eine Satire auf den König, seine Regierung und seine Umgebung ausgegeben wurde, während die persönliche Satire F. gänzlich fern lag. Erst nach F.s Tode konnte der «Télémaque» (2 Bde., Par. 1717) wieder gedruckt werden; er wurde seitdem bis in die neueste Zeit in unzähligen Auflagen (von Adry, 2 Bde., Par. 1811; von Villemain, 2 Bde., Par. 1824; von Janin, Par. 1842; von Lefèvre, Par. 1853; mit deutscher Erklärung von Boderadt, Berl. 1879) verbreitet und in fast alle lebenden Sprachen übersetzt. Die vollständige Ausgabe der «Oeuvres de F.» besorgte Bausset (22 Bde., Par. 1821—24), «Oeuvres choisies de F.», z. B. mit dem «Éloge» von Laharpe und biographisch-litterarischer Notiz von Villemain (6 Bde., Par. 1825; neue Aufl. 1829). Aus den Originalhandschriften gab die «Correspondance de F.» (11 Bde., Par. 1827—29) Caron heraus. F.s «Religiöse Schriften» wurden vorzüglich durch Claudius den Deutschen zugänglich gemacht und von Silbert (4 Bde., Regensb. 1837—39) übersetzt. Vgl. Bausset, «Histoire de F.» (3 Bde., Par. 1808; deutsch von Feder, 3 Bde., Würzb. 1811—12); Wunderlich, «F., Erzbischof von Cambrai. Ein Lebensbild» (Hamb. 1873); Hunnius, «Das Leben F.s» (Gotha 1873); Douen, «L'intolerance de F.» (Par. 1875).

Fenestrelle (frz. Fenestrelles), Dorf in der ital. Provinz Turin, 30 km im NW. von Pinerolo, am Clusone und der von Briançon über den Mont-Genèvre führenden Straße im Thale Pragelas, mit (1881) 1238 E., ist durch sein Fort bemerkenswert. Dasselbe wurde 1696 von den Franzosen zur Deckung der savoyischen Grenze erbaut, 1708 von Savoyen erobert und 1713 im Utrechter Frieden behauptet. Später ward es bedeutend verstärkt, sodaß es für unüberwindlich galt, jedoch von den Franzosen 1796 durch Kapitulation genommen und zerstört, neuerdings aber wiederhergestellt. Seit der Eröffnung des Passes über den Mont-Genèvre mit den nach Susa und Pinerolo führenden Verzweigungen hat es seine strategische Bedeutung verloren und dient jetzt nur noch als Staatsgefängnis.

Fenêtrage (frz.), das Fensterwerk, sämtliche Fenster eines Gebäudes.

Feng-schui (chines. «Windwasser», d. h. etwas Unfaßbares), eine Art chines. Geomantie, welche aus der Zusammenlage von Flüssen, Bäumen, Hügeln u. s. w. die Zukunft vorausbestimmen zu können vorgibt.

Digitized by Google

Fenianismus (Fenismus), soviel wie Feniertum, Wesen und Treiben der Fenier (s. d.).

Fenier (engl. Fenians) ist der Parteiname der irisch-amerik. Revolutionsmänner, die seit dem Beginn des amerik. Bürgerkriegs mittels einer weitverzweigten, als Fenische Brüderschaft bekannten Organisation die gewaltsame Lostrennung Irlands von England betrieben haben. Ihren auszeichnenden Charakter in der langen Reihe irischer Verschwörungen gegen die engl. Herrschaft erlangte die Verschwörung der F. besonders durch zwei Umstände: durch ihre wesentlich revolutionäre Tendenz und durch ihre Entstehung in Amerika. Als revolutionäres Unternehmen war sie das Werk der Partei Jung-Irlands, die sich schon zu Lebzeiten O'Connells, im Gegensatz zu der von diesem befürworteten Politik der friedlichen Agitation, als «Partei der physischen Gewalt» konstituiert hatte. Ihr amerik. Ursprung erklärt sich aus der furchtbaren Katastrophe der irischen Hungersnot (1845—47), in deren Folge Hunderttausende von armen, mißvergnügten, England hassenden Irländern das Land ihrer Väter verließen und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika eine neue Heimat suchten. Während der folgenden Jahrzehnte wuchsen diese Auswanderer in Amerika durch ihre rasch sich mehrende Zahl zu bedeutender Macht heran, und als der Bürgerkrieg zwischen den Nord- und Südstaaten der Union ausbrach, nahmen viele amerikanisierte Irländer unter den Fahnen der Republik an dem Kampfe teil. Verschiedene Zwischenfälle des Kriegs erneuerten dann die alte eifersüchtig gereizte Stimmung zwischen Amerika und England in so hohem Grade, daß wiederholt ein Ausbruch des Kriegs zwischen beiden Staaten unvermeidlich schien. Günstigere Voraussetzungen für die Pläne der jung-irischen Patrioten ließen sich nicht denken, und auf die angedeutete Wechselwirkung cis- und transatlantischer Begebenheiten gestützt, trat im Winter 1861/62 die Verschwörung der F. ins Leben.

Der Name F. war der dem irischen Altertum angehörigen Kriegerkaste der Finna entlehnt. Der Bund der F. war mithin ein Bund von Männern, die ihr Vertrauen auf die Führung der Waffen setzten und der Zweck der Verschwörung kündigte sich in diesem Namen genugsam an. Hauptbegründer der Brüderschaft in Amerika war John O'Mahoney, in Irland James Stephens. Am frühesten erlangte die Brüderschaft eine Organisation in Amerika, das von vornherein als die Hauptoperationsbasis anerkannt wurde; doch auch in Irland fanden schon zu Anfang des J. 1862 geheime fenische Zusammenkünfte statt. Im Frühling 1863 ging John Luby, eins der Häupter der irischen Brüderschaft, als Emissär nach Amerika, wo er in Begleitung O'Mahoneys das Lager General Corcorans, des Führers der irischen Legion in der Potomac-Armee, besuchte und der lebhaftesten Teilnahme für die Sache Irlands begegnete. Im Herbst 1863 hatte der Fenianismus in den nördl. und westl. Staaten der Union so große Fortschritte gemacht, daß O'Mahoney einen fenischen Kongreß nach Chicago berufen konnte. Einige Wochen später (Nov. 1863) fing in Lubys Verlag und unter O'Learys Redaction die Zeitung «The Irish People» als Organ der F. in Irland zu erscheinen an. Zugleich wurden die praktischen Vorbereitungen nicht außer Acht gelassen. Emissäre bereisten alle Teile des Landes, um Rekruten zu werben und die militärische Organisation der Brüderschaft zu fördern; Waffendepots wurden errichtet und Waffenübungen fanden im geheimen statt. Auch die amerik. Bundesbrüder waren nicht unthätig. Im Frühling 1864 wurde durch den Bazar von Chicago der Grund zu einem fenischen Schatze gelegt; im Herbst desselben Jahres aber ein zweiter Kongreß in Chicago gehalten, an welchem fenische Abgeordnete aus allen Staaten der Union, von Neuyork bis Californien, teilnahmen. Das plötzliche Ende des amerik. Kriegs im April 1865 und die demselben folgende Auflösung der großen Armee, die nicht bloß den Führern der irischen Legion, sondern einer großen Anzahl von Abenteurern zu neuen Unternehmungen freie Hand ließ, beschleunigte die fenischen Rüstungen. Allein mit der Thätigkeit der F. vermehrte sich auch die Wachsamkeit der engl. Regierung, und noch ehe die Brüderschaft zum Losschlagen bereit war, wurden ihre Hoffnungen auf das demnächstige Gelingen der Revolution in Irland mit einem Schlage zerstört. In der Nacht vom 15. Sept. 1865 besetzte die Polizei das Gebäude des «Irish People», belegte die Druckerpresse mit Beschlag, bemächtigte sich Lubys, O'Learys, O'Donovan Rossas und anderer in Dublin anwesender Führer und gelangte zugleich in den Besitz der geheimen fenischen Dokumente, die ihr fast sämtliche Fäden der Verschwörung in die Hände lieferten. Infolge der so gewonnenen Aufschlüsse fanden während der nächsten Tage auch in den südl. und westl. Distrikten von Irland zahlreiche Verhaftungen statt. Stephens selbst fiel in die Hände der Polizei, und aller ihrer Führer beraubt, von keiner sympathischen Aufwallung des irischen Volks begrüßt, brach die Fenische Brüderschaft in Irland für den Augenblick in eine Masse halt- und machtloser Elemente auseinander.

Indes war die fenische Verschwörung hiermit keineswegs bewältigt; Stephens entkam aus dem Gefängnis, und die in Irland erlittene Niederlage feuerte die Brüderschaft in Amerika zu um so eifrigerer Thätigkeit an. Im Okt. 1865 versammelte sich ein allgemeiner fenischer Kongreß als Organ der zu gründenden irischen Republik, in Neuyork. Eine Konstitution wurde beraten; O'Mahoney, zum Präsidenten der neuen Republik erhoben, ernannte Minister des Kriegs, der Marine und der Finanzen und installierte sich mit seinem Ministerium in einem prächtigen Palast in Neuyork, dem provisorischen Sitz der republikanischen Regierung. Seine erste exekutive Maßregel war die Ausschreibung einer Einkommensteuer, die bald bedeutende Summen in den fenischen Schatz führte. In Gemäßheit mit dem ursprünglichen Plane der Brüderschaft, sowie im Hinblick auf die noch immer gereizte Stimmung zwischen England und den Vereinigten Staaten, die man fenischerseits zu einem offenen Bruche zu steigern suchte, wurde ein doppelter Aktionsplan festgestellt, demgemäß O'Mahoney die gegen Canada gerichteten, speziell amerik. Unternehmungen, Stephens die Invasion und Revolutionierung Irlands leiten sollte.

Die Wintermonate gingen unter Vorbereitungen dahin. Zu Ende Febr. 1866 wurde eine erneuerte Aufregung in Irland bemerkbar. Man kam der Einfuhr von Kriegsmaterialien, der Anwerbung und dem Einexerzieren fenischer Rekruten auf die Spur. Während der ersten Märzwochen nahm die Zahl der amerik. Emissäre in Irland in bedenklicher

Digitized by Google

Weise zu. Ihre Haltung wurde von Tag zu Tag trotziger, die Symptome eines drohenden Aufstands unverkennbarer. Indes genügte die Suspension der Habeas-Corpus-Akte in Irland, die Empörung im Keime zu ersticken. In wenigen Tagen waren die verdächtigen Fremdlinge verschwunden. Die wenigen, die zurückblieben, wurden ohne Mühe verhaftet; die beginnende Rebellion, ihrer Führer beraubt, fiel noch einmal in ihre Elemente auseinander. Nicht viel besser erging es den fenischen Unternehmungen gegen Canada. Anfang Juni 1866 begann die Sammlung der fenischen Streitkräfte an der Grenze und in der zweiten Juniwoche fiel eine Armee von 4—5000 Mann längs der Ufer des Eriesees in Canada ein. Dieselbe besetzte im ersten Anlauf einige kleine Grenzorte, wurde aber von den Canadiern in mehrern Gefechten geschlagen, zum Rückzuge genötigt und von den inzwischen an der Grenze aufgestellten amerik. Truppen entwaffnet.

Dies Mißlingen stellte sowohl die Thatsache des Mißverhältnisses der fenischen Kräfte zu der Größe ihrer Pläne, als die noch wichtigere Thatsache, daß die amerik. Regierung nicht gewillt sei, die irische Unzufriedenheit zu einem feindseligen Auftreten gegen England zu benutzen, zweifellos fest, und alle spätern Unternehmungen der F. konnten dies Resultat nur bestätigen. In Irland brach nach langen Vorbereitungen 5. März 1867 ein Aufstand fast gleichzeitig in der Umgegend von Dublin, in Drogheda und in Kerry aus. Es war der umfangreichste Versuch, zu welchem der irische Fenianismus sich aufschwang; allein auch er endete innerhalb dreier Tage mit einer vollständigen Niederlage. Die Gesamtzahl der im Felde erscheinenden fenischen Insurgenten belief sich auf höchstens 2—3000 Mann, und abgesehen von der teilweisen Zerstörung der Eisenbahnen und Telegraphen, der Wegnahme von Waffen und dem Verbrennen einiger Polizeistationen und Küstenwachthäuser konnte die Insurrektion sich keines Erfolgs rühmen. Von eigentlichen Gefechten war nicht die Rede. Die verfolgenden Truppen fanden nirgends einen Feind. Sie mußten sich mit der Gefangennahme der Versprengten, mit dem Einsammeln der massenhaft verstreuten Waffen und Kriegsmaterialien begnügen. Der einzige spätere Versuch der F. zur Begründung der irischen Republik endete auf womöglich noch kläglichere Weise. Im April 1867 brachen nämlich 40—50 F., frühere Soldaten der amerik. Armee, in einem für diesen Zweck ausgerüsteten Dampfschiffe von Neuyork zur Eroberung Irlands auf. Anfang Juni landeten sie, nach längerm Umkreuzen der irischen Küste, unweit Waterford, fielen aber widerstandslos in die Hände der Polizei.

Mit dieser ersten und letzten «Invasion» Irlands brach freilich nicht die fenische Verschwörung, aber doch ihre direkte Angriffskraft zusammen. In Irland und Amerika zu Boden geworfen, gerieten nun die F. schließlich auf den Gedanken, den verhaßten Feind mittels der in der arbeitenden Bevölkerung Englands, besonders in Fabrik- und Handelsstädten stark vertretenen irischen Elemente, in seinem eigenen Lager zu alarmieren und den Bürgerkrieg womöglich auf engl. Boden hinüberzuspielen. Zwei charakteristische Vorgänge dieser Zeit verdienen Erwähnung: die gewaltsame Befreiung mehrerer in Manchester verhafteter fenischer Führer (Sept. 1867) und ein Versuch zur Befreiung zweier in London verhafteter F. aus dem Clerkenwellgefängnis in London (Dez. 1867). In Manchester entkamen die Gefangenen; allein ein großer Teil der Angreifer wurde verhaftet und drei Rädelsführer hingerichtet. In London veranstaltete die Brüderschaft eine Explosion, durch welche eine der Umfassungsmauern des Gefängnisses nebst mehrern anstoßenden Häusern in die Luft gesprengt und die Gefangenen freilich nicht befreit, aber etwa 50 Personen aus der Nachbarschaft getötet oder verwundet wurden. Auch hier wurde der Rädelsführer ergriffen und hingerichtet.

Diese Katastrophe bezeichnete auf lange hinaus die letzte That der F. Überall entdeckt und zersprengt, verfielen die Verschwörer um so mehr der Entmutigung, als die Reformgesetzgebung der J. 1869—70 durch die irische Kirchenbill und die Landbill die schreiendsten Übel der irischen Zustände milderte und der Abschluß des Vertrags von Washington im J. 1871 auch der Gereiztheit zwischen England und Amerika, auf welche der transatlantische Fenianismus zum Teil seine Hoffnungen baute, ein Ende machte. Allein obgleich in ihrer Angriffskraft gelähmt, dauerte die Verschwörung der F. doch als unruhige Organisation im geheimen fort. Das Auftauchen der Home-Rule-Liga und besonders die entscheidende Wendung zu einer völligen Losreißung Irlands von England, welche die Politik dieser Liga nach dem Tode Butts (s. d.) unter der Leitung Parnells nahm, belebte von neuem auch den Unternehmungsgeist der F. Als erstes offenkundiges Zeichen des Wiederbeginns ihrer Thätigkeit kann (April 1878) die Ermordung des Grafen von Leitrim gelten, eines großen irischen Grundherrn, der sich durch Willkür und Härte verhaßt gemacht hatte. Im J. 1879 gründete sodann Michael Davitt, ein hervorragender F., die Landliga, die, im engen Zusammenhang mit fenischen Unruhen und Gewaltthaten in Irland, während der Session von 1880 ihre parlamentarische Thätigkeit eröffnete. Schon vorher war die fenische Brüderschaft in England auf einer breiten Grundlage reorganisiert. An der Spitze stand eine exekutive Behörde von sieben Männern, deren vier die vier Provinzen Irlands, je einer Südengland, Nordengland und Schottland vertraten und die als Oberster Rat (Supreme Council) für das Vereinigte Königreich die Geschäfte des Fenianismus von London aus leiteten. Nach Dokumenten, welche bei der Verhaftung Tobins, eines fenischen Obersten, gefunden wurden, zählte die Brüderschaft am Schluß der siebziger Jahre in Irland 36000, in England 8500, in Schottland 3000 Mitglieder; doch fehlte es ihr zu größern Unternehmungen an den nötigen Geldmitteln.

Erst die im großen Maßstabe durchgeführte Agitation der Landliga und die Teilnahme, welche diese bei der irischen Bevölkerung von Nordamerika erweckte, führte auch den F. frische Kräfte zu. Inwieweit die Führer der Liga mit den Häuptern der F. Hand in Hand gingen, ist mit Sicherheit noch nicht festzustellen; daß indes beide Organisationen in der Richtung auf die Losreißung Irlands von England bis zu einem gewissen Punkte zusammenwirkten, daß die Liga einen beträchtlichen Teil ihrer Mitglieder aus den Reihen der F. rekrutierte und daß die irisch-amerik. Geldspenden nicht bloß ihr, sondern ebenso den F. mittelbar oder unmittelbar zugute kamen, scheint unzweifelhaft. Trotzdem

Digitized by Google

konnte diese Gemeinschaft der Parteien nicht lange dauern. In den Augen der fenischen Führer fehlte es den Führern der Liga an der erforderlichen revolutionären Energie, und kaum hatte die agitatorische Wirksamkeit der Liga im Okt. 1881 durch die Verhaftung Parnells und mehrerer seiner einflußreichsten Genossen einen ernsten Stoß erlitten, als der Oberrat der F. in England, um die Flamme des Aufruhrs zu schüren, eine neue Organisation ins Leben rief, deren Zweck der polit. Mord sein sollte und die sich unter dem Namen der «Irischen Unüberwindlichen» («Irish Invincibles») im Nov. 1881 in Dublin konstituierte. Nach den Aussagen eines ihrer ersten Mitglieder, des notorischen Angebers James Carey, wurde diese Mördergesellschaft (Assassination-Society) durch zwei Emissäre der englischen F., John Walsh und John Tynan, gestiftet und aus ihrer Mitte gingen auch die Mörder hervor, deren Messern am 6. Mai 1882 Mr. Burke und der Staatssekretär für Irland, Lord Frederick Cavendish (s. Devonshire), im Phönixpark zu Dublin zum Opfer fielen. Weniger erfolgreich waren die «Unüberwindlichen» in ihren Mordversuchen gegen den Vorgänger Lord F. Cavendishs, Mr. Forster, gegen den Richter Lawson und den Geschworenen Mr. Field, und zu Anfang des J. 1883 fielen die Hauptmitglieder der Bande, zum Teil durch die Verräterei eines Gefährten, in die Hände der Polizei. Aber auch dieses Mißlingen setzte den fenischen Machinationen kein Ziel. Unmittelbar nach der Auflösung der Mordgesellschaft in Irland organisierte die extreme fenische Faktion in Amerika unter der Führung O'Donovan Rossas einen neuen Angriffsplan, welcher den Zweck verfolgte, die öffentlichen Gebäude Londons und anderer engl. Städte durch Nitroglycerin in die Luft zu sprengen und mittels des Schreckens, den man durch diese Art der Kriegführung hervorzubringen hoffte, die Trennung Irlands von England zu erwirken. Allein die engl. Polizei war auf ihrer Hut. Nach einer unbedeutenden Explosion an einem der Regierungsgebäude in London, gelang es schon im April 1883, eine von den F. in Birmingham begründete Nitroglycerinfabrik aufzuheben und die von Rossa ausgeschickten Emissäre, an deren Spitze ein Dr. Gallaghan stand, zu verhaften. Unter dem Banne des Abscheus, welchen diese jüngste Wendung des Fenianismus auch in Amerika hervorrief, wagte die zu Ende April in Philadelphia zusammengetretene Generalkonvention der irisch-amerikanischen F. es nicht, sich offen für die Dynamit- und Nitroglycerin-Politik auszusprechen; andererseits jedoch zeigte sie ebenso wenig den Mut zur Verdammung dieses letzten verzweifelten Auskunftsmittels. Bei der angedeuteten Lage der Dinge möchte es daher verfrüht sein, schon behaupten zu wollen, der Fenianismus habe sämtliche Phasen seiner außerordentlichen Geschichte durchlaufen, wenngleich die neuen irischen Reformen der J. 1881—82 seinen Erfolg immer unwahrscheinlicher machen. (S. die Art. Großbritannien und Irland.) Vgl. Rutherford, «Secret history of the Fenian conspiracy» (2 Bde., Lond. 1877).

Fennek oder Zerda (Canis Zerda, Fenecus) heißt ein kleines Füchschen von heller Isabellenfarbe, welches die Sahara und überhaupt die Wüstengegenden Afrikas nördlich vom Äquator bewohnt. Das niedliche Tier zeichnet sich besonders durch die ungemein großen, löffelförmigen, stark behaarten, aber aufrecht getragenen Ohren aus. Der Pelz ist seidenartig weich, der Schwanz sehr buschig, die Fußballen behaart. Das Tierchen lebt ganz nach der Weise der Füchse, gräbt sich Baue, vorzugsweise unter Alfabüschen, und beschleicht nächtlicherweise Vögel und kleinere Säugetiere. Es schmiegt sich gern nach Hundeart dem Menschen an, muß aber warm gehalten werden. In Biskra werden fast stets lebende F. zum Verkaufe gebracht.

Fenner von Fenneberg (Daniel), Führer der pfälz. Insurrektion von 1849, geb. 1820 zu Trient in Tirol, Sohn des österr. Feldmarschallleutenants Freiherrn Franz Philipp F. (geb. 1762, gest. 19. Okt. 1824), war Zögling der Militärakademie zu Wienerisch-Neustadt, trat im Herbst 1837 als Kadett in die Armee und avancierte zum Offizier, nahm aber 1843 seine Entlassung. Nach Veröffentlichung der Schrift: «Österreich und seine Armee» (1847), hielt es F. geraten, Österreich zu verlassen, und lebte in Süddeutschland. Nach Wien 1848 zurückgekehrt, war F. während der Oktoberereignisse Chef der Feldadjutantur bei den Insurgenten. Nach der Einnahme Wiens durch die kaiserl. Truppen gelang ihm seine Flucht über die bayr. Grenze. Bei der Erhebung des Volks in der Pfalz 1849 begab er sich dahin und wurde vom Landesausschusse für kurze Zeit zum Oberbefehlshaber und Chef des Generalstabs des pfälz. Volksheers ernannt. In dieser Eigenschaft entwarf er eine kurze, vom Landesausschusse genehmigte sog. Heeresordnung. Der unter seinem Einflusse unternommene unglückliche Versuch einer Überrumpelung der Festung Landau war Anlaß, daß er noch am Tage des Ereignisses seine Entlassung als Oberkommandant des Volksheers erhielt. Der Verlauf der Ereignisse in der Pfalz und im Badischen brachte ihn in die Schweiz. Er wurde jedoch von Zürich ausgewiesen und wandte sich nach Amerika, wo er seit 1851 zu Neuyork eine deutsche Wochenschrift «Atlantis» herausgab, 1858 aber in eine Irrenanstalt gebracht werden mußte und 15. Febr. 1863 starb. Er schrieb noch: «Geschichte der wiener Oktobertage» (Lpz. 1849), «Zur Geschichte der rheinländ. Revolution» (Zür. 1850).

Fenner von Fenneberg (Joh. Heinr. Christoph Matthäus), Badearzt und balneographischer Schriftsteller, geb. 25. Dez. 1774 zu Kirchhain in Kurhessen, besuchte die Universität zu Marburg, habilitierte sich daselbst als Docent und wurde später Arzt in Schwalbach, sodann Physikus zu Nastädten. Einige Jahre später kehrte er nach Schwalbach zurück und begann nun hier seine eigentliche badeärztliche Laufbahn. Seinem Wirken verdankt Schwalbach zum größten Teil die gegenwärtige Blüte und Berühmtheit. F. starb 16. Dez. 1849. Seine badeärztlichen Schriften behandeln namentlich Schwalbach und seine Heilquellen. Wie früher das «Journal für die Bäder und Gesundbrunnen Deutschlands» (1799 fg.), gab er später das «Taschenbuch für Gesundbrunnen und Bäder» (3 Bde., Darmst. 1816—18) und im Verein mit Döring u. a. die «Jahrbücher der Heilquellen Deutschlands» (2 Bde., Wiesb. 1821—22) heraus. Von poetischen Arbeiten veröffentlichte F. unter anderm «Das Gebet des Herrn in vier Gesängen» (Wiesb. 1819) und «Winterblumen» (Wiesb. 1819).

Fennich, Getreidegattung, s. unter Hirse.

Fenny-Stratford, Dorf in der engl. Grafschaft Buckingham, 18 km östlich von Buckingham, am Grand-Junction-Kanal und an der Eisenbahn

Digitized by Google

Orford-Bedford, mit 1100 E., die Spitzenklöppelei, Strohhutfabrikation und Viehhandel betreiben, wie jeder Ort dieser Landschaft.

Fens (d. h. Sümpfe), auch Bedford Level genannt, eine Region an der Ostküste Englands, welche den Grafschaften Norfolk, Cambridge, Huntingdon und Lincoln angehört und sich um das Ästuar Wash ausbreitet. Der Teil in Lincoln heißt Holland, weil die ganze Region durchaus den niederländ. entsumpften Strecken ähnelt. Die etwa 3000 qkm großen F. werden von einander rechtwinkelig schneidenden unzähligen schiffbaren Kanälen und kleinen Gräben durchschnitten, die man aus der Ferne an ihrer Einfassung mit Rohr und Binsen erkennt. Dämme begleiten die Kanäle, die Flüsse und die Küste. Bäume sieht man selten, höchstens fassen Weiden die Gewässer ein. Wo Lehmboden eine erhöhte Stelle bildet, liegen die ältesten Dörfer und ist der Boden überaus fruchtbar; sonst findet sich durchweg niedriger Torfboden, dessen Oberfläche allmählich kultiviert wird. Aber im Mittel ist das Niveau höher als in den Niederlanden; es ist durch die Absätze aus dem Wasser erhöht und die Gefahr der Überschwemmung ist hier geringer. Seit 1613 hat das Meer die Deiche nicht durchbrochen. Ein großer Teil des Bodens ist auch hier dem Meere abgerungen; nahe bei Peterborough, 45 km von der Küste entfernt, finden sich in Menge Austerschalen und andere Seemuscheln, gemengt mit Süßwassermuscheln. Unfern davon finden sich in dem ganz entwässerten Whittleseamere Walroß- und Seehundsknochen mit denen anderer Tiere, sogar bei Waterbeach, 16 km von Cambridge, Reste eines Walfisches. Offenbar ist einst die ganze Fensregion ein Ästuar des Meeres gewesen. Alte Uferlinien längs der Ouse enthalten Waffen und Werkzeuge aus Feuerstein, gemengt mit Süßwassermuscheln und versteinerten Rinder- und Mammutknochen, sodaß dieser Boden schon damals hoch genug gewesen, um bewohnt werden zu können.

Fen-schui, chines. Wort, «Wasserscheide» bedeutend. Im besondern bezeichnet Fen-schui-ma-thao die Stelle, wo der von Peking bis nach Ning-po sich erstreckende, die Flüsse Ho-ang-ho und Yang-tse-kiang miteinander in Verbindung bringende große oder Kaiserkanal dadurch, daß in der Nähe der Stadt Tsi-ning in der Provinz Schan-tung, von Osten her der kleine Fluß Weu-ho in ihn einströmt, in eine nördl. und eine südl. Hälfte geteilt wird. Die erstere stammt von dem berühmten Kaiser Koublai-Chan der mongol. Dynastie Yüen her, dem Freunde und Beschützer von Marco Polo. Derselbe, dem auch von einigen die ganze Anlage des Kaiserkanals zugeschrieben wird, was aber nicht erwiesen ist, ließ denselben von Tsi-ning an bis zu seinem nördl. Ende fortführen.

Fenster sind Öffnungen in den Umfassungsmauern oder dem Dache der Gebäude, welche dazu dienen, den innern Räumen Licht sowie Luft zuzuführen, und deshalb zeitweilig geöffnet und geschlossen werden können. Man unterscheidet bei den F. 1) die Konstruktion der Maueröffnung, beziehungsweise die Umrahmung derselben, und 2) den Verschluß der Öffnung durch in Rahmen gefaßte Verglasung zum Schutze gegen die Witterungseinflüsse und zur Lüftung. In ersterer Beziehung ist zu beachten die Grundform des die Maueröffnung oder Fensternische nach außen umrahmenden Fenstergerüstes, welche in der Regel ein auf das Hohe gestelltes Rechteck im Verhältnis von 1:2 bildet. Der obere Abschluß ist entweder horizontal (gerade F.) oder bogenförmig mit Stich- oder Halbkreisbogen (Bogenfenster). Bei den steinernen Fenstergerüsten unterscheidet man die in ungefähr halber Mannes- oder in Brüstungshöhe (0,75 bis 0,80 m) wagerecht liegende Sohlbank; die beiden seitlichen Begrenzungen: Gewände, Stöcke genannt, und den geraden oder bogenförmigen Fenstersturz. Bei den hölzernen Fenstergerüsten der Fachwände wird die Öffnung von den beiden durchgehenden Fenstersäulen, dem Brustriegel einerseits und dem Sturzriegel andererseits umrahmt. Während bei den steinernen Fenstergerüsten die Gewände um einen gewissen Betrag (10 bis 12 cm), Anschlag genannt, vor der Fensterlaibung vorspringen müssen, damit die Holzfenster eingesetzt und bewegt, die Vorrichtungen für Rouleaux u. s. w. angebracht werden können, muß die Sohlbank behufs Ablaufs des Regenwassers oberhalb abgeschrägt, unterhalb wegen ungleichmäßiger Belastung hohl gelegt, der Sturz aber aus demselben Grunde entlastet, d. h. mit einem Entlastungsbogen überspannt werden. Bei stärkern Mauern wird die Fensterbrüstung, um bequemer das F. öffnen und hinaussehen zu können, schwächer ausgeführt oder zurückgesetzt, in jedem Falle aber mit dem sog. Fensterbrett abgedeckt. Die Höhe der F. ist im allgemeinen von der Stockwerkshöhe abhängig und bedingt ihrerseits wieder die Breite. Bei der Stellung der F. nebeneinander macht man gewöhnlich die Breite der Fensterschäfte oder Mauerpfeiler gleich der Lichtweite der F.; doch sind hierbei andere Verhältnisse noch von Einfluß. Die äußere Umrahmung der F. wird je nach Charakter und Reichtum der Façade architektonisch verschieden behandelt. Bei einfachen F. erhalten Sohlbank, Gewände und Sturz gleiche Profilierung; bei reicherer Gestaltung wird die Sohlbank mehr oder weniger vortretend gestaltet, mit Brüstungsplatten, Konsolen u. s. w. versehen; Gewände und Sturz erhalten meist gleich profilierte Faschen oder Chambranen, der Sturz wird mit Fries und Verdachung u. dgl. bereichert u. s. w.

In Bezug auf die Verglasung der Öffnung unterscheidet man feststehende und bewegliche F. Erstere kommen bei den aus großen Spiegelglasscheiben bestehenden Schaufenstern, in Werkstätten, Fabriken, bei Oberlichtern u. s. w. vor, wobei häufig eisernes Rahmen- und Sprossenwerk angewendet wird; letztere sind die vorzugsweise bei Wohnungen üblichen und unterscheiden sich in Flügel- und in Schiebefenster, beide entweder mit horizontaler oder vertikaler Bewegung. Die Schiebefenster sind mehr in England und Amerika, die Flügelfenster (s. nachstehende Fig. 1) vorwiegend in Deutschland und dem Festlande gebräuchlich. Jedes F. besteht aus dem Holzwerk, dem Beschläge und der Verglasung. Das Holzwerk zerfällt in das Fensterfutter oder den Blindrahmen und in die Flügel. Als Material wird vorzugsweise das im Wetter gut stehende Kiefernholz, außerdem Eiche, seltener Lärche verwendet. Das feststehende Fensterfutter oder Rahmenholz teilt gewöhnlich durch einen Querstab die Höhe des F. in einen hohen untern (für die Unterflügel) und in einen niedrigen obern Teil (für die Oberflügel). Werden beide Teile noch durch einen feststehenden Höhenstab (Mittelpfosten) getrennt, so erhält man ein feststehendes Fensterkreuz, wie dies bei ältern Wohnungsfenstern und

Digitized by Google

jetzt noch bei sehr breiten F. üblich. Den Verschluß derselben zeigen Fig. 2 u. 3. Größere Bequemlichkeit durch eine ungeteilte Öffnung bilden die Futterrahmen mit aufgehendem Mittelpfosten, wie sie jetzt bei allen Wohnungsfenstern angeordnet werden. Den Verschluß derselben zeigt Fig. 4. Auch die Teilung der hohen Unterflügel durch schmale Zwischenstäbe oder Sprossen in kleine Scheiben fällt meist weg.

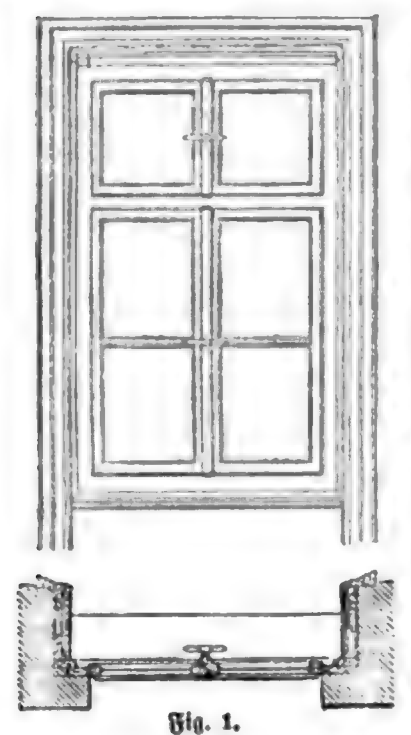


Fig. 1.

Das Beschläge der F. besteht in Fensterhaken oder Bankeisen zur Befestigung der Futterrahmen; in Scheinwinkeln zur Verstärkung der Eckverbindungen der Flügel; in Winkel- oder Fischbändern zur Bewegung der letztern und in solchen Vorrichtungen, die zum Angriff und Verschluß der Flügel besonders dienen. Dies sind bei

Fig. 2.

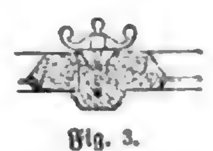


Fig. 3.

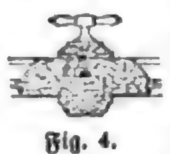


Fig. 4.

feststehenden Mittelpfosten die ganzen und bei einzelnen F. die halben Vorreiber (Fig. 3), Einreiber oder Lappenreiber und der Ruder- oder Dreher-Verschluß (Fig. 2); der Espagnolette- und der Bascule-Verschluß bei aufgehendem Mittelpfosten (Fig. 5, 6, 7). Die letztern beiden sind, da

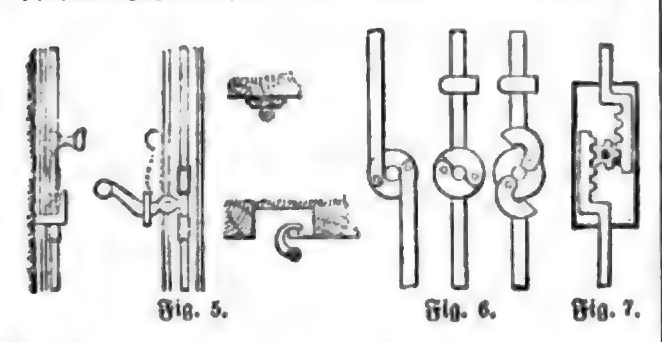


Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

sie den Verschluß der Flügel gleichzeitig und an drei Punkten bewirken, übrigens auch das Werfen der Flügel verhindern, die zweckmäßigsten und gebräuchlichsten Beschläge. Außerdem hat man noch Vorrichtungen zum Feststellen der Flügel und Fensterladen, Beschläge für Ventilationsfenster u. s. w. Gleiche Beschläge erhalten die für das deutsche Klima nötigen Doppel- oder Winterfenster, die entweder von außen oder von innen vor die Sommerfenster eingesetzt werden. Im erstern Falle werden sie als Flügel oder als Schiebefenster konstruiert, in letzterm Falle auch Kastenfenster genannt. Größe und Reinheit der Glasscheiben erhöhen den Wert der F.

Die alten Römer fertigten die F. gewöhnlich aus Spiegelstein, was der Beschreibung nach nichts anderes als blätteriges Frauen- oder Marienglas war; aber auch aus dünngeschliffenem Achat oder Marmor und schon im 2. Jahrh. n. Chr. aus Horn. Daß man bei den Ausgrabungen in Pompeji Bruchstücke von Glastafeln aufgefunden, ist noch kein Beweis, daß man schon in so früher Zeit allgemein Glasfenster gekannt habe. Die ersten sichern Nachrichten von Glasfenstern finden sich im 6. Jahrh. bei Gregor von Tours, welcher Kirchenfenster von gefärbtem Glase erwähnt. In Deutschland hatte bereits im 10. Jahrh. das Kloster Tegernsee F. mit bunten Glasscheiben. An vielen Kirchen aus dem Mittelalter sind die F. mit herrlichen Glasmalereien geziert, so z. B. am Dom zu Mailand, Dom zu Köln, Münster zu Straßburg, Dom zu Amiens u. a. m.

Fensterbeschenkung, s. unter Fenstergeld.

Fensterbier, s. unter Fenstergeld.

Fensterbrett, s. unter Fenster.

Fensterbrüstung, s. unter Fenster.

Fensterfutter, s. unter Fenster.

Fenstergeld, Fensterbeschenkungen und Fensterbiere, Bezeichnungen der Sitte, nach welcher bei dem Bau eines neuen Wohnhauses Verwandte, Nachbarn und gute Freunde Fenster mit Gemälden, Wappen und Namen stifteten oder das Geld dazu herschenkten, und daß dazu Schmausereien und Trinkgelage veranstaltet wurden. Diese Sitte artete so aus, daß Polizeiverordnungen erlassen wurden, um sowohl den Kreis der Beisteuernden einzuschränken, wie das F. selbst auf einen Maximalbetrag zu setzen, so in Lüneburg 1577 und 1583 auf 8 Schillinge, in Braunschweig 1579 auf 6 Mariengroschen, in Bremen 1593 auf 10 Grote u. s. w. Namen und Wappen in den geschenkten Fenstern anzubringen blieb gestattet; die Fensterbiere aber wurden meistens verboten.

Fenstergerüst, s. unter Fenster.

Fensterhaken, s. unter Fenster.

Fensterkitt, s. Glaserkitt.

Fensterkreuz, s. unter Fenster.

Fensterrecht kommt als eine Grunddienstbarkeit verschiedenen Inhalts vor, entweder als Recht, in der nachbarlichen Mauer eine Durchsicht zu haben (servitus luminum), oder als das Recht, nach des Nachbars Seite hin im eigenen Hause Fenster anzubringen. Letztere Befugnis verstand sich nach röm. Recht von selbst, daher konnte sie nach röm. Recht nicht den Inhalt einer besondern Servitut bilden; aber das deutsche Partikularrecht hat vielfach gesetzliche Beschränkungen dieser Befugnis, indem es zur Anlage solcher Fenster Zustimmung des Nachbars oder Einhalten einer bestimmten Höhe oder Vergitterung u. dgl. vorschreibt. Solchen gesetzlichen Bestimmungen gegenüber ist dann die besondere Bestellung eines F. wohl am Platze.

Fensterschäfte, s. unter Fenster.

Fenstersteuer. Thür- und Fenstersteuer ist eine Form der Gebäude- oder Häusersteuer, bei welcher sich die Höhe der Abgabe nach dem äußern Merkmal der Zahl der Fenster oder überhaupt der Öffnungen bemißt. Eine F. wurde 1695 in England anstatt der Herdsteuer eingeführt, und es galt als ein besonderer Vorzug derselben, daß man bei ihrer Veranlagung das Innere der Räume nicht zu

Digitized by Google

betreten braucht. Gleichwohl hat sie sich bis zu ihrer 1851 nach mehrfachen Abänderungen erfolgten Aufhebung nie einer besondern Beliebtheit erfreut. Sie war übrigens nicht sowohl eine Ertragsteuer (s. d.) als eine von den Hausbewohnern erhobene Aufwandsteuer, da sie nur, wenn das Haus an mehrere Parteien vermietet war, von dem Eigentümer selbst zu entrichten war. In Frankreich besteht seit dem Jahre VII der Republik eine von allen Gebäuden, mit wenigen Ausnahmen, zu entrichtende Thür- und F., deren Ertrag im Budget für 1883 auf 44,8 Mill. Frs. angeschlagen ist. Sie richtet sich nach einem Tarif, in welchem außer der Zahl der Öffnungen auch die Bevölkerung des Ortes (mit einer Unterscheidung von 6 Klassen) maßgebend ist. Sie wird vom Eigentümer (oder dem Hauptmieter) erhoben, jedoch ist dieser berechtigt, sie von den Mietern nach ihrem Anteil an den Öffnungen wieder einzuziehen. Daß die F. mit die Schuld trage, daß in Frankreich Häuser mit ein bis drei Öffnungen noch verhältnismäßig zahlreich seien, und daß man überhaupt sparsam mit der Anlage von Fenstern verfahre, läßt sich zwar nicht erweisen, aber es ist sicher, daß sie eine irrationelle, ungleichmäßige Steuer ist, die weder den Gebäudeertrag noch den Wohnungsaufwand annähernd richtig trifft.

Fenstersturz, s. unter Fenster.

Fenton, Stadt in der engl. Grafschaft Stafford, 1,5 km im OSO. von Stoke-upon-Trenton, an der Nord-Staffordshire-Eisenbahn, zählt (1881) 13830 E. und hat ausgedehnte Maschinenfabriken für Eisenbahnbauten, sowie Porzellan- und Fayencefabriken.

Fényes (spr. Fen-njesch, Alexius), ungar. Statistiker und Geograph, geb. 1807 in Csokaj im Biharer Komitat, wurde 1828 Advokat, widmete sich aber vorzüglich litterar-wissenschaftlichen Arbeiten und wurde durch seine zahlreichen Werke der eigentliche Begründer der Geographie Ungarns und der erste statist. Schriftsteller in ungar. Sprache. Seit 1836 lebte er in Pest und entfaltete als Schriftsteller und Beamter landwirtschaftlicher und industrieller Vereine eine rastlose Wirksamkeit. Sein erstes großes Werk: «Ungarns und seiner Nebenländer gegenwärtiger Zustand in geogr. und statist. Beziehung» (6 Bde., Pest 1836—39), erhielt einen Preis der Akademie, die ihn 1837 auch zu ihrem Mitgliede wählte. Großen Beifall fand auch seine «Statistik Ungarns» (3 Bde., Pest 1842—43), welche gleichzeitig auch in deutscher Sprache erschien, und sein «Allgemeiner Hand- und Schulatlas» (Pest 1845). Die «Beschreibung Ungarns» (2 Bde., Pest 1847) ist ein Auszug aus seinen größern Werken, den Horn («Ungarn im Vormärz», Lpz. 1851) deutsch bearbeitete. Im J. 1848 wurde F. Chef der statist. Sektion im Ministerium des Innern und 1849 Präsident des pester Militärgerichts. Nach dem Freiheitskriege, der für ihn infolge seines maßvollen, menschenfreundlichen Wirkens ohne böse Folgen blieb, lebte er teils in Pest, teils auf seinem nahen Gute in Gödöllö. Er starb 23. Juli 1876.

Fenz (vom engl. fence), Einfriedigung, namentlich in Nordamerika; fenzen, mit einer F. umgeben.

Feo (Francesco), ital. Komponist, geb. zu Neapel um 1699, studierte daselbst unter Domenico Gizzi den Gesang und die Komposition und ging darauf nach Rom, um unter Pitoni Unterricht im Kontrapunkt zu nehmen. Daselbst schrieb er seine erste Oper «Ipermnestra», welche mit Beifall aufgenommen wurde. Diesem Werke folgten von 1728—31 noch die Opern «Arianna», «Andromacca» und «Arsace». F. kehrte 1740 nach Neapel zurück und übernahm die Leitung der dortigen berühmten Gesangschule, welche Gizzi gegründet hatte. Von seinen Kompositionen kennt man außer den erwähnten Opern verschiedene Psalmen und Missen, unter denen eine von zehn Stimmen, ein Oratorium «La distruzione dell' esercito de' Cananei», Litaneien und ein Requiem, die zu dem Besten gehören, was die neapolitan. Schule um 1730—50 in dieser Gattung produziert hat.

Fe-od, s. unter Feodum.

Feodor ist der Name dreier russ. Zare:

Feodor I., Sohn Iwans des Schrecklichen (s. d.), geb. 11. Mai 1557, regierte vom 18. März 1584 bis 7. Jan. 1598. Schwach von Geist und Körper und fast nur mit gottesdienstlichen Übungen beschäftigt, überließ er die Herrschaft seinem Schwager Boris Godunow (s. d.). Mit F. erlosch Nuriks Stamm auf dem russ. Throne und ihm folgte Boris Godunow selbst, nachdem er F.s Bruder, Dimitri (Demetrius), hatte umbringen lassen.

Feodor II., der Sohn Boris Godunows, folgte seinem Vater 13. April 1605 in der Regierung, wurde aber schon 10. Juni desselben Jahres ermordet, nachdem die Armee 10. Mai von ihm abgefallen war; statt seiner wurde der erste falsche Demetrius (s. d.) zum Zaren erhoben.

Feodor III., der älteste Sohn des Zaren Alexei, geb. im Mai 1661, herrschte vom 29. Jan. 1676 bis zum 27. April 1682 und bekriegte mit abwechselndem Glück die Polen und Türken. Besonders bemerkenswert ist, daß er die Ansprüche des Adels auf den erblichen Besitz der höhern Würden und die bisherigen Bestimmungen über die gegenseitige Unterordnung der Adeligen bei Besetzung von Ämtern, die zu vielen Zwistigkeiten Veranlassung gaben, aufhob, indem er die Geschlechtsregister des Adels, die sog. Rasrjädbücher, öffentlich verbrennen ließ. Unter ihm wurde auch 1680 die erste russ. Gelehrtenschule im Kloster Saikonospask zu Moskau gegründet. Er starb, 21jährig, kinderlos. Hierauf riefen der Patriarch Josakim und die Bojaren, den auf ihn folgenden geistesschwachen Bruder Iwan V. übergehend, seinen zehnjährigen Halbbruder Peter zum Zaren aus. Mit Hilfe der aufständischen Strelitzen aber setzte die herrschsüchtige Großfürstin Sophie Alexejewna, die dritte Schwester F.s III., es durch, daß beide Prinzen zugleich herrschen sollten und während der Minderjährigkeit derselben die Regierung ihr übertragen wurde. Sie wurden beide im Juni gekrönt.

Feodor Iwanowitsch, genannt Feodor der Kalmück, Maler und Kupferstecher, geb. um 1765 in einer Kalmückenhorde an der russ.-chines. Grenze, wurde 1770 von den Russen gefangen genommen und nach Petersburg gebracht, wo ihn die Kaiserin Katharina in ihren besondern Schutz nahm und ihm in der Taufe den Namen Feodor Iwanowitsch beilegte. Später überließ sie ihn jedoch der damaligen Erbprinzessin Amalie von Baden, die für seine weitere Ausbildung durch Becker sorgte. Nachdem er die Schule in Karlsruhe besucht und einige Zeit im Philanthropinum zu Marschlins gewesen war, entschied er sich für Malerei. Gut vorbreitet, ging er nach Italien und blieb sieben Jahre in Rom, wo sein Kunsttalent sich vielseitig entwickelte. Von hier aus begleitete er als Zeichner den Lord Elgin

Digitized by Google

(s. d.) nach Griechenland und dann nach London, um die Aufsicht über den Stich des Elginschen Werks zu führen. Nach einem dreijährigen Aufenthalt daselbst kehrte er nach Karlsruhe zurück, wo ihn der Großherzog Karl Friedrich 1806 zum Hofmaler ernannte, welche Stelle er bis zu seinem Tode (27. Jan. 1832) bekleidete. Durch anhaltendes Studium der Antike und der alten florentin. Meister hatte er sich deren strengen, großartigen Stil vollkommen angeeignet. Am glücklichsten bewegte er sich im Clairobscur, weil er sich hier infolge seiner Neigung zum Plastischen mehr dem Relief nähern konnte. Zu seinen Hauptwerken gehört das 1820 vollendete Altarblatt mit der Auferstehung Christi. In seinen Köpfen zeigt sich eine große Mannigfaltigkeit und Individualität; nur eins ist ihm fremd: die weibliche Anmut. Meisterhaft radierte er verschiedene Blätter, namentlich die Bronzethüren von Ghiberti und die Kreuzabnahme nach Daniel da Volterra.

Feodosia oder Kaffa, tatar. Kefé, Kreis- und Hafenstadt, Sitz eines Erzbischofs, im russ. Gouvernement Taurien, an der Südostküste der Halbinsel Krim, an einem Busen des Schwarzen Meers und dem Abhange eines Bergs in malerischer Umgebung gelegen, ist schön und wohlgebaut, hat fünf Gotteshäuser, eine Douane und eine Quarantane, eine öffentliche Bibliothek, ein Museum der in der Umgegend gefundenen Altertümer, einen botan. Garten, eine Kreisschule, Seebäder und zählt (1882) 8482 E., welche Franzbranntwein, Seife, Talglichte, Teppiche und Baranjen verfertigen, sowie Austernfang und Bereitung von Kaviar betreiben. Der Hafen ist sehr geräumig und tief, hat guten Ankergrund, ist außer im Osten gegen alle Winde geschützt und gilt nächst dem von Sewastopol als der beste der Krim. F. hat nicht unbeträchtlichen Handel und große Magazine, und es kommen hier bedeutende Karawanenzüge an. Die Hauptausfuhrartikel sind Getreide, rohe Häute und Wolle. Außerhalb der Stadt haben Zigeuner ihre Hütten. Auch liegen in der Umgegend einige Tatarendörfer und nahe im Nordwesten liegen am Döllitzer Berg die deutschen Kolonien Heilbronn, Zürichthal u. a.

Der Name F. ist von den Russen der altgriech. großen und berühmten Handelsstadt Theodosia oder Theudosia entlehnt, einer milesischen Kolonie, welche mit Griechenland, besonders auch mit Athen in lebhaftem Verkehr stand und dorthin Getreide, Sklaven, Bauholz, Häute und Honig ausführte. Nachdem dies Theodosia gegen die Mitte des 2. Jahrh. n. Chr. zerstört war, trat das ältere Capha an seine Stelle, und in dessen Nähe entstand erst 1266 das neue Capha oder Caffa der Genueser, seit 1318 auch Sitz eines röm.-kath. Bischofs. Letzteres blühte bald zu einem mächtigen Emporium auf und war sehr stark befestigt, fiel aber durch Verrat 4. Juni 1475 in die Hände des türk. Sultans Mohammed II. Die Zahl der Bewohner war damals auf 100000 gestiegen und die Stadt die größte der Krim. Sie wurde 1770 von dem russ. General Dolgoruki mit Sturm eingenommen und 1774 dem Tatarenchan der Krim abgetreten, der sie zu seiner Residenz machte. Doch schon 1783 trat sie der Chan mit seinem ganzen Lande an Rußland ab, dessen Besitzstand der Friede zu Jassy 1792 anerkannte. Seitdem sank die Stadt, die schon unter der türk. Oberherrschaft herabgekommen war, immer mehr, obschon ihr Hafen 1798 zum Freihafen erklärt wurde; die Türken wanderten aus. Zur Zeit der Saison ist F. wegen seiner Seebäder der Lieblingsaufenthalt der feinen Welt von Simferopol.

Meerenge von Kaffa oder Feodosia hieß früher der Sund zwischen dem Schwarzen und Asowschen Meere, der Bosporus Cimmericus der Alten. Jetzt wird jedoch dieselbe nach der an ihr selbst gelegenen Stadt Kertsch oder der nahe dabei entstandenen Festung Jenikalé benannt.

Feodum ist ein mittellat. Wort, aus welchem später Feudum (s. d.), das Lehn, gebildet wurde. Die Abstammung des Wortes steht nicht bestimmt fest. Nach einigen ist es althochdeutschen Ursprungs: Fe-od; die Silbe od (ôt) würde wie in Allod (s. d.) das Eigentum, den Besitz, bezeichnen, während die erste Silbe nach einigen von fides, die Treue, oder von foedus, der Bund, nach andern von foeden, d. h. ernähren, oder von Feo, d. h. der Lohn, abzuleiten wäre. Nach noch andern ist das Wort vom gotischen faihu (Vermögen, Habe), althochdeutsch fihu, feo (Vieh, väterliches Gut) abzuleiten. Daraus ist die jurist. Bedeutung «Lehn» hervorgegangen. Der Gegensatz ist Allod.

Fér., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Férussac (André Étienne).

Fer à cheval (frz.), in der Fortifikation ein Außenwerk von der Form eines Hufeisens (fer de cheval); en fer à cheval, hufeisenförmig.

Feracität (lat.), Fruchtbarkeit.

Feradsché, Kleidungsstück der türk. Frauen, wird von diesen zu jeder Jahreszeit außerhalb der Wohnung getragen und besteht aus einem den ganzen Körper von den Schultern bis auf die Knöchel einhüllenden seidenen oder baumwollenen Überwurf, an den sich oberhalb der den Hals und Kopf bedeckende Schleier (Jaschmak) anschließt. Die Farbe des F. ist überwiegend ein dunkles Grün.

Ferahabad oder Ferabad, pers. Küstenstadt am Kaspischen Meere, Provinz Masenderan, 30 km im NO. von Barferusch, an der Mündung des kleinen Flusses Tedschen, mit etwa 1000 E. Nahe dabei liegen die Ruinen eines großen Palastes, einst Lieblingsresidenz des Schah Abbas, welcher 1628 daselbst starb.

Feralien hieß der letzte und Haupttag der dies parentales, an welchen im alten Rom vom 13. bis 21. Febr., dem letzten Monat des vorcäsarischen Jahres, die gemeinsame Totenfeier begangen wurde. An den F. wurden den Toten auf ihre Gräber Speisen und sonstige Gaben gebracht, andern Göttern als den unterirdischen durfte an diesem Tage nicht geopfert werden.

Fer aut feri (lat.), ertrage oder schlage; entsprechend dem deutschen Sprichwort: «Bist du nicht Hammer, mußt du Amboß sein!»

Ferda (arab.), das äußere Umhüllungstuch der Mohammedaner.

Ferdinand I., röm.-deutscher Kaiser, geb. 10. März 1503 zu Alcala in Spanien, war der Sohn König Philipps I. von Spanien und der Bruder Karls V. In Spanien erzogen, schien er sich ganz zum Spanier herausbilden zu sollen, als ihn der Wille Karls 21. April 1521 in den Besitz der habsburg. Hausmacht in Deutschland setzte, wozu noch durch F.s Ehe mit Anna von Ungarn (Mai 1521) die Aussicht auf dies Land und die böhm. Krone kam. Am 7. Febr. 1522 übertrug der Kaiser ihm die gesammten ober- und niederösterr. Länder und das Herzogtum Württemberg, das 1519 dem

Digitized by Google

Herzog Ulrich entrissen und von Habsburg erworben war. Seine Aufgabe fand er in einem zunächst meist passiven Widerstande gegen die religiöse Reformbewegung. Gelang es ihm zum Teil durch Gewalt, sie von den österr. Erblanden fern zu halten, so vermochte er doch nicht ihre Fortschritte aufzuhalten. Neue Titel und neue Gefahren brachte ihm der Tod seines Schwagers Ludwig von Ungarn bei Mohacz (29. Aug. 1526): die Kronen von Böhmen (22. Okt. 1526) und Ungarn (16. Dez. 1526), wo ihm in Johann Zapolya ein von Sultan Suleiman begünstigter national-magyar. Gegenkandidat erstand. Dadurch zog er die Türken herbei, die 1529 bis vor Wien drangen, 1532 nur durch die Anstrengungen von Kaiser und Reich abgewehrt wurden und 1541 mit Ofen den größten Teil Ungarns auf 145 Jahre an sich rissen. Auch vor und nach diesem Jahre mußte F. meist mit wenig Erfolg gegen die Türken kämpfen. So gelang es ihm nur durch die Unterstützung Karls, den Katholizismus im Reiche gegen die prot. Flut aufrecht zu erhalten, aber Württemberg wurde ihm dennoch durch Landgraf Philipp den Großmütigen für Herzog Ulrich wieder entrissen. Der Waffenstillstand mit den Türken 1545 verschaffte F. Ruhe in Ungarn und Österreich und die Möglichkeit, seinen Bruder Karl im Schmalkaldischen Kriege energisch zu unterstützen. Aber 1551 brachen neue Wirren in Ungarn aus, und seit 1552 erschienen die Türken wieder. Nachdem F. stets dem Bruder zur Seite gestanden, brach 1551 ein Zwiespalt über den Wunsch Karls aus, seinem Sohne Philipp in der Kaiserwürde den Vorzug vor F.s Sohn Maximilian zu geben. Daher hielt sich F. bei der Fürstenverschwörung 1552 ziemlich im Hintergrunde, sein Werk war der Passauer Waffenstillstand 1552, dem Karl V. nur gezwungen zustimmte. Auch der Augsburger Religionsfriede (s. d.) kam wesentlich durch ihn zu Stande. Sein durch die polit. Umstände ihm diktiertes Verhalten war auf friedliches Nebeneinanderleben beider Konfessionen gerichtet. Karl V. kam er wieder näher, auch mit dessen Nachfolger hielt er Freundschaft, nur mit Rom schien er zuletzt noch auseinander kommen zu sollen, als er auf dem Trienter Konzil die Aufhebung des Cölibats und die Gewährung des Laienkelchs für Deutschland forderte. Doch gelang es der Klugheit Morones, des päpstl. Unterhändlers, seinen starren Sinn mit den Wünschen der Kurie auszugleichen. F. starb, nachdem es ihm noch gelungen, seinem Sohne Maximilian (II.) die Erhebung zur Kaiserwürde zu verschaffen, 25. Juli 1564 zu Wien. Von den 15 Kindern, die ihm seine Gemahlin Anna (gest. 27. Jan. 1547 in Prag) schenkte, überlebten ihn 3 Söhne und 10 Töchter. Vgl. Bucholtz, «Geschichte der Regierung Kaiser F.s I.» (9 Bde., Wien 1831—38).

Ferdinand II., röm.-deutscher Kaiser, 1619—37, ein Sohn des Erzherzogs Karl, Herzogs von Steiermark, des jüngern Bruders Maximilians II., war 9. Juli 1578 zu Gratz geboren. Mit dem glühendsten Hasse gegen die Protestanten von seiner Mutter, Maria von Bayern, erfüllt und 1590—95 zu Ingolstadt zugleich mit Maximilian von Bayern von den Jesuiten erzogen, hatte er 1598 zu Loreto vor dem Altare das feierliche Gelübde gethan, den Katholizismus um jeden Preis wieder zur alleinherrschenden Religion in seinen Staaten zu erheben. Er begann auch gleich nach dem Regierungsantritt in seinen Erbländern Steiermark, Kärnten und Krain den Protestantismus gewaltsam zu unterdrücken und versuchte, als er noch bei Lebzeiten des kinderlosen Kaisers Matthias zum König von Böhmen und von Ungarn ernannt worden war, ein Gleiches in Österreich und Böhmen durchzusetzen. Die Böhmen jedoch, auf Rudolfs II. Majestätsbrief sich stützend, widersetzten sich ihm mit Gewalt, rüsteten Truppen und zogen unter des Grafen Thurn Anführung sogar bis vor Wien, mußten aber, durch eine Diversion des niederländ. Feldherrn Bouquoi genötigt, unverrichteter Sache zurückkehren. Hierdurch gewann F. Zeit, trotz aller Widersprüche der Union und der Böhmen 1619 seine Kaiserwahl durchzusetzen. Die Böhmen erklärten ihn zwar ihres Throns verlustig und wählten in Verbindung mit den Ständen von Schlesien, Mähren und der Lausitzen den Kurfürsten Friedrich V. von der Pfalz zu ihrem König; doch mit Hilfe der kath. Ligue und des Kurfürsten Johann Georg I. von Sachsen wurde dieser nach kurzem Kampfe besiegt. Böhmen verlor nun alle seine Privilegien. Durch Hinrichtungen, Güterkonfiskationen und Vertreibung unzähliger Familien wurde das unglückliche Land zum Gehorsam, durch Einführung der Jesuiten und die härtesten Verfolgungen gegen die Protestanten zum Katholizismus zurückgeführt. Die Kurwürde der Pfalz übertrug F. 1622 ungeachtet des Widerspruchs der Kurfürsten von Sachsen und Brandenburg, von denen er den letztern durch Wallenstein zu zwingen, den erstern durch Verpfändung der Lausitzen zum Schweigen zu bringen wußte, eigenmächtig dem Herzog von Bayern, der ihm gegen Böhmen so nachdrücklich Beistand geleistet hatte. Zugleich verpflanzte er den Krieg, der mit Unterwerfung der Böhmen eigentlich beendigt war, in das übrige Deutschland, wodurch derselbe den Charakter eines Religionskriegs erhielt und zum Dreißigjährigen Kriege (s. d.) erwuchs.

Den Fortschritten seiner beiden Generale Tilly und Wallenstein trat zwar in Verbindung mit den Ständen des niedersächs. Kreises Christian IV. von Dänemark entgegen, aber bei Lutter am Barenberge geschlagen, mußte derselbe bald Frieden schließen. Die beiden Herzöge von Mecklenburg, welche dem König Christian Hilfe geleistet, wurden nun auf F.s Betrieb in die Acht erklärt und Wallenstein zum Lohn für seine Dienste mit ihren Ländern belehnt. Dagegen scheiterte F.s Plan, sich der Handelsherrschaft auf der Ostsee zu bemächtigen, an der Belagerung Stralsunds, welches durch die Hansestädte kräftig unterstützt wurde. Im Vertrauen auf das errungene Übergewicht erließ F. 1629 für Deutschland das Restitutionsedikt (s. d.), durch welches er den Protestanten alle ihre seit beinahe 100 Jahren erkämpften Vorteile mit einem mal wieder zu entreißen gedachte. Doch bald hinderte ihn die Entlassung Wallensteins, welche die Reichsstände zu Regensburg erzwangen, sowie die Gegenwirkung Richelieus, der alle polit. Triebräder in Bewegung setzte, um die Macht des Hauses Österreich zu beschränken, den Kaiser an weitern Fortschritten. Zugleich stellte sich diesem in dem Könige Gustav Adolf (s. d.) von Schweden, welcher als Retter des Protestantismus auftrat und die prot. Fürsten und Stände unter seiner Leitung vereinigte, ein Feind entgegen, der ungeachtet Wallensteins Wiederernennung zum Feldherrn durch entscheidende Siege und Eroberungen die Kriegserfolge des Kaisers vernichtete und nach seinem Heldentode bei Lützen in Axel

Digitized by Google

Oxenstierna und den Generalen Bernhard von Weimar, Horn, Baner und Torstenson gewaltige Stützen der schwed.-deutschen Gegenmacht hinterließ. Nach Wallensteins Ermordung gewann F. zwar durch Gallas 1634 die Schlacht bei Nördlingen und mit diesem Siege Sachsens Rücktritt vom schwed. Bündnisse; aber die strategische Überlegenheit der schwed. Generale, sowie endlich Frankreichs öffentlicher Anteil an dem Kampfe gegen das habsburg. Haus brachten den Sieg der Waffen wieder so weit auf die Seite der Protestanten, daß F., als er 15. Febr. 1637 nach mehrjähriger Krankheit an der Wassersucht starb, bereits die Hoffnung aufgegeben hatte, seine Absicht jemals zu erreichen. Im persönlichen Verkehr war dieser fanatisch kath. Fürst behabig und freundlich: ein zärtlicher Gatte und Vater, gutmütig gegen seine Umgebung bis zur schlaffen Nachgiebigkeit, die ihm oft genug durch Unordnungen und Unterschleife gelohnt wurde; nach außen freigebig, lebte er für sich einfach, stets in den Geschäften thätig, ohne sich doch zu ihrer Beherrschung erheben zu können. Seine Erholung war die Jagd und die Musik, daneben Übungen bigotter Frömmigkeit, während er jeder wissenschaftlichen Anregung fremd blieb. Auch seine Politik ist weniger durch ihn als seine Räte, besonders Eggenberg, Trauttmansdorff u. a., gemacht worden.

Vgl. Khevenhüller, «Annales Ferdinandei» (12 Bde., Lpz. 1721—26); Hurters umfangreiche «Geschichte Kaiser F.s II. und seiner Eltern» (11 Bde., Schaffh. 1850—64) ist eine Apologie vom ultramontanen Standpunkte aus.

Ferdinand III., röm.-deutscher Kaiser, 1637—57, der Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 13. Juli 1608 zu Gratz, von den Jesuiten erzogen, 1626 zum ungar., 1627 zum böhm., 1636 zum röm. Könige ernannt, führte nach Wallensteins Tode, zu dessen eifrigsten Gegnern er gehört hatte, den Oberbefehl über das in Wirklichkeit von Gallas befehligte Heer, welches 28. Juli 1634 Regensburg eroberte und 6. Sept. darauf den rettenden Sieg bei Nördlingen erfocht. Nach dem Tode des Vaters in Österreich und dem Reich Herrscher geworden, mußte er noch fast 12 Jahre das Kriegselend verlängern, obgleich er von Anfang an dem Frieden ernstlich das Wort redete, bei wachsender Zerruttung und Verwüstung von Stadt und Land. Zweimal noch, 1645 bei Jankau und 1647 vor Eger, trat er selbst den Schweden entgegen. Obgleich Württemberg, Zweibrücken und Hanau dem Prager Frieden beitraten, hielt der Gegensatz gegen die fremden Mächte, zu denen im Reich besonders die Landgräfin Amalie Elisabeth von Hessen stand, der Einfluß Spaniens auf F. und sein unerschütterliches Widerstreben gegen die Freistellung der Religion in Österreich das Kriegsfeuer lebendig, bis er sich endlich 24. Okt. 1648 zur Unterzeichnung des Westfälischen Friedens (s. d.) bestimmen ließ. F. blieb auch dann in den schroffsten Bahnen kath. Politik. Den Katholizismus Schlesiens hat er besonders hergestellt. Noch während der Friedensverhandlungen bereitete F. die röm. Königswahl seines Sohnes Ferdinand Maria vor, der 31. Mai 1653 wirklich gewählt, doch schon 1654 starb. Auf dem Reichstage 1653—54, dem letzten, welchem ein Kaiser in Person vorsaß, setzte er wichtige Veränderungen in der Justizverwaltung durch. F. starb 2. April 1657, nachdem er kurz zuvor noch ein Bündnis mit Polen gegen Karl X. Gustav von Schweden, der Polen bedrängte, geschlossen hatte. Persönlich glich F. dem Vater in der behaglichen Art der Umgangsformen, übertraf ihn jedoch an Kenntnissen, Thatkraft und Umsicht in der Verwaltung. Ihm folgte als Kaiser sein Sohn Leopold I. Vgl. Koch, «Geschichte des Deutschen Reichs unter F. III.» (Bd. 1, Wien 1865).

Ferdinand I. (Karl Leopold Franz Marcellin), Kaiser von Österreich, mit dem Beinamen der Gütige, ältester Sohn Kaiser Franz' I. aus dessen zweiter Ehe mit Maria Theresia, Prinzessin beider Sicilien, wurde 19. April 1793 in Wien geboren. Von früher Jugend von schwächlicher Gesundheit, zeigte er bald bei den verschiedensten Veranlassungen Züge großer Herzensgüte, die durch das Beispiel seines Oheims, des Erzherzogs Karl, an den er sich am liebsten anschloß, genährt wurde. Eine 1815 unternommene Reise durch mehrere österr. Provinzen nach Italien, der Schweiz und einem Teil von Frankreich wirkte stärkend auf seine Gesundheit und zugleich geistig bildend; besonders trat damals schon seine Vorliebe für die gewerbliche Industrie hervor. Im stillen lebte er fortwährend technolog. und botan. Studien. Seine 28. Sept. 1830 zu Preßburg vollzogene Krönung zum Könige von Ungarn, unter dem Namen Ferdinand V., gewährte ihm nur nominellen Anteil an der Reichsregierung. Am 12. Febr. 1831 vermählte er sich mit der Prinzessin Maria Anna Karolina Pia, der dritten Tochter des Königs Victor Emanuel I. von Sardinien; doch ist seine Ehe kinderlos geblieben. Er folgte 2. März 1835 seinem Vater auf dem Kaiserthrone, überließ die Regierung seinem Alterego Erzherzog Ludwig, Staatskanzler Metternich und Kolowrat und hielt an dem absolutistischen System seines Vaters nach dessen letztem Willen fest bis zum 13. März 1848, an welchem Tage Metternich fiel. F. verlieh die Grundzüge einer Reichskonstitution. (S. Österreichisch-Ungarische Monarchie.) Infolge der Maiunruhen zu Wien sah er sich jedoch veranlaßt, mit seinem Hofe nach Innsbruck zu gehen, von wo aus er erst auf dringendes Bitten Mitte Aug. 1848 nach der Hauptstadt zurückkehrte. Während des wiener Aufstandes Anfang Oktober verließ er sein Schloß zu Schönbrunn abermals und wandte sich nach Olmütz, wo er 2. Dez. 1848 zu Gunsten seines Neffen Franz Joseph (s. d.) die Regierung niederlegte. Seitdem nahm er seinen bleibenden Aufenthalt zu Prag, wo er auf der Hradschiner Burg 29. Juni 1875 starb.

Ferdinand I. oder der Große ward durch den Tod seines Vaters Sancho III., Königs von Navarra, 1035 erster König von Castilien, entriß seinem Schwager Bermudes 1038 das Königreich Leon und geriet mit seinem Bruder Garcia IV. von Navarra in Streit, welcher letzterm das Leben kostete. F. eroberte einen Teil von Portugal, war im Kampfe gegen die Mauren glücklich und nahm zuletzt 1056 sogar den Titel eines Kaisers an, wodurch er seine Oberherrschaft über ganz Spanien andeuten wollte. Ihm verdankt Castilien zuerst eine geordnete Verfassung. Er starb 1065.

Ferdinand II. von Castilien, der Sohn und Nachfolger Alfons' VIII. in den Königreichen Leon, Asturien und Galicien seit 1157, kämpfte glücklich gegen die Mauren und Portugiesen. Seine ganze Regierung jedoch war ein Gewirr von Widersprüchen, da er stets nur nach augenblicklichen Eingebungen der Laune handelte. Zu seiner Zeit entstand der Orden von Alcantara (s. d.). Er starb 1188.

Digitized by Google

Ferdinand III. oder der Heilige, geb. 1199, seit 1217 König von Castilien, wo er seiner Mutter, und seit 1230 von Leon, wo er seinem Vater Alfons IX. folgte. Unter seiner Regierung wurde infolge gesetzlicher Bestimmung 1230 Castilien und Leon ein einiges, unteilbares Königreich. Er eroberte in glücklichen Kriegen gegen die Mauren Cordova 1236, Murcia 1241, Jaen 1246, endlich Sevilla 1248, und machte seine Waffen selbst den Mohammedanern in Afrika furchtbar. Um das Aufblühen der Wissenschaften erwarb er sich Verdienste durch die Stiftung der Universität zu Salamanca. Er starb 1252 und wurde 1671 vom Papst Clemens X. unter die Heiligen versetzt. Er war in erster Ehe mit einer Tochter des deutschen Königs Philipp von Schwaben vermählt; ein Sohn derselben ist der 1257 in Deutschland erwählte Alfons X. (s. d.). F.s Leben beschrieb sein Minister, Erzbischof Rodrigo Ximenes von Toledo, in der «Cronica del santo rey Don Fernando III».

Ferdinand IV., Sanchos IV. Sohn, geb. 1285, König von Castilien und Leon seit 1295, aber erst 1305 durch ein Schiedsgericht gegen die Ansprüche seiner Vettern bestätigt, hatte heftige Kriege erst mit Portugal, dann mit Aragon zu bestehen, in denen er sich jedoch glücklich behauptete. Gegen die Mauren kämpfte er erfolgreich. Er besiegte den König von Granada und war mit neuen kriegerischen Unternehmungen beschäftigt, als ihn 1312 der Tod ereilte, und zwar, wie die Sage erzählt, am letzten Tage einer 30tägigen Frist, binnen welcher ihn die beiden Brüder Grafen Carvajal vor den Richterstuhl Gottes gefordert hatten, als er sie unter Anschuldigung eines Meuchelmordes ungehört von den Stadtmauern zu Martos hinabstürzen ließ. F.s Tod brachte das Reich in große Verwirrung, da sein Sohn und Nachfolger Alfons XI. erst zwei Jahre alt war. Vgl. «Memorias de Don Fernando IV de Castilla» (2 Bde., Madr. 1860).

Ferdinand V. von Castilien, s. Ferdinand II. der Katholische, König von Aragonien.

Ferdinand VI., König von Spanien, geb. 1712, war der dritte Sohn König Philipps V. aus dessen erster Ehe mit Maria Ludovica Gabriele von Savoyen, folgte 1746 seinem Vater auf dem Throne, war wohlwollend aber schwach, überließ die Regierung fast vollständig seinen Ministern und starb 1759 blödsinnig in einem Kloster zu Villaviciosa, ohne Kinder zu hinterlassen. Ihm folgte sein Halbbruder Karl III.

Ferdinand VII., König von Spanien, geb. 14. Okt. 1784, ein Sohn König Karls IV. und der Prinzessin Marie Luise von Parma, erhielt durch den Herzog von Alcudia (s. d.), gegen den der Prinz schon früh eine sehr begründete Abneigung verriet, eine ungenügende Erziehung und wurde 1801 mit Antoinette Therese, der Tochter des nachmaligen Königs beider Sicilien, Ferdinands I., vermählt, die jedoch schon 21. Mai 1806 starb. Vornehmlich in der Absicht, ihren Haß gegen den Herzog von Alcudia zu befriedigen, scharten sich von jetzt an mehrere Große, an deren Spitze der Herzog von Infantado, um F., welcher in einem Schreiben vom 11. Okt. 1807 an Napoleon I. den Wunsch zu erkennen gab, sich mit der ältesten Tochter Lucian Bonapartes zu vermählen. Da sich der Herzog von Alcudia der Papiere F.s bemächtigte, wurde der Prinz 28. Okt. im Escorial verhaftet und durch eine königl. Kundmachung für einen Verräter erklärt. Doch die Erbitterung des Volks gegen Alcudia führte 18. März 1808 die Revolution von Aranjuez herbei, wonach der König am 19. der Krone entsagte, die nun auf F. überging. Dieser begab sich nach Bayonne zu Napoleon, der ihn jedoch zur Thronentsagung (10. Mai) zwang. Doch hatte F. zuvor der von ihm in Madrid errichteten obersten Regierungsjunta mit uneingeschränkter Vollmacht das Recht erteilt, die Cortes zu berufen und Krieg mit Frankreich zu führen. (S. Spanien.) Er erhielt als Apanage eine jährliche Rente von 600000 Frs. und das Schloß Valençay, eine Besitzung des Fürsten Talleyrand, zum Aufenthalt angewiesen, wo man ihn aufs strengste bewachte. Erst gegen Ende 1813 bot Napoleon F. die Wiedereinsetzung an, und auf Grund des Vertrags vom 11. Dez., durch welchen F. Spaniens Interesse von der Sache Europas trennte, den jedoch die Cortes zu bestätigen sich weigerten, kehrte F. im März 1814 nach Spanien zurück, wo er mit Bezeigungen von Liebe und Treue empfangen wurde. Allein geleitet von einer Partei des Hofadels, der Geistlichkeit und einiger Generale, verweigerte er noch vor seiner Ankunft in Madrid den Eid auf die Konstitution der Cortes von 1812 und stieß diese um, weil sie die monarchische Gewalt zu sehr beschränke. Kaum war General Eguia mit einer Abteilung der Garden in Madrid angekommen, so wurden, zwei Tage vor des Königs Ankunft, mitten in der Nacht die Mitglieder der Regentschaft, mehrere Deputierte der Cortes und die Minister verhaftet. Am 14. Mai 1814 hielt F. seinen Einzug in Madrid, wo er durch herablassendes Wesen das Volk zu gewinnen suchte, während er alle Liberalen verfolgte und Hinrichtungen, Gefängnisstrafen, Verbannungen und Vermögenskonfiskationen in allen Teilen des Reichs stattfanden. Die Mönchsorden, die Inquisition samt der Folter wurden wiederhergestellt und jede Äußerung geistiger Freiheit mit Härte unterdrückt. Allmählich ward die Verwaltung gänzlich abhängig von dem Einflusse einer verblendeten Camarilla.

Endlich kam es im Jan. 1820 zum Aufstande, sodaß F. sich genötigt sah, 9. März die Konstitution der Cortes von 1812 zu beschwören; doch durch die bewaffnete Intervention Frankreichs wurde 1823 die absolute Gewalt in Spanien wiederhergestellt. F. hatte sich 1816 mit der zweiten Tochter des Königs Johann VI. von Portugal, Maria Isabella Franziska, wieder vermählt, die aber schon 26. Dez. 1818 starb. Zum dritten mal vermählte er sich im Aug. 1819 mit der Prinzessin Josephe, einer Tochter des Prinzen Maximilian von Sachsen, und nach deren Tode (17. Mai 1829) noch in demselben Jahre zum vierten mal mit Marie Christine (s. d.), einer Tochter des Königs beider Sicilien, Franz' I., die ihm zwei Töchter, die nachmalige Königin Isabella II. und die Infantin Marie Luise, Gemahlin des Herzogs von Montpensier, gebar. Durch den Einfluß Marie Christinens wurde F. bewogen, die von den Cortes 1822 in Antrag gebrachte Aufhebung des Salischen Gesetzes 29. März 1830 durch eine sog. Pragmatik, welche die alte castil. kognatische Erbfolge wiederherstellte, zu verwirklichen. Dieser Schritt führte schon bei Lebzeiten des Königs zur Koalition der Anhänger seines Bruders Don Carlos (s. d.) und brachte nach seinem Tode den Bürgerkrieg zum Ausbruch. Bald von der liberalen, bald von der reaktionären Partei bedroht, ein Spiel der Camarilla und der Intriguen am Hofe, übertrug der König, als er im Okt. 1832 schwer

Digitized by Google

erkrankte, seiner Gemahlin die Leitung der Staatsgeschäfte bis zu seiner Genesung, worauf ein freisinnigeres System an die Stelle des bisherigen trat. Der für die karlistische Partei wirkende Minister Calomarde, welcher den fast bewußtlosen König ein Dekret, das die Pragmatische Sanktion von 1830 aufhob, hatte unterzeichnen lassen, mußte flüchtig werden. Als F. genesen, erklärte er selbst vor einer von der Königin berufenen Versammlung aller Minister und Granden 31. Dez. das Dekret für erschlichen und übernahm 4. Jan. 1833 wieder die Regierung. F. starb indes schon 29. Sept. 1833. (S. Spanien.) Ihm folgte seine minderjährige Tochter Isabella II. (s. d.).

Ferdinand I., der Gerechte, König von Aragonien. Als Enkel des Königs Peter IV. von dessen mit König Johann I. von Castilien vermählter Tochter Eleonore, wurde F. von den aragon. Ständen, welche nach dem Aussterben des Mannsstammes der alten Grafen von Barcelona im J. 1409 allein das Reich regiert hatten, 1412 zum König erwählt, hatte aber fortwährend mit seinem Mitbewerber um die Krone, dem Grafen Jayme (Jakob) von Urgel, Sproß einer jüngern Linie, zu kämpfen und starb schon 1416. Sein Sohn Alfons V. (s. d.) behauptete sich jedoch auf dem Throne und erwarb noch Neapel hinzu, das er 1458 seinem natürlichen Sohne Ferdinand I. (s. d.) von Neapel hinterließ.

Ferdinand II., der Katholische, König von Aragonien, 1479—1516, geb. 10. März 1452, Sohn Johanns II. von Aragonien, ist durch seine Regenteneigenschaften wie durch Despotismus und arglistige Politik gleich bekannt. Noch bei Lebzeiten seines Vaters bereitete sich die nachmalige Vereinigung der beiden Königreiche Castilien und Aragonien vor. In Castilien war Heinrich IV. König, der seine Tochter Johanna nicht als rechtmäßiges Kind anerkannte. Nach seinem Tode (1474) bemächtigte sich Heinrichs Schwester Isabella (s. d.), welche inzwischen mit dem aragones. Prinzen Ferdinand sich vermählt hatte, des castil. Throns. Als hierauf F. durch den Tod seines Vaters 1479 König von Aragonien geworden, vereinigten sich die beiden christl. Königreiche Aragonien und Castilien in F.s und Isabellas Händen, welche wegen dieser Vereinigung, nicht aus kirchlichen Gründen, reges catholici, d. h. Gesamtkönige, genannt wurden. Doch blieb Isabella, solange sie lebte, Königin von Castilien und F. hier ohne polit. Einfluß. F.s ganze Regierung war eine ununterbrochene Reihe glücklicher Kriege. Nachdem er siegreich gegen Alfons V. von Portugal gefochten hatte, unterwarf er sich 1491 infolge eines zehnjährigen blutigen Kampfes, bei welchem innere Zwietracht der Feinde ihn unterstützte, Granada, das einzige Reich, welches den Mauren in Spanien übriggeblieben war. Im J. 1503 eroberte er durch seinen Feldherrn Gonsalvo di Cordova das Königreich Neapel, 1512 das Königreich Navarra bis an die Pyrenäen. Den höchsten Glanz gewann seine Regierung durch die von ihm beförderte Entdeckung Amerikas. (S. Columbus.) F. und Isabella gründeten mit den Künsten einer machiavellistischen Politik ein ganz neues Regierungssystem. Sie brachen die Macht des Feudalismus, besonders durch Einführung der Inquisitionstribunale in Castilien (1480) und in Aragonien (1484), welche keineswegs nur zu religiösen, sondern auch zu polit. Zwecken, zunächst zur Vertreibung der Juden (1492) und Verfolgung der Mauren (1501) benutzt wurden. In dem Bestreben, eine unumschränkte Königsmacht zu begründen, unterstützte sie der Kardinal Ximenes (s. d.). Nach dem Tode aller seiner Kinder, mit Ausnahme der jüngsten Tochter Johanna, welche 1495 Philipp, den Regenten der Niederlande und Sohn Kaiser Maximilians I., heiratete, verlor F. 1504 auch seine Gemahlin, sodaß nunmehr die Regierung Castiliens an seine Tochter oder vielmehr an deren Gemahl Philipp überging. Aus Erbitterung hierüber vermählte sich F. mit der Gräfin Germaine de Foix, welche Ehe jedoch kinderlos blieb. Da Philipp schon 1506 starb, Johanna aber wahnsinnig ward, kam die ihrem jungen Sohne Karl gebührende Regierung Castiliens endlich doch noch an F., der als Herrscher von Castilien F. V. heißt. Er starb 23. Jan. 1516 zu Madrigalejo. Ihm folgte als der erste König des gesamten Spanien Karl I., welcher als deutscher Kaiser mit Karl V. (s. d.) bezeichnet wird. Vgl. Ranke, «Geschichte der roman. und german. Völker» (Bd. 1, Berl. 1824); Prescott, «Geschichte der Regierung F.s und Isabellas von Spanien» (deutsch, 2 Bde., Lpz. 1842).

Ferdinand I., König von Neapel, der Gründer des aragonischen Hauses in Neapel (ohne Sicilien), welches ihm, einem natürlichen Sohne Alfons' V. von Aragonien (s. d.), nach dem Tode des Vaters 1458 zugefallen war. Mit großer Geschicklichkeit wußte er den Trotz der Barone zu brechen und dem übermäßigen Einflusse des Papstes Grenzen zu ziehen. Handel und Gewerbe, Künste und Wissenschaften fanden an ihm einen eifrigen Förderer. Im folgte 1494 sein Sohn Alfons II., welcher aber bald, von den Franzosen bedroht, zu Gunsten seines Sohnes Ferdinand II. abdankte.

Ferdinand II., König von Neapel, der Enkel F.s I. (s. d.) aus dem Hause Aragonien, empfing die Herrschaft durch Abdankung seines Vaters Alfons II., der 1495 durch die Franzosen unter Karl VIII. vertrieben war. Noch in demselben Jahre konnte er sie antreten, als die Franzosen sich durch die Einmischung der Spanier und Deutschen zur Räumung Italiens genötigt sahen. Er starb jedoch schon 1496, und mit seinem Oheim Friedrich, welcher 1501 dem Angriffe der nun verbündeten Spanier und Franzosen erlag und als Gefangener 1504 in Frankreich starb, erlosch diese Familie, und Neapel wurde nach weitern Kämpfen zwischen den frühern Verbündeten 1504 mit Spanien vereinigt.

Ferdinand I., König beider Sicilien von 1759 bis 1825, geb. 12. Jan. 1751, der dritte Sohn König Karls III. von Spanien, folgte seinem Vater, als dieser 1759 den span. Thron bestieg, zufolge des Statuts, das die Vereinigung beider Kronen verbot, auf dem Throne von Neapel, indem ihm während seiner Minderjährigkeit ein Regentschaftsrat unter dem Vorsitze des Marchese Tanucci, vormaligen Professors der Rechte zu Pisa, beigegeben ward. Durch seine Leutseligkeit war er schon der Liebling des Volks geworden, als er unter dem Namen F. IV. 12. Jan. 1767 die Regierung übernahm, worauf er sich 1768 mit Marie Karoline, der Tochter der Kaiserin Maria Theresia, vermählte, die in kurzer Zeit einen entscheidenden Einfluß über ihn gewann. Unter dem der Königin ganz ergebenen Minister Acton (s. d.) verlor seit 1784 das madrider Kabinett allen Einfluß auf das von Neapel, welches sich mehr an Österreich und England anschloß und daher auch 1793 der Koalition gegen Frankreich beitrat. Obschon einer der heftigsten Gegner der Fran-

Digitized by Google

zösischen Revolution, sah sich F. doch genötigt, 1796 mit der Französischen Republik Frieden zu schließen, die ihm, als er 1798 von neuem der Koalition gegen Frankreich sich anschloß, den Krieg erklärte. Ein franz. Heer unter dem General Championnet rückte in raschem Siegeslauf in Neapel ein, wo, nachdem der König bereits 24. Dez. 1798 nach Palermo geflüchtet war, 23. Jan. 1799 die Parthenopeische Republik proklamiert wurde. Doch schon 21. Juni 1799 fiel die Hauptstadt infolge einer Gegenrevolution wieder in die Gewalt des Royalistenheers unter dem Kardinal Ruffo, und es folgte nun eine strenge Untersuchung unter Speciales Leitung gegen die Anhänger der neuen Republik, von denen viele hingerichtet wurden. Erst im Jan. 1800 kehrte der Hof nach Neapel zurück und erlangte durch Spanien mit dem Ersten Konsul einen Vertrag, durch welchen, allerdings unter demütigenden Bedingungen, die Integrität des Königreichs Neapel und Sicilien gesichert wurde. Als nun aber gegen die im Friedensvertrage eingegangene Bedingung, den gegen Frankreich Krieg führenden Mächten keine Landung zu gestatten, im Nov. 1805 eine russ.-engl. Flotte vor Neapel erschien und 11 000 Russen landete, ließ Napoleon I. das Land besetzen, worauf die königl. Familie abermals 1806 nach Sicilien flüchten mußte. Hier behauptete sich F. zwar mit Hilfe der Engländer, übergab jedoch, als zwischen der Königin und dem engl. Kabinett 1809 eine Spaltung eingetreten war, seinem Sohne Franz die Regierung, die er erst im Dec. 1811, nachdem die Königin sich nach Wien begeben, wieder übernahm. Durch den Wiener Kongreß in allen seinen Rechten als König von Sicilien anerkannt, obgleich Murat (s. d.) noch im Besitze Neapels war, zog er nach dessen Flucht 17. Juni 1815 in Neapel ein und vereinigte hierauf 12. Dez. 1816 seine sämtlichen Staaten diesseit und jenseit der Meerenge in ein Königreich, das Königreich beider Sicilien, als dessen König er sich F. I. nannte. Seine Gemahlin war 8. Sept. 1814 gestorben; noch in demselben Jahre hatte er sich mit der verwitweten Prinzessin von Partana vermählt, die er 1815 zur Herzogin von Floridia ernannte. Infolge der Revolution von 1820 mußte er die span. Konstitution von 1812 einführen, die er auch beschwor, aber 1821 mit Hilfe österr. Waffen wieder aufhob. Wie er nun auf der einen Seite eifrigst bemüht war, die Carbonari zu unterdrücken, so machte er sich andererseits durch Vertreibung der Jesuiten, Aufhebung überflüssiger Klöster und wohlthätige Reformen im Staatshaushalte um sein Land verdient. Er starb 4. Jan. 1825. (S. Sicilien, Königreich beider.) Ihm folgte sein Sohn Franz I., geb. 19. Aug. 1777, gest. 8. Nov. 1830, welcher Ferdinand II. (s. d.) zum Nachfolger hatte.

Ferdinand II., König beider Sicilien, Sohn König Franz' I. aus dessen zweiter Ehe mit der Infantin Isabella Maria von Spanien, wurde 12. Jan. 1810 geboren und folgte 1830 seinem Vater auf dem Throne. Er schien anfangs als Reformator auftreten zu wollen, wandte sich aber unter dem Einflusse der österr. Politik bald dem frühern Regierungssystem zu. So gestaltete sich F.s Regierung zu einer Kette von Verschwörungen und Empörungen, denen der König nichts entgegenzusetzen wußte als Polizei, Prozesse, Hinrichtungen, Druck jeder Art. Mit Ausnahme der Finanzen, die er in Ordnung, ja in Blüte brachte, verfielen unter solcher Regierung Justiz, Unterricht, der Wohlstand, die Bildung und die Sitten des Volks, während der Charakter des Königs, bei aller äußerlichen Freundlichkeit, mißtrauisch, grausam und rachsüchtig wurde. Als Anfang 1848 die Bewegung in Italien ausbrach, erhob sich trotz blutiger Strenge die Insel Sicilien. F. sah sich zur Entlassung seiner verhaßten Minister genötigt, verlieh für beide Teile des Reichs die auch von ihm beschworene Konstitution vom 10. Febr., ließ sogar seine Truppen in den Kampf gegen Österreich ziehen. Die Volkskammer wurde gewählt, aber die Deputierten, vom höchsten Mißtrauen erfüllt, weigerten sich, den vom Könige vorgeschriebenen Eid zu leisten; die demokratische Partei erklärte sich gegen die Einführung einer Pairskammer. Am Morgen des 15. Mai 1848 ließ der König von den Forts aus seine Hauptstadt Neapel bombardieren (daher »Rè Bomba«), während zugleich die vier Schweizerregimenter, begleitet von entschlossenen Lazzaronihaufen, in den Straßen das Volk niedermetzelten. Konstitution, Eid, Reform, alles blieb mit diesem blutigen Schlage beseitigt, und der Verlauf der Revolution im übrigen Italien begünstigte die radikale Reaktion. Die Wiederunterwerfung Siciliens konnte nur durch verwüstende Kämpfe gegen die Städte der Insel bewirkt werden. Einkerkerungen, Monstreprozesse, Verurteilungen, Verbannungen, polit. Spionage waren an der Tagesordnung. Im J. 1850 befanden sich nach Gladstones Bericht 15—20 000 politisch Komprimittierte in den Gefängnissen des Königreichs.

Statt auf eine Versöhnung der Gemüter hinzuwirken, wußte der König den Gefahren, welche ihn umgaben, nur seine Sbirren und Schweizertruppen entgegenzustellen, während er sich nach außen auf Österreich stützte. Als Piemont auf dem Pariser Kongreß 1856 die Verhältnisse in Italien zur Sprache brachte, erfolgten von seiten Frankreichs und Englands Vorstellungen an F., er möge die Quelle der Revolution und der Attentate durch innere Reformen abschneiden. Der König wies diesen Rat als eine Verletzung seiner souveränen Würde zurück und ließ es, im Vertrauen auf Österreich, selbst geschehen, daß England und Frankreich ihre Gesandten aus Neapel abriefen. Bei einer Truppenparade zu Ehren der unbefleckten Empfängnis Mariä wurde 8. Dez. 1858 auf F. von einem Soldaten Namens Milano ein Mordversuch gemacht. Das Ereignis steigerte nur den Argwohn und die Furcht F.s, der sich nun mit seiner Familie nach Caserta zurückzog, wo er einsiedlerisch lebte. Auf einer Reise nach Apulien, die er im Jan. 1859 unternahm, verfiel er in eine leidensvolle Krankheit, der er 22. Mai 1859 zu Caserta erlag, nachdem er zuvor noch den Krieg, die Revolution und den Zusammenbruch der alten Verhältnisse in Italien erlebt. (S. Sicilien, Königreich beider.) F. hatte sich 1832 zum ersten mal mit der sardin. Prinzessin Maria Christina (geb. 14. Nov. 1812) vermählt, die aber bereits 31. Jan. 1836 starb. Aus dieser Ehe entsprang der Prinz, der dem Vater als Franz II. (s. d.) auf dem zusammenbrechenden Throne folgte. In zweiter Ehe war F. seit 1837 vermählt mit Marie Therese (geb. 31. Juli 1816, gest. 8. Aug. 1867), der geistvollen, aber starr legitimistischen Tochter des verstorbenen Erzherzogs Karl von Österreich, die ihm fünf Töchter und vier Söhne gebar, von denen der älteste, Prinz Ludwig Maria (geb. 1. Aug. 1838), Graf von Trani ist.

Digitized by Google

Ferdinand, König von Portugal 1367—83, geriet, wie die meisten ältern Könige dieses Landes, in Konflikt mit Castilien, weil er dem dortigen Könige Heinrich dem Unechten die Krone bestritt, und hatte außerdem gegen innere Unruhen anzukämpfen, welche zum Teil durch seine Vermählung mit Eleonore Tellez de Meneses veranlaßt wurden, die er ihrem rechten Gatten Johann Lorenz da Cunha entzog. Mit F. ging 1383 das altburgund. Fürstenhaus zu Ende, welches zur Zeit des ersten Kreuzzugs durch Heinrich von Burgund begründet war. Eleonore versuchte zwar gegen die Erbfolgeordnung die Krone für ihre Tochter Beatrix, Gemahlin Johanns I. von Castilien, zu behaupten, erlag aber dem natürlichen Bruder des Verstorbenen, Johann, Großmeister des Ordens von Avis, der 1385 bei Aljubarota auch die Castilier besiegte und so das neuburgund. Königshaus in Portugal begründete.

Ferdinand II. (August Franz Anton), König von Portugal, ältester Sohn des Herzogs Ferdinand Georg August von Sachsen-Coburg-Gotha-Kohary, geb. in Wien 29. Okt. 1816, vermählte sich 1. Jan. 1836 durch Prokuration und 9. April in Person mit der Königin Maria II. da Gloria von Portugal, erhielt als Gemahl der Königin den Titel «Herzog von Braganza, Königliche Hoheit», und nach der Geburt seines ersten Sohnes, des Infanten Dom Pedro von Alcantara, geb. 16. Sept. 1837, der Verfassung gemäß den Königstitel. Nach dem Tode seiner Gemahlin 15. Nov. 1853 führte er die Regentschaft für den noch unmündigen Kronprinzen bis zum 16. Sept. 1855. Seine deutsche Abkunft verschaffte ihm in Portugal mehr Ungunst als Gunst, aber durch sein kluges und konstitutionelles Verhalten erwarb er sich allmählich große Popularität. Den ihm 1869 angetragenen Thron von Spanien lehnte er ab. Er vermählte sich 10. Juni 1869 zum zweiten mal, und zwar mit Elise Hensler, die zur Gräfin von Edla erhoben wurde. Die Kinder seiner ersten Ehe sind: König Pedro V., gest. 11. Nov. 1861; König Ludwig, geb. 31. Okt. 1838, vermählt 27. Sept. 1862 mit der Prinzessin Pia von Savoyen; Prinzessin Maria Anna, geb. 21. Juli 1843, vermählt 11. Mai 1859 mit dem Prinzen Georg von Sachsen; Prinzessin Antonia, geb. 17. Febr. 1845, vermählt 12. Sept. 1861 mit dem Erbprinzen Leopold von Hohenzollern; Prinz August, geb. 4. Nov. 1847.

Ferdinand I., Großherzog von Toscana, der dritte Herzog aus dem Mediceischen Hause, geb. 1549, nahm vor seiner Thronbesteigung am Hofe Gregors XIII. und Sixtus' V. als Kardinal, wozu er von Pius IV. mit 14 Jahren ernannt war, eine einflußreiche Stellung ein. Seine Villa auf dem Monte-Pincio schmückte er mit Meisterwerken der antiken Kunst, wie die Mediceische Venus, die 1583 gefundenen Niobiden und die Ringergruppe. Der Tod seines Bruders Francesco (19. Okt. 1587) brachte ihm die Herrschaft Toscanas, das er in enger Verbindung mit Rom, zwischen den franz. und span. Mächten glücklich die Mitte haltend, mit weiser Fürsorge für das wirtschaftliche Gedeihen regierte. Am 25. April 1589 heiratete er, nachdem er mit päpstlicher Erlaubnis den Kardinalspurpur abgelegt hatte, die Herzogin Christine von Lothringen. Anfangs lebte F. in scharfer Spannung mit den Spaniern, die ihm in dem Freibeuter Alfonso Piccolomini einen gefährlichen Gegner erweckten. Am 2. Jan. 1591 fiel dieser aber den Toscanesen in die Hände und endete 16. März am Galgen. Die Verlegenheiten der franz. Regierung, die F. mit Geld unterstützte, benutzte er glücklich zu dem Pfanderwerb der Markgrafschaft Saluzzo, es gelang ihm sogar, durch die Besetzung des von den Spaniern bedrohten Kastells von If, gegenüber Marseille, sich Frankreich militärisch zu verpflichten. Der Niedergang der franz. Liga und das Emporkommen Heinrichs IV. war wie in des Papstes so auch in F.s Interesse. F. hat mehr als andere dazu beigetragen, daß Heinrich zur kath. Kirche übertrat. Um so erbitterter war auf ihn Philipp II. von Spanien, der mit den Resten der Ligue eng verbündet war. Der Friede von Verviers setzte den Feindseligkeiten ein Ziel, If ward gegen Auszahlung der geliehenen Summen an Frankreich zurückgegeben, dessen König im J. 1600 die Nichte F.s, Maria von Medici, heiratete. Die letzten Jahre von F.s Regierung verliefen in fortdauerndem Schwanken zwischen Spanien und Frankreich, das Saluzzo reoccupiert hatte und F. auch sonst oft verletzte. Der Erwerb von Pitigliano wog den Verlust etwas auf. Livorno dankt F. sein Emporkommen. Die toscan. Seemacht war nicht unbeträchtlich und konnte sich sogar mit der Flagge des Halbmonds an den Küsten von Algier und Cypern messen. F. starb 6. Febr. 1609.

Ferdinand II., Großherzog von Toscana, Enkel des vorigen, der fünfte aus dem Mediceischen Hause, geb. 14. Juli 1610, folgte seinem Vater Cosimo II. 28. Febr. 1621. Seine Regierung, die er anfangs unter der schwachen Leitung seiner Mutter und Großmutter führte, fiel zum großen Teil in die Zeit des Dreißigjährigen Kriegs, der auch für die ital. Staaten eine Zeit fortwährender Erschütterung war. Die Nachfolge in dem erledigten Herzogtum Urbino brachte F. zunächst 1623 in Konflikt mit dem Kirchenstaate, dem es gelang, das reiche Land außer dem Allodialgut als päpstl. Lehn Toscana vorzuenthalten. Der Mantuanische Krieg (1628 fg.), mit dessen Ausbruch F.s eigentlicher Regierungsantritt (14. Juli 1628) zusammenfiel, drückte auch auf Toscana sehr schwer. Spanier und Franzosen erhoben wechselseitig ihre Ansprüche. Der Handel verfiel, die Einlagerung einer verwilderten Soldateska hatte eine Pest 1630 zur Folge, welche in 13 Monaten allein in und um Florenz 12000 Opfer forderte. Selbständiger konnte F. gegenüber Papst Urban VIII. auftreten, als dieser dem Schwager F.s, dem Herzog von Parma, 1641 den Besitz Castros streitig machte. Eine Liga von Toscana, Parma, Venedig und Modena brachte dem Kirchenstaate schwere Verwüstung, ohne doch zu entscheidenden Schlägen zu führen. Am 31. März 1644 wurde Friede geschlossen, der den frühern Besitzstand herstellte. Seit 1649 folgten friedlichere Jahre, welche den Wohlstand des Landes unter der sorglichen Regierung F.s rasch wiederherstellte. Es gelang, mit dem Kauferwerbe Pontremolis den Besitz abzurunden. Auch mit Rom wurde ein gutes Einvernehmen hergestellt, mit Spanien und Frankreich aufrecht erhalten. Von seiner Gemahlin Victoria della Rovere (seit 26. Sept. 1631) hatte der geistvolle, aber leichtlebige Fürst zwei Söhne, Cosimo (geb. 1642), der ihm nachfolgte, und Francesco Maria, den Innocenz XI. zum Kardinal machte. F. starb 24. Mai 1670.

Ferdinand III. (Joseph Johann Baptist), Großherzog von Toscana und Erzherzog von Österreich, Bruder des Kaisers Franz I. von Österreich, geb.

Digitized by Google

6. Mai 1769, folgte als zweiter Sohn Kaiser Leopolds II. diesem 2. Juli 1790 als Großherzog von Toscana, das er als ein Mann von mildem und festem Charakter im Geiste desselben regierte. Als Freund des Friedens beobachtete er strenge Neutralität in dem Kriege gegen die Französische Republik und war der erste Souverän, der dieselbe anerkannte und mit ihr in diplomatische Verbindung trat. Nachdem er jedoch durch Rußland und England gezwungen worden war, der Koalition gegen Frankreich beizutreten, schloß er 9. Febr. 1795 mit letzterm Frieden, rettete durch den Traktat von 1797 unter sehr mißlichen Umständen die Neutralität seines Landes, mußte sich aber doch wieder, als die Pläne Frankreichs in Bezug auf Italien immer klarer hervortraten, dem wiener Hofe nähern, was Frankreich Veranlassung gab, ihm im März 1799 den Krieg zu erklären, infolge dessen er 1799 nach Wien sich flüchtete. Im Frieden zu Lunéville von 1801 mußte er auf Toscana (s. d.) Verzicht leisten. Als Entschädigung erhielt er durch den Vertrag zu Paris (26. Dez. 1802) das neugeschaffene Kurfürstentum Salzburg. Allein schon im Preßburger Frieden von 1805 mußte er seinen Kurstaat an Österreich und Bayern abtreten und erhielt dafür Würzburg, auf welches die Kurwürde übertragen und das infolge seines Beitritts zum Rheinbunde zum Großherzogtum erhoben wurde. Der erste Pariser Friede gab ihm das Großherzogtum Toscana zurück, dem der Kongreß zu Wien noch den Stato degli Presidj und die Landes- und Lehnshoheit über das Fürstentum Piombino hinzufügte. Noch einmal mußte F. seine Residenz verlassen, als Murat 1815 Italien unabhängig machen wollte und gegen Österreich zu Felde zog; doch schon 20. April 1815 konnte er nach Florenz zurückkehren. Er war in erster Ehe vermählt mit Luise, der Tochter des Königs beider Sicilien, Ferdinands I., die zu Wien 1802 starb. Im J. 1821 vermählte er sich mit der Prinzessin Marie, der Tochter des Prinzen Maximilian von Sachsen. F. starb 18. Juni 1824 und ihm folgte in der Regierung sein einziger Sohn Leopold II. (s. d.).

Ferdinand IV., Großherzog von Toscana, geb. 10. Juni 1835, Sohn Leopolds II. und der Prinzessin Marie Antonie von Neapel, nahm nach der Thronentsagung seines Vaters vom 21. Juni 1859 den großherzogl. Titel an und protestierte 26. März 1860 von Dresden aus gegen die Einverleibung Toscanas in Sardinien. F. vermählte sich 24. Nov. 1856 mit Anna, Tochter des Königs Johann von Sachsen, und nach deren 10. Febr. 1859 erfolgtem Tode 11. Jan. 1868 mit Alice, Tochter des Herzogs Karl III. von Parma. Er lebt teils auf einer Villa bei Lindau am Bodensee, teils in Salzburg.

Ferdinand II., Erzherzog von Österreich, geb. zu Linz 14. Juni 1529 als zweiter Sohn König Ferdinands I., nahm 1547 an dem Schmalkaldischen Kriege teil und verwaltete seit 1547 die Statthalterschaft von Böhmen. Im J. 1547/48 lernte er gelegentlich des augsburger Reichstags die schöne 20jährige Philippine Welser (s. d.) kennen, die ihn so fesselte, daß er sich nach längerer Liebeszeit 1557 zur geheimen Ehe mit ihr entschloß. Schon waren vier Kinder dem Verhältnis entsprossen, als Philippine es wagte, dem Schwiegervater das Geheimnis zu offenbaren, und dieser verzieh beiden den Schritt. Freilich wurden die Kinder nicht thronfähig und die Ehe offiziell geheimgehalten, bis 1576 F. auch diese Fessel durch ein päpstl. Breve abwerfen konnte. Beim Tode des Vaters 1564 Regent Tirols und der österr. Vorlande geworden, übertrug er die Verbindung straffen landesfürstlichen Machtstrebens mit Rekatholisierungseifer auf diese fast prot. Länder und setzte gegen die Protestanten wie auch gegen kath. ständische Selbständigkeitsgelüste seinen Willen durch. Der Katholizismus Tirols ist auf ihn wesentlich zurückzuführen. Im J. 1580 starb seine Gemahlin auf Schloß Ambras, das er durch seine Kunst- und Büchersammlungen bleibend berühmt gemacht hat, und er entschloß sich 1582 zu einer zweiten Ehe mit Eleonore von Mantua, die ihm aber nur drei Töchter schenkte, sodaß bei seinem Tode (24. Jan. 1595) seine Besitzungen als Gesamterbe an die habsburgischen Seitenverwandten fielen.

Ferdinand (Karl Jos.) von Este, Erzherzog von Österreich, österr. Feldmarschall, geb. 25. April 1781, der zweite Sohn des Erzherzogs Karl Anton Jos. Ferdinand (geb. 1754, gest. 1806), welcher durch die Vermählung mit Beatrix von Este die Erbfolge in Este erhielt, und dessen ältester Sohn Franz IV. (gest. 1846) Herzog von Modena war. Im Kriege von 1805 erhielt F. den Oberbefehl des 3. Armeekorps von 80000 Mann, das Bayern besetzte und in Schwaben sich aufstellte. Nachdem Mack (s. d.), der das Ganze leitete, in seiner Stellung an der Iller sich hatte umgehen lassen, wurde F. an der Spitze des linken Flügels 9. Okt. von dem Marschall Ney bei Günzburg geschlagen. F. beschloß, das Schicksal des in Ulm eingeschlossenen Heeres voraussehend, sich mit 12 Schwadronen durchzuschlagen, führte seine Schar durch das feindliche Heer nach Öttingen und zog die Trümmer des Hohenzollernschen Korps an sich. Bei Gunzenhausen an der Altmühl entging er kaum der Gefangennahme durch den ihn verfolgenden Murat, dem auch die Infanterie F.s in die Hände fiel, kam jedoch nach 8 Tagen mit noch 1500 Reitern nach Eger. Hierauf erhielt er den Oberbefehl über die kaiserl. Truppen in Böhmen, organisierte den Landsturm und machte den Bayern in mehrern glücklichen Gefechten jeden Fußbreit Landes streitig. Mit etwa 18000 Mann deckte er den rechten Flügel der verbündeten Armee, bis diese die unglückliche Schlacht bei Austerlitz lieferte. F. wurde 1809 Oberbefehlshaber des 36000 Mann starken 7. Armeekorps, mit welchem er 15. April über die Pilica ins Herzogtum Warschau einrückte, dessen Hauptstadt sich ihm 22. April ergab. Während nun F. gegen Kalisch zog und Thorn angriff, umging Poniatowski die Österreicher, schlug einige Abteilungen derselben und brach im österr. Galizien ein, sodaß F. Warschau aufgeben mußte. Zwar eroberte er Galizien wieder, doch wurde er sehr bald von Poniatowski abermals vertrieben. F. zog sich nach Ungarn zurück, und der Waffenstillstand zu Znaim, 12. Juli, beendigte den Krieg. Im Feldzuge von 1815 übernahm F. den Oberbefehl über die österr. Reserve am Rhein. Im J. 1816 wurde er Kommandierender in Ungarn, 1830 Generalgouverneur von Galizien, legte diese Stelle jedoch nach den Unruhen von 1846 nieder, lebte dann meist in Italien und starb 5. Nov. 1850 auf Schloß Ebenzweier bei Gmunden.

Ferdinand Friedrich, Fürst von Anhalt, geb. 25. Juni 1769 als erster Sohn des Fürsten Friedrich Erdmann von Anhalt-Pleß, trat 1786 in preuß. Kriegsdienst und zeichnete sich 1792—94 in den Feldzügen am Rhein aus. Er übernahm 1798 die

Digitized by Google

Güter seines Vaters und lebte zu Pleß in Oberschlesien, machte auch mehrere größere Reisen, trat jedoch 1806 wieder in den aktiven Militärdienst. Nach der Schlacht bei Jena schlug sich F. bei Zehdenick mit seinem Regiment glücklich durch, wurde jedoch gegen die österr. Grenze gedrängt und auf böhm. Gebiete von den Österreichern entwaffnet. Er nahm hierauf den Abschied, bereiste Holland und Frankreich und lebte dann zu Pleß. Im J. 1813 trat F. an die Spitze des schlesischen Landsturms und entwickelte bei dessen Organisierung eine hervorragende Thätigkeit, vermählte sich dann 1816 mit Gräfin Julie von Brandenburg, der Tochter König Friedrich Wihelms II. und dessen Gemahlin linker Hand Gräfin Dönhoff, und trat 1818 den Besitz des Herzogtums Anhalt-Köthen an, nachdem der unmündige Herzog Ludwig gestorben; sein Bruder Heinrich erhielt die Standesherrschaft Pleß. Im J. 1821 brachte F. die über die Grenzzölle und Verbrauchssteuern mit Preußen entstandenen Streitigkeiten vor die Bundesversammlung, schloß jedoch 1828 dieserhalb mit Preußen und Anhalt-Dessau einen Vergleich ab. Im J. 1825 trat F. zu Paris mit seiner Gemahlin zur kath. Kirche über, was im Herzogtume vielfach gemißbilligt wurde. Er starb 23. Aug. 1830 zu Köthen.

Ferdinand Maria, Kurfürst von Bayern, geb. 31. Okt. 1636 zu München, ältester Sohn Maximilians I. aus dessen zweiter Ehe mit Maria Anna, Kaiser Ferdinands II. Tochter, ward von den Jesuiten in Abgeschlossenheit und Unselbständigkeit, die auf sein ganzes Leben nachwirkten, erzogen. Er vermählte sich 11. Dez. 1650 mit Henriette Adelheid, der 14jährigen Tochter Victor Amadeus' von Savoyen, und folgte 27. Sept. 1651 seinem Vater in der Regierung. Anfangs von seiner Mutter, dann besonders von seiner bigotten Gemahlin beeinflußt, begegnete er sich mit seiner Umgebung in dem Bestreben, dem Katholizismus im Herzogtum immer festere Wurzeln zu verschaffen. Daneben war es sein Bemühen, die Wunden, welche der Dreißigjährige Krieg dem Wohlstand des Landes geschlagen hatte, zu heilen. Landwirtschaft, Handel und Industrie hoben sich unter seiner friedfertigen Verwaltung. Hierin, wie in der schroffen Haltung gegenüber ständischem Eigenwillen und der Neigung zu glanzvoll fürstl. Hofwesen (er ist der Erbauer der Schlösser Berg und Nymphenburg, die Sammlungen Münchens danken ihm viele Schätze), wetteiferte F. mit den meisten seiner Standesgenossen. Der Politik des Friedens blieb er trotz schwerer Versuchungen, die an ihn herantraten, treu. Im J. 1657 lehnte er den Antrag Frankreichs, ihm die Kaiserkrone auf Kosten der Freundschaft mit Österreich zu verschaffen, besonders durch den Einfluß seiner Gemahlin geleitet, ab. Dann, nach der Abwendung von Habsburg, war er die Seele des deutschen Fürstenbundes, der im Kriege gegen Frankreich seit 1673 die Neutralität zu behaupten suchte. Ganz ohne Kämpfe wußte sich auch F. nicht in dieser kriegerischen Epoche zu erhalten; 1655 stritten seine Truppen gegen die Waldenser um Pignerolo, 1661—64 gegen die Türken in Ungarn, 1669 gegen dieselben auf Candia, 1672 unter seinem Schwager von Savoyen gegen Genua. F. starb 26. Mai 1679 zu Schleißheim.

Ferdinand Albrecht II., Herzog zu Braunschweig-Lüneburg-Bevern, Stifter der jetzt regierenden Linien des Hauses Braunschweig-Wolfenbüttel, geb. 19. Mai 1680 als vierter Sohn des Herzogs Ferdinand Albrecht I., trat 1704 in das kaiserl. Heer vor Landau ein, wurde 1707 Generalmajor, 1711 Feldmarschalllieutenant, kämpfte unter Eugen bei Peterwardein und Belgrad und erstürmte 13. Okt. 1716 Temesvár. Seine Verdienste brachten ihm 1717 die Würde eines Generalfeldzeugmeisters und das Gouvernement Komorns. Nach 1734 focht er mit Eugen am Rhein. Am 1. März 1735 wurde er Nachfolger seines Vetters und Schwiegervaters Ludwig Rudolf in der Regierung von Braunschweig-Wolfenbüttel, starb aber schon 13. Sept. 1735 zu Salzdahlum. Von den Kindern, die ihm seine Gemahlin Antoinette Amalia von Braunschweig (seit 1712) gebar, acht Söhnen und sechs Töchtern, wurden die bekanntesten Anton Ulrich (s. d.) und der preuß. Feldherr Ferdinand (s. d.). Die älteste Tochter, Elisabeth Christine (s. d.), heiratete Friedrich den Großen, die zweite, Luise Amalia, geb. 29. Jan. 1722, gest. 13. Jan. 1780, den Prinzen August Wilhelm von Preußen und wurde so Stammmutter des jetzt regierenden deutschen Kaiserhauses.

Ferdinand, Herzog von Braunschweig, preuß. Generalfeldmarschall, einer der ausgezeichnetsten preuß. Feldherren im Siebenjährigen Kriege, geb. 12. Jan. 1721 zu Braunschweig, der vierte Sohn des Herzogs Ferdinand Albrecht, wurde von früher Jugend für den Militärstand erzogen. Auf Reisen gebildet, trat er 1740 als Oberst in preuß. Dienste und machte den ersten schles. Krieg im Gefolge des Königs mit. Im zweiten schles. Kriege führte er eine Brigade und zeichnete sich bei Hohenfriedberg und Czaslau aus, wo er gegen einen seiner Brüder, der in österr. Diensten stand, kämpfte und verwundet wurde. Während des folgenden Friedens entwickelten sich seine kriegerischen Talente durch Studien, Umgang mit ausgezeichneten Männern und die Lehren des Königs, der recht eigentlich sein Lehrer in der Kriegskunst wurde. F. wurde 1750 Generallieutenant, 1755 Gouverneur von Magdeburg und Chef eines Infanterieregiments. Im Siebenjährigen Kriege trug er 1757 bei Prag nächst Feldmarschall Schwerin zumeist zur Entscheidung der Schlacht bei. Bei Roßbach kommandierte er den rechten Flügel, der aber nicht zum Schuß kam. Schon vor dieser Schlacht hatte ihn Georg II. von England zum Oberbefehlshaber der alliierten Armee erbeten. Der König gab seine Einwilligung und damit begann die glorreiche Feldherrnlaufbahn des Herzogs. Mehr als fünf Jahre behauptete er das ihm anvertraute westl. Kriegstheater in Niedersachsen, Hessen und Westfalen mit einem kleinen, aus verschiedenen Kontingenten zusammengesetzten Heere gegen die Reichsarmee und die zahlreichen, einheitlich organisierten und großenteils gut geführten franz. Streitkräfte. Unter trüben Verhältnissen übernahm er 23. Nov. in Stade den Befehl über das nach der Konvention von Kloster Zeven moralisch niedergedrückte Heer, welches auf ein kleines Stück Land beschränkt war, drängte jedoch die franz. Armee bis zum April 1758 über den Rhein zurück und schlug dieselbe 25. Juni bei Krefeld. Zwar wurde er 15. April 1759 von Broglie bei Bergen unweit Frankfurt a. M. geschlagen, doch brachte er 1. Aug. dem Marschall Contades dafür bei Minden eine schwere Niederlage bei und hielt sich auch im folgenden Jahre gegen mehr als doppelte Übermacht, besiegte 15. und 16. Juli 1761

Digitized by Google

bei Vellinghausen Broglie und Soubise, sowie 24. Juni 1762 bei Wilhelmsthal und 23. Juli 1762 bei Lutterberg. F. hatte nichts verloren, als 15. Nov. Waffenstillstand abgeschlossen wurde.

Nach dem Frieden kehrte er in seine Stellung als Gouverneur von Magdeburg zurück, konnte sich aber, nachdem er fast unabhängig eine Armee kommandiert und ganz Westfalen als erobertes Land unumschränkt beherrscht hatte, nicht mehr in ein untergeordnetes Verhältnis finden. Zwischen ihm und dem Könige entstand 1766 eine Spannung, in deren Folge er den Abschied nahm und sich nach Braunschweig zurückzog. Hier oder auf seinem Lustschlosse Vechelde lebte er seitdem, ein eifriger Freimaurer, Beschützer wissenschaftlichen und künstlerischen Strebens, besonders in der Malerei, ein Wohlthäter der Armen. Die Neigung zum Ausländischen, namentlich zur franz. Hofsitte, teilte er mit vielen Fürsten seiner Zeit. Er starb 3. Juli 1792.

Vgl. Knesebeck, «F., Herzog von Braunschweig und Lüneburg, während des Siebenjährigen Kriegs» (2 Bde., Hannov. 1857—58); von Westphalen, «Geschichte der Feldzüge des Herzogs F. von Braunschweig-Lüneburg» (5 Bde., Berl. 1859—72).

Ferdinand (Heinr. Friedr.), letzter Landgraf von Hessen-Homburg, geb. 26. April 1783, jüngster Sohn des 1820 verstorbenen Landgrafen Friedrich Ludwig, diente viele Jahre in der österr. Armee, in der er zum Range eines Generals der Kavallerie emporstieg. Der Tod seines Bruders, des Landgrafen Gustav, berief ihn (8. Sept. 1848) zur Regierung der Landgrafschaft. Er gab dem Verlangen nach einer Verfassung nach, berief April 1849 den Landtag und publizierte im Jan. 1850 eine mit diesem vereinbarte Verfassung, die jedoch gar nicht zur praktischen Einführung gelangte, da mit dem Siege der Restaurationspolitik auch der Landgraf in die alten Wege zurücklenkte. Er war unter den ersten Fürsten, welche (Sept. 1850) den restaurierten Bundestag beschickten. Da F. der letzte seines Stammes war, fiel bei seinem Tode 24. März 1866 das Ländchen an Hessen-Darmstadt, mußte aber von diesem noch im nämlichen Jahre an Preußen abgetreten werden.

Ferdinand, Erzbischof und Kurfürst von Köln, Sohn Herzog Wilhelms V. von Bayern, geb. 7. Okt. 1577, studierte mit seinen Brüdern seit 1589 in Ingolstadt, besuchte 1591 Köln, darauf Rom, ward mit päpstl. Zustimmung 1595 Koadjutor seines Oheims, des Kurfürsten Ernst, und 1612 sein Nachfolger auf dem erzbischöfl. Stuhl, zu dem er in demselben Jahre noch die Sitze Lüttich, Münster und Hildesheim und 1618 Paderborn gewann. Der Gedanke einer kath. Liga, wie sein Bruder Maximilian I. von Bayern sie schuf, fand in F. den eifrigsten Vertreter, doch konnte er die oberdeutschen Stände nicht, wie er hoffte, zu seiner Aufnahme in den Bund bewegen. Nach Ausbruch des Dreißigjährigen Kriegs trat F. in die rhein. Liga ein, vermochte aber dennoch nicht, den Einfall der Holländer in das Erzstift abzuwehren. Von den durch sie erbauten Forts Pfaffenmütz und Pfaffenbrille bei Bonn beherrschten diese den Rhein und brandschatzten das Kurfürstentum, und erst Spinola gelang es nach seinem pfälz. Feldzuge ersteres zu erobern. Im Winter 1622/23 war F. auf dem Reichstage in Regensburg, wo er die Übertragung der Kur auf seinen Bruder Max betrieb. Das Einschreiten Gustav Adolfs, dessen Siegeslauf F. vergebens durch Neutralität fern zu halten hoffte, zog die schwed., kaiserl. und span. Völker in das Erzstift, das mit seinen festen Plätzen, selbst Deutz inbegriffen, dem schwed. Heerführer Baudissin zur Beute fiel. Nur Kölns Wälle vermochten die Feinde nicht zu stürmen, und ihr Rückzug an die Sieg machte auch Deutz wieder frei. Trotz seines Beitritts zu dem Prager Frieden (Juni 1635) konnte F. nicht sein Gebiet von den Verwüstungen des großen Kriegs erretten. Obgleich F. im Mai 1647 dem Waffenstillstand zwischen Bayern und Frankreich-Schweden-Hessen beitrat, mußte er sich, von letztern bedrängt, noch einmal zur Erneuerung des Kampfes entschließen, dem erst der endgültige Abschluß des Westfälischen Friedens ein Ende machte. Unmittelbar darauf hatte er einen Aufstand im Bistum Lüttich niederzuschlagen. Auf einer Reise in seine westfäl. Bistümer erkrankte F. in Arnsberg und starb dort 13. Sept. 1650. Beigesetzt ist er im kölner Dom. F. bethätigte seinen Eifer für die Rekatholisierung auch durch Kirchenbau (z. B. auf dem Kreuzberge bei Bonn, 1627) und Begünstigung der Orden, besonders der Jesuiten, deren Bekehrungseifer er durch polizeiliche Verordnungen, die bis zur Ausweisung der Ketzer gingen, kräftigst unterstützte.

Ferdinand (Georg August), Herzog von Sachsen-Coburg, Sohn des Herzogs Franz von Sachsen-Coburg-Saalfeld und der Prinzessin Auguste von Reuß-Ebersdorf, geb. 28. März 1785, trat in österr. Militärdienste und wurde zum Feldmarschallleutnant und Inhaber eines Husarenregiments ernannt. Am 2. Jan. 1816 vermählte er sich mit der kath. Prinzessin Marie Antonie Gabriele, Tochter des reichen Fürsten Franz Joseph von Kohary, trat 1818 zur kath. Kirche über und wurde 1827 ungar. Staatsbürger. Er starb in Wien 27. Aug. 1851. Von seinen drei Söhnen: Ferdinand, August und Leopold, traten die beiden letztern gleichfalls in österr. Militärdienste, während der erste sich mit der Königin von Portugal vermählte.

Ferdinand Wilhelm, Prinz von Württemberg-Neustadt, geb. 12. Sept. 1659, trat jung in dän. Kriegsdienst, kämpfte 1681—87 im kaiserl. Dienste gegen die Türken und Franzosen, befehligte 1690 in Irland die König Wilhelm III. zu Hilfe gesendeten dän. Truppen, führte diese 1692 nach Holland gegen die Franzosen und zeichnete sich namentlich in den Schlachten bei Steenkerken (3. Aug.), sowie im folgenden Jahre bei Neerwinden (29. Juli) an deren Spitze aus, worauf er zum General der Infanterie und Oberst der Leibbrigade ernannt wurde. Im J. 1694 verteidigte er Nieuport gegen die Franzosen, kämpfte 1695 mit Auszeichnung vor Namur, dessen Fall großenteils ihm zu verdanken gewesen ist, und wurde nach dem Friedensschlusse Gouverneur des holländ. Flandern. F. entdeckte 1696 eine Verschwörung gegen Wilhelm III. von England, trat dann 1698 in poln. Dienst, wo er unter König August II. den Oberbefehl über das sächs.-poln. Heer in der Ukraine als Generalfeldmarschall übernahm und durch eine Reihe glücklicher Operationen den Türken einen Teil von Podolien entriß. Im J. 1700 führte F. in Holstein den Oberbefehl gegen die Schweden, kehrte dann nach Holland zurück und starb daselbst 7. Juni 1701 zu Sluys.

Ferdinand der Heilige, Infant von Portugal, 1402 geboren als Sohn des Königs Johann des Unechten, wurde von seinem Bruder, dem Könige Eduard I. (1433—38) in Gemeinschaft mit

Digitized by Google

dem jüngern Bruder Heinrich ausgeschickt, um Tanger den Mohammedanern zu entreißen, aber von diesen eingeschlossen, sodaß er den Abzug seines Heeres nur dadurch erkaufen konnte, daß er ihnen die Rückgabe von Ceuta versprach, selbst aber als Geisel bei ihnen blieb. Aber da die Cortes nicht in die Auslieferung Ceutas willigten, erhielt er seine Freiheit nicht wieder. Er ist nach sechs Jahren in harter Gefangenschaft 1443 gestorben. Seinem Schicksale entnahm Calderon den Stoff zu dem Trauerspiele «Der standhafte Prinz».

Ferdinand, der sog. Kardinal-Infant, kaiserl. General im Dreißigjährigen Kriege, geb. 17. Mai 1609 als dritter Sohn Philipps III. von Spanien, wurde sehr jung Erzbischof von Toledo, dann Kardinal und von seinem königl. Bruder Philipp IV. als Nachfolger der Erzherzogin Isabella in der Regierung der Niederlande ausersehen. Von Mailand aus an der Spitze eines starken Armeekorps nach Deutschland vorrückend, wo er für die kaiserl. Politik ein Rückhalt gegen Wallenstein wurde, trug er wesentlich zu dem großen Siege bei Nördlingen über die Schweden und Bernhard von Weimar bei (6. Sept. 1634) und zog 4. Nov. in Brüssel ein. Hier erwartete ihn die schwere Aufgabe, den vereinten Angriffen der Franzosen und der von Friedrich Heinrich von Oranien geführten Niederländer zu widerstehen. Unterstützt von Piccolomini und Johann von Werth ergriff er 1636 die Offensive, eroberte die Picardie, nahm alles Land zwischen Somme und Oise und eine Reihe fester Plätze. Der Schrecken vor Johann von Werths Reitern, die bis vor Paris schweiften, entvölkerte schon die Hauptstadt, aber die Zuchtlosigkeit und Desertion in der eigenen Armee zwang F. zum Rückzuge. Im Aug. 1640 versuchte F. mit dem Herzog von Lothringen vergebens den Entsatz von Arras, das den Franzosen ebenso in die Hände fiel, wie bald darauf das feste Aire in Artois. F. starb in Brüssel 9. Nov. 1641.

Ferdinandea, eine etwa 60 km von Sciacca an der Südwestküste Siciliens entfernte, 1831 mitten im Meere erschienene vulkanische Insel, welche auch Nerita, Julia oder Graham genannt wurde, aber bald wieder verschwand. Sie tauchte nach einigen Erdstößen auf, welche vom 28. Juni bis zum 2. Juli die Bewohner von Sciacca in Schrecken setzten. Nach dem letzten derselben begann wahrscheinlich der Ausbruch, welcher die neue Insel erzeugte, auf dem Meeresgrunde an einer Stelle, welche vorher etwa 200 m tief war. Die dadurch bewirkte Beunruhigung der Oberfläche des Meeres wurde bereits 8. Juli durch ein vorübersegelndes Schiff wahrgenommen. Man beschrieb dieselbe als das Erheben einer großen Wassermasse, welche unter donnerähnlichem Getöse etwa 10 Minuten lang aufwärts sprudelte und dabei eine Höhe von etwa 25 m erreichte. Am 13. Juli mit Tagesanbruch sah man am Meereshorizont eine hoch aufsteigende Rauchsäule und am Abend eine Feuererscheinung in derselben, welche die Bewohner von Sciacca nicht mehr zweifeln ließ, daß ein vulkanischer Ausbruch stattgefunden habe. Der deutsche Geolog Friedr. Hoffmann, welcher zufällig in Sicilien war, näherte sich 24. Juli der Eruption zur See bis auf 1 km Entfernung und lieferte dann in der Schrift «Geognostische Beobachtungen» (Berl. 1839) von den Vorgängen eine treffliche Beschreibung. Durch eine Reihe aufeinander folgender Ausbrüche wurde eine Insel von vulkanischem Schutt aufgeschüttet, die sich gegen 60 m über den Meeresspiegel erhob, und die man Mitte August bereits gefahrlos betreten konnte. Sie wurde sogleich von England in Besitz genommen. Doch hatten die Wellen auf den frei hervorragenden lockern Schuttkegel einen so wirksamen Einfluß, daß schon im Dezember desselben Jahres nichts mehr von der Insel zu sehen war. Später blieb nicht einmal eine die Schiffahrt störende Erhöhung des Meeresbodens übrig, obwol sich im Mai 1833 und später an derselben Stelle geringere und spurlos vorübergehende Eruptionen wiederholt haben.

Ferdinands-Orden im ehemaligen Königreiche beider Sicilien, am 1. April 1800 vom König Ferdinand IV. gestiftet, zerfiel in drei Klassen, Großkreuze, Komture und Ritter. Die Dekoration war ein aus sechs goldenen Strahlenbündeln gebildeter gekrönter Stern, zwischen dessen Spitzen sechs silberne bourbonische Lilien, auf welchem das Bildnis des heil. Ferdinand mit der Umschrift «Fidei et merito» angebracht ist. Das Band war dunkelblau mit purpurnen Randstreifen.

Fère (La), Stadt und Festung vierter Klasse im franz. Depart. Aisne (Picardie), Arrondissement Laon, am Zusammenfluß der Serre und der Oise, 25 km im Nordwesten von Laon und an der Linie Tergnier-Laon der Französischen Nordbahn in 53 m Höhe über dem Meere gelegen, hat ein schon 1666 errichtetes, sehr bedeutendes Bauarsenal und die älteste Artillerieschule Frankreichs, die 1719 gegründet ist. Der Ort zählt (1876) 4895 (Gemeinde 4914) E., welche Handel mit Mehl, Öl, Seife und Leder treiben. In dem nach der Stadt benannten Walde liegen viele Glashütten, besonders zu St.-Gobain, Endpunkt einer Zweigbahn, welche bei Chauny von der Hauptlinie (Paris-Erquelines) der Nordbahn abzweigt. Die Stadt F. erscheint zuerst im 10. Jahrh. als einer der festen Plätze der Bischöfe von Laon unter dem Namen Fara im Pagus Laudunensis; im 12. Jahrh. gehörte der Ort zur Herrschaft Couci, im 15. Jahrh. zur Grafschaft Marle; sie wurde 1579 von Condé, 1580 vom Marschall Matignon erobert, 1589 von den Ligisten überrumpelt und 1595 von Heinrich IV. durch Kapitulation gewonnen. Am 1. März 1814 fiel sie ohne Widerstand der preuß. Brigade Thümen des Bülowschen Korps nebst reichen Vorräten zu; 1815 aber leistete sie den Verbündeten tapfern Widerstand. Im Deutsch-Französischen Kriege kapitulierte F. nach zweitägiger Beschießung 27. Nov. 1870. Nach dem Friedensschlusse ist F. durch mehrere Forts an der Somme verstärkt worden und bildet jetzt in Verbindung mit Laon eine leicht zu verteidigende Aufnahmestellung, in welcher gegen einen durch die Trouée de Chimay vorgedrungenen Feind die Schlacht angenommen werden kann.

Fère Champenoise (La), ein Städtchen im franz. Depart. Marne (Champagne), Arrondissement Epernay, am Flüßchen Pleurs, 37 km im Süden von Epernay gelegen, 120 m über dem Meere, Station der Lokalbahn Oiry-Romilly (im Betriebe der Ostbahn), zählt 1969 E., welche Transithandel treiben. Die Stadt ist durch das Gefecht vom 25. März 1814 berühmt geworden, in welchem die in drei Kolonnen auf Paris vorrückenden verbündeten Heere die Korps der Marschälle Marmont und Mortier zurückwarfen. Von den Verbündeten fochten in diesem Treffen nur Kavallerie und

Digitized by Google

Artillerie gegen überlegene, aus allen Waffen zusammengesetzte Kräfte, welche sich mit äußerster Tapferkeit schlugen. Die Verbündeten waren 14000 Mann stark und verloren 1500 Mann, die Franzosen büßten gegen 10000 Mann bei 29000 Mann Gesamtstärke ein.

Fère-en-Tardenois (La), Stadt im franz. Depart. Aisne, Arrondissement Château-Thierry, 20 km im NO. von der Stadt letztern Namens, an dem zur Marne gehenden Ourcq, in 141 m Höhe über dem Meere, zählt (1876) 2068 (Gemeinde 2367) E., treibt Hutfabrikation und Leinweberei, und hat Ruinen eines 1209 von Robert II. von Dreux erbauten, von acht Türmen flankierten Schlosses.

Ferengi (unmittelbar dem griech. Frangos, der Franke, entlehnt) bei den Türken der Europäer, soweit er in europ. Kleidung auftritt, während der in seinem Nationalkostüm reisende russ. Pilger, der poln. Jude u. s. w. nicht als F. bezeichnet werden.

Ferentarii (lat.), Wurfschützen, unter den röm. Kaisern eine Art leichter Truppen.

Ferentina, eine latinische Göttin, welche an einer ihr heiligen Quelle, dem Caput Ferentinae, in einem ebenfalls nach ihr benannten Haine (Lucus Ferentinae) verehrt wurde, wo in alter Zeit Zusammenkünfte von Abgeordneten der latinischen Städte stattfanden. Die Lage von Quell und Hain ist ungewiß. Gewöhnlich nimmt man an, daß sie am Nordabhang des Albanerbergs beim heutigen Marino lagen.

Ferentino, Stadt in der ital. Provinz Rom, 9 km im NW. der Bezirksstadt Frosinone, im SW. von Alatri, Station (Bahnhof 4—5 km entfernt) der Eisenbahn Rom-Neapel, in 442 m Höhe über dem Meere, zählt (1881) 10042 E. Dabei liegen die Ruinen von Ferentinum (s. d.).

Ferentinum, eine alte, an der spätern Via Latina zwischen Anagnia und Frusino gelegene Stadt der Herniker, jetzt Ferentino (s. d.). Da sie namentlich in den Samniterkriegen und durch die Züge des Hannibal stark gelitten hatte, wurde sie durch die Römer kolonisiert. Die alte, aus großen Steinpolygonen erbaute Stadtmauer ist noch ziemlich erhalten, auch ein Thor ist noch vorhanden.

Ferentinum hieß ebenfalls eine Stadt in Etrurien, in röm. Zeit entweder Kolonie oder Municipium, und bekannt als Geburtsort des Kaisers Otho. Sie war nordöstlich vom heutigen Viterbo gelegen; ihre zahlreichen Trümmerreste (Stadtmauern, Theater, Bäder) führen jetzt den Namen Ferento.

Feretrius (von feretrum, d. i. Bahre), ein Beiname Jupiters, als des Gottes der von dem röm. Feldherrn dem Feinde abgenommenen Rüstung (spolia opima), welche beim Triumph auf einer Tragbahre nach dem Tempel des Jupiter F. auf dem Kapitol getragen wurde. Die Gründung dieses Tempels wird auf Romulus zurückgeführt. Während der Republik kam die Niederlegung der spolia opima in den Tempel zweimal vor durch Aulus Cornelius Cossus 437 v. Chr. und Marcus Claudius Marcellus 222 v. Chr.

Ferghanà, eine Provinz des asiat.-russ. Generalgouvernements Turkestan, welche erst 1876 aus dem frühern Chanat Khokand (s. d.) gebildet wurde. F. ist das Thal des obern Syr Darja, das sich von Westen her zwischen die beiden parallel streichenden Gebirgszüge: die Alaïkette und Trans-Alaïkette im Süden und die Ketten des Tschatkal-Urtak und Ferghanágebirges im Norden hineinschiebt. Diese Gebirge gehören zu dem mächtigen System des Thian-Schan, der sich in seinem westl. Teile fächerartig ausbreitet. Die hohen Gebirgswände, deren Gipfel mit ewigem Schnee bedeckt sind, schließen das Thal so vollständig ein, daß sich nur im Westen bei Chodschent ein Eingangsthor befindet, welches etwa nur 7 km breit ist. Von diesem Thore zieht sich das Ferghanáthal, anfänglich schmal und eingeengt in mandelförmiger Gestalt, zwischen 40 bis 41° nördl. Br. und 69½ bis 74° östl. L. (von Greenwich) gegen NO. über 200 km hinein, bis es hier im Hintergrunde durch die immer höher sich erhebenden Gebirge abgeschnitten wird, welche F. ostwärts vom Tarimbecken trennen. Kaum 100 km erreicht die größte Breite des Thals, das bei einer durchschnittlichen Höhe seiner Mulde von 350 bis 500 m über dem Meere, ringsum, mit Ausnahme des genannten westl. Eingangsthors, von den großartigsten Felsenmauern umgeben ist, deren Sattel und Pässe sich gegen 3000 m über die Thalsohle erheben. Diese Hochgebirgsmauern krönen aber auf der südl. Doppelkette Gipfel, welche die Meereshöhe der Pässe noch um mehr als die doppelte Höhe überragen. Die das Ferghanáthal im Norden umrandenden Gebirge bleiben aber niedriger als der Südwall. Der Schnee hält sich auf ihnen nur in begrenzten Örtlichkeiten, und die Gletscher sind unbedeutender als auf dem Südrande. Der im Osten das Ferghanáthal vom Tarimbecken scheidende Gebirgszug ist bei gleicher Höhe mit dem nördl. Gebirge (von 4000 m) schon anderer Natur, und als nördlichster Ausläufer der hoch emporgetriebenen Pamirflächen zu betrachten. Doch auch hier sind noch Gipfel von 5000—5500 m Höhe.

Das **Ferghanáthal** bildet keine ebene Fläche, sondern ist von vielen, der Breite nach laufenden, flachen Höhenzügen durchzogen, daher das Thal in eine Menge Abteilungen zerfällt, sodaß jede bedeutendere Stadt des Landes in einem abgesonderten Thale für sich liegt. Es lassen sich im Thalgrunde von F. verschiedene Bodenarten unterscheiden, und zwar zunächst: die Kieswüsten, Dasch oder Dascht bei den Eingeborenen genannt. Dieselben bestehen aus Rollsteinen vom kleinsten Durchmesser eines Sandkorns bis zur Faustgröße, meist zu einem Konglomerat zusammengekittet, und bedeckt oft Flächen von 50 qkm. Die Kieswüsten bilden die Umrandung im Thalgrunde F.s und finden sich hauptsächlich am Südrande des Thals am Alaïgebirge. In der Mitte des Thals, südl. vom Syr Darja, werden bedeutende Strecken von Salzwüsten eingenommen. Je nach der Örtlichkeit sind die Salzwüsten oft mehr oder weniger mit einer blendend weißen, glitzernden Salzkruste bedeckt, und zeigen nur hin und wieder eine spärliche Vegetation von Salzpflanzen. Treibsand und Sandboden findet sich sowohl bei den Kies- als auch Salzwüsten; meistens bildet der Sand Hügel von bald geringern, bald größern Dimensionen, die ihre Gestalt wie Lage ändern, da dieselben vom Winde abhängig sind. Endlich hat der Löß, der sich von allen Bodenarten durch Fruchtbarkeit auszeichnet, in F. eine große Verbreitung und Mächtigkeit, und wird vorwiegend in den Flußthälern angetroffen. F. hat ein warmes Klima; der Schnee hält sich nur kurze Zeit im Dezember und Januar, das Thermometer sinkt nur wenige Grade unter Null, nur ausnahmsweise tritt strenger Frost ein. Schon der Februar ist gewöhnlich frostfrei und das Thermometer steigt

Digitized by Google

bis 20° C. im Schatten. Der Juli und August sind schwül, mit einer Durchschnittstemperatur von 30°, die Sonne erhitzt den Boden bis 70° und mehr; die angenehmsten Monate sind April, Mai, September und Oktober. Im allgemeinen herrschen Winter- und Frühlingsregen vor, doch sind Gewitterschauer im Sommer keine Seltenheit. Durch eine Jahrtausende alte überaus sorgfältige Bewässerung ist F. eine der fruchtbarsten und reichsten Gegenden Centralasiens geworden, und gilt bei den Orientalen heute, wie im Altertum, als ein Paradies. Die wichtigsten Kulturpflanzen F.s sind: Weizen, Gerste, Hirse, Reis, Bohnen, Linsen, Erbsen, Sesam, Mohn, Flachs, Hanf, Baumwolle, Tabak, Luzerne, Melonen, Möhren, Rüben, Rettich und Zwiebeln. Unter den Bäumen sind hervorzuheben: der Maulbeerbaum, die Aprikose, Pfirsich, Mandeln, Äpfel; auch der Weinstock ist vorhanden. Von Haustieren werden im größern Maßstabe gezüchtet: das Pferd, das Rind, das Kamel, das Schaf und die Ziege; die beiden letztern sowohl des Fleisches als der Wolle wegen geschätzt. Außerdem ist Seidenzucht allgemein verbreitet; daher der Maulbeerbaum und die Obstbäume am verbreitetsten sind. Es herrscht sonst in F. großer Mangel an Holz; Pappeln und Ulmen sind noch die häufigsten wilden Bäume. Als Brennmaterial dienen hauptsächlich abgestorbene Kräuter mit ihren Wurzeln.

Auf einen Flächenraum von 72634,2 qkm rechnet man in F. 800000 E. (1882), von welchen die meisten Sarten und Tadschiks sind; außerdem sind noch Usbeken, Tataren, Kirgisen und andere Völkerschaften vertreten, welche sich sämtlich zum Islam bekennen. Dieselben zeichneten sich früher durch einen schroffen Fanatismus aus, der aber seit der Besitznahme F.s durch die Russen nachläßt. Die Russen finden sich nur in der Minderzahl und zwar als Beamte, Militärs, Kaufleute, Ärzte und in andern Stellungen vor. Unter den Eingeborenen finden sich in den Städten zahlreiche Handwerker und Gewerbtreibende. Die bedeutendsten Städte F.s sind: Andidschan mit 43000 E., Khokand mit 35000 E., Marghilan mit 26000 E., Namangan mit 16000 E., Osch mit 3300 E. und Tschust mit 3300 E. Die Hauptgegenstände der Ausfuhr F.s sind: Rohseide, Kaftane, Lederwaren, Schuhzeug, verarbeitetes Eisen, Baumwolle und getrocknete Früchte. Die Einfuhr besteht in Manufakturwaren, Tuch, Seidenzeuge, Kupfergeräte, Thee, Zucker und Farben.

F. ist der nördl. Theil des Landes, welches im Altertume mit dem Namen Ssoghd, bei den Griechen später Sogdiana genannt wurde. Von Einfallen der großen Eroberer des Altertums, wie Cyrus und Alexander d. Gr., scheint F. dank seiner abgeschlossenen Lage verschont geblieben zu sein. Im 7. und 8. Jahrh. nach unserer Zeitrechnung kam F. zeitweilig mit den Chinesen in Berührung; während des Chalifats Welids I. (705—715) drangen die Araber in F. ein und verbreiteten dort den Islam. In der zweiten Hälfte des 10. Jahrh. war F. ein Teil des Samanidenreichs, ums J. 1002 gehörte die Landschaft dem Ilek Chan. Von 1055 bis ins 12. Jahrh. ist F. der östlichste Teil von Mawarânnahr; Anfang des 13. kommt es an den Khwârizmschâh. Verhängnisvoll wurden für F. die wilden Eroberungszüge der Mongolen unter Tschingis Chan und unter Timur, wenn auch dann das Land immer noch weniger zu leiden hatte als die flache Umgebung. In spätern Jahrhunderten spielt das Land eine hervorragende Rolle, zuletzt unter dem Namen Chanat Khokand. Als Khokand durch Eroberungen nach Norden hin sich auszudehnen begann, stieß es unter seinem letzten Chan Kudojar mit seinem übermächtigen Nachbarn, Rußland, zusammen. Nachdem die Russen im J. 1852 vor der starken Grenzfeste Ak-Mesched, dem jetzigen Fort Perowsky, Besitz genommen, traten sie durch die Einnahme der Stadt Turkestan im J. 1864, und der Städte Taschkent und Chodschent in den beiden folgenden Jahren, zum ersten mal in das Verbreitungsgebiet der Sarten. Im J. 1876 erfolgte unter dem Generalgouverneur Kaufmann die Eroberung Khokands und ganz F.s, wodurch das Chanat Khokand sein Ende nahm. Vgl. A. von Middendorff, «Einblicke in das Ferghanáthal» (in den «Mémoires de l'Académie Impériale des sciences de St.-Pétersbourg», 1881, Bd. 29).

Ferguson (Adam), engl. Geschichtsforscher und Moralphilosoph, geb. 20. Juni 1724 zu Logierait in der schott. Grafschaft Perth, studierte von 1739 an in St.-Andrews und dann in Edinburgh die Naturwissenschaften, nachher auch Theologie. Im Kriege gegen Frankreich 1744 zum Feldprediger ernannt, kehrte er nach dem Frieden von Aachen nach Schottland zurück, wo ihn Lord Bute zum Erzieher seiner Söhne wählte und er 1759 an der Universität Edinburgh Professor der Physik und 1764 Professor der Moralphilosophie wurde. Sein «Essay on the history of civil society» (Lond. 1767; 7. Aufl. 1814; deutsch von Jünger, Lpz. 1768) begründete seinen litterarischen Ruf. Demselben folgten die «Institutes of moral philosophy» (Lond. 1769; deutsch von Garve, Lpz. 1772), «Observations on civil and political liberty» (Lond. 1776), «History of the progress and termination of the Roman republic» (3 Bde., Lond. 1783; 5 Bde., Lond. 1805; deutsch von Beck, 3 Bde., Lpz. 1784—86), «Principles of moral and political science» (Edinb. 1792; deutsch von Schreiter, Zür. 1795). Als Führer des jungen Lord Chesterfield bereiste er 1773—74 das Festland und begleitete 1778 als Sekretär die zum Behuf von Unterhandlungen nach Amerika gesendeten fünf Kommissare. Seine Professur gab er 1784 auf. Zur Bereicherung seines Werks über die Römische Republik ging er später nach Italien und wählte dann St.-Andrews zum Aufenthalt, wo er 22. Febr. 1816 starb.

Ferguson (James), ausgezeichneter Mechaniker und Astronom, geb. 1710 zu Keith in der schott. Grafschaft Banff, hütete in seiner Jugend Schafe, und fand erst, als er durch seine Fertigkeit im Porträtieren seinen Unterhalt erwerben konnte, Muße zu wissenschaftlichen Studien. Im J. 1743 ging er nach London, wo er nachher auch als Schriftsteller auftrat und gleichwie in andern Städten Englands Vorlesungen über Naturwissenschaften hielt. König Georg III., der als Prinz seine Vorlesungen hörte, gab ihm ein Jahrgeld von 50 Pfd. St. Er starb 16. Nov. 1776 zu Edinburgh. Seine Hauptwerke sind: «Astronomy explained upon Sir Isaac Newton's principles» (Lond. 1756; 4. Aufl. 1770), «Lectures on subjets of mechanics, hydrostatics, pneumatics and optics» (Lond. 1760 u. öfter), «Select mechanical exercises» (Lond. 1773), die auch eine Selbstbiographie enthalten.

Fergusson (James), engl. Architekt und Kunstschriftsteller, geb. 1808 in Ayr in Schottland, besuchte die High School in Edinburgh und trat dann

Digitized by Google

in ein kaufmännisches Geschäft. Im J. 1829 ging er nach Indien und wurde dort Teilhaber eines bedeutenden Handelshauses, löste aber nach einigen Jahren seine Beziehungen zu demselben, um sich dem Studium der Architektur zu widmen. Zu diesem Zwecke bereiste er zunächst den Orient. Als erste Frucht seiner Studienreisen erschienen bald nach seiner Rückkehr nach England 1845 die «Illustrations of the rock-cut-temples of India». Diesem folgten 1847 die «Picturesque illustrations of ancient architecture in Hindostan» und ein «Essay on the ancient topography of Jerusalem.» Sein «Essay on a new system of fortification» (1849) machte ihn als scharfblickenden Ingenieur bekannt; denn das von F. befürwortete neue Befestigungssystem war das System der Erdwerke, welches bald nachher bei der Belagerung von Sewastopol und später in dem amerik. Bürgerkriege mit so großem Erfolg zur Anwendung kam. Proben seines künstlerischen Geschmacks und seiner schöpferischen Phantasie legte F. ab in dem Werke «The palaces of Nineveh and Persepolis restored» (1851). Bald darauf unternahm er den Bau des Niniveh Court im Krystallpalast in Sydenham. Ferner erschien von ihm ein umfassendes und sorgfältig ausgearbeitetes illustriertes «Handbook of architecture» (2 Bde., 1855; 3. Aufl. 1875), sodann «The mausoleum of Halicarnassus, restored in conformity with the recently discovered remains» (Lond. 1862), «History of architecture in all countries, from the earliest times to the present day» (3 Bde., Lond. 1862—67; 2. Aufl. 1874). Bedeutendes Aufsehen erregte das originelle und glänzend ausgestattete Werk «Tree-and serpent-worship, or illustrations of mythology and art in India» (Lond. 1868; 2. Aufl. 1873), dem «Rude stone monuments in all countries; their age and uses» (Lond. 1872) folgte. Seit 1859 ist F. auch thätig als Mitglied der Königlichen Kommission zur Untersuchung der Befestigungen Großbritanniens.

Fergusson (Rob.), schott. Dichter, geb. 5. Sept. 1750 zu Edinburgh, bildete sich auf der Universität zu St.-Andrews. Seine engl. Gedichte sind unbedeutend; dagegen weht durch alle seine im schott. Volksdialekt geschriebenen Lieder ein innig poetischer Geist. Ein ausschweifendes Leben verhinderte seine Entwickelung; er starb im Irrenhause 16. Okt. 1774. Seine gesamten Dichtungen erschienen mit Biographie zu Perth (1774), spätere Ausgaben besorgten Dav. Irving (Glasg. 1799), Peterkin (Edinb. 1805 u. öfter) und Fullarton. Rob. Burns, als dessen Vorläufer er gilt, ließ ihm ein Grabdenkmal setzen. Vgl. Fiedler, «Geschichte der volkstümlichen schott. Liederdichtung» (2 Bde., Zerbst 1846).

Fergusson (William), schott. Chirurg, geb. 20. März 1808 in Prestonpans, studierte in Edinburgh Medizin und wurde dann Gehilfe am chirurgischen College zu Edinburgh. Nachdem er 1836 Chirurg am Royal Infirmary daselbst geworden, kam er 1840 als Professor an das King's College zu London und später an das königl. chirurgische College daselbst, war auch Leibchirurg der Königin. Er starb 10. Febr. 1877 zu London. F. gilt als einer der bedeutendsten engl. Chirurgen. Sein «Systeme of practical surgery» wurde mehrmals aufgelegt. Auch ist F. Erfinder mehrerer chirurgischer Instrumente.

Feriana, tunesisches Dorf, 75 km im SO. von Tebessa, etwas mehr als 50 km im NNW. von Gafsa gelegen, in einer ausgedehnten, von Bergen umgebenen Ebene, am Wed Bu-Haya, weiterhin Beyach genannt, der über Gafsa nach der großen Depression der Schotts fließt. F. zählt nur 600 E., hat aber schöne Palmen-, Feigen-, Granaten- und Orangengärten. Unfern im NO. liegen die gewaltigen Ruinen, welche Medinet-el-Kedima, d. h. die alte Stadt, heißen. Die Stätte hat mindestens 5 km Umfang; einige Straßen sind noch zu erkennen, aber sonst ist das Ganze ein Chaos von Werkstücken enormer Größe. Es ist entweder die röm. Kolonie Thelepte gewesen oder, wie Shaw vermutet, das berühmte Thala. Man erkennt noch ein Theater und eine von einer Mauer aus kolossalen Blöcken umzogene Festung. Die Nekropole ist völlig umgewühlt. Die Araber nennen den Platz Kasbah Ras-el-Aïn, d. h. Schloß des Kopfes der Quelle, weil hier eine der Quellen des Wed entspringt. Etwa 30 km nach NNO. liegen auf einem Plateau zwischen drei Thälern die Ruinen von Kasrin, dem alten Scillium oder Scillitana Colonia, mit einem Triumphbogen, Umrissen von fünf öffentlichen Gebäuden, ein herrliches Mausoleum von drei Etagen mit Inschriften und zwei langen Epitaphien in Versen; Grabsteine, Inschriften und viele Trümmer.

Feriatus (lat.), frei von der Arbeit, von Geschäften; Tempus feriatum, geschlossene Zeit in Bezug auf Trauungen.

Ferid-eddin Attâr, pers. Dichter, s. Attâr.

Ferien (feriae) hießen bei den Römern diejenigen Tage, an denen keine Geschäfte vorgenommen, sondern gottesdienstliche Handlungen verrichtet, Opfer dargebracht, auch wohl Festmahle gehalten wurden. Sie zerfielen in solche, die nur Einzelne oder Familien betrafen (feriae privatae), wie Geburtstage u. s. w., und in solche, die vom Staate angeordnet wurden (feriae publicae), die letztern wiederum in stehende, bewegliche und außerordentliche, von Konsuln oder Senat besonders festgesetzte, wie die Bitt- und Dankfeste. Später ging das Wort in den röm. Kirchenkalender über, in welchem man den Montag feria secunda, den Dienstag feria tertia u. s. w. nannte, teils um die heidnischen Namen zu verdrängen, teils auch um die Christen daran zu erinnern, daß ein jeder Tag zum Gottesdienst bestimmt sei.

Bei Lehranstalten bezeichnet man, wie auch schon im Altertum, mit F. den Zeitraum, wo keine Unterrichtsstunden (Vorlesungen u. s. w.) stattfinden (s. Schulferien), bei Gerichtsbehörden den Zeitraum, während dessen nur in Feriensachen (s. d.) Termine abgehalten und Entscheidungen erlassen werden. (S. Gerichtsferien.)

Ferienkammern heißen die bei den Landgerichten zur Erledigung der Feriensachen (s. d.) gebildeten Kammern.

Ferienkolonien, s. unter Schulferien.

Feriensachen sind solche Prozeßsachen, in welchen auch während der Gerichtsferien (s. d.) Termine abgehalten und Entscheidungen erlassen werden. Gewisse Sachen sind vom Gesetz als F. bezeichnet; es können aber auch andere Sachen, soweit sie besonderer Beschleunigung bedürfen, auf Antrag vom Gericht, und, vorbehaltlich der Entscheidung des Gerichts, vom Vorsitzenden als F. bezeichnet werden. Nach §. 202 des Deutschen Gerichtsverfassungsgesetzes vom 27. Jan. 1877 sind F. 1) alle Strafsachen; 2) Arrestsachen und die eine einst-

Digitized by Google

weilige Verfügung betreffenden Sachen; 3) Meß- und Marktsachen; 4) Streitigkeiten zwischen Vermietern und Mietern von Wohnungs- und andern Räumen wegen Überlassung, Benutzung und Räumung derselben, sowie wegen Zurückhaltung der vom Mieter in die Mietsräume eingebrachten Sachen; 5) Wechselsachen; 6) Bausachen, wenn über Fortsetzung eines angefangenen Baues gestritten wird.

Feriensenate, die bei den deutschen Oberlandesgerichten und dem Reichsgericht zur Erledigung der Feriensachen (s. d.) gebildeten Senate.

Ferik (arab.), Abteilung (von Truppen), in der türk. Armee soviel wie Division; daher Ferik-Pascha, gleichbedeutend mit Divisionsgeneral, Generallieutenant.

Ferlin, s. Félin.

Ferlino, auch wohl Forlino, ein ehemaliges, bis zur Einführung der franz. metrischen Größen in mehrern Orten Italiens (Bologna, Modena u. s. w.) üblich gewesenes kleines Gewicht, $^1/_{16}$ der Oncia oder Unze, $^1/_{192}$ der Libbra oder des Pfundes und je nach der Schwere der letztern verschieden.

Ferm (frz.), fest, sicher.

Fermail (frz.), Schnalle, Spange; fermailliert, mit Spangen versehen.

Fermân, im Persischen der Befehl, heißt in der Türkei speziell jeder im Namen des Sultans vom Großvezier in vorgeschriebener Form ausgefertigte Befehl.

Fermanagh, Grafschaft der Provinz Ulster im Norden Irlands, ist teils eben, teils mit Bergen, Hügeln und Waldungen bedeckt, teils mit Seen erfüllt, sodaß die Oberfläche ein wechselvolles, malerisches Ansehen hat. Im südl. Teile erheben sich Berge von 500 bis 630 m Höhe, namentlich der Cuilcagh. Die Grafschaft wird in zwei Hälften geteilt durch den gegen NW. gestreckten berühmten Lough Earn oder See Erne, der durch den Fluß Erne (s. d.) in die Donegalbai abfließt. F. enthält 1858 qkm. Der Boden ist ziemlich fruchtbar und im nördl. Teile besser bebaut als irgendein anderer in Ulster, während die Agrikultur im südl. Landstrich bei den meist ganz kleinen Pachtungen noch sehr daniederliegt. Hafer, Gerste, Weizen, Flachs und Kartoffeln sind die Hauptgegenstände des Ackerbaues. In den Berggegenden wird viel Vieh gezogen, Fleisch, Milch, Butter und Käse zur Genüge gewonnen; allgemein verbreitet ist die Leinweberei. Die Ausfuhr besteht in Vieh, Viehprodukten, Fischen und Leinwand. Indes findet sich Wohlstand fast nur bei der hier sehr zahlreichen prot. Bevölkerung, während die katholische in tiefster Armut lebt. Die Gesamtbevölkerung betrug 1841 noch 156500 und war 1881 auf 84633 herabgesunken, wovon 56 Proz. katholisch. Die Grafschaft zerfällt in 8 Baronien, 18 Kirchspiele und sendet drei Mitglieder in das Parlament, davon eins die Municipal- und Hauptstadt Enniskillen (s. d.).

Fermat (Pierre de), franz. Mathematiker, geb. 1601 zu Beaumont-de-Lomagne bei Montauban, geriet schon in seiner Jugend mit seinem Freunde Pascal auf eine sehr sinnreiche Betrachtung der figurierten Zahlen, auf die er später seine Probabilitätsrechnung baute, als deren Schöpfer er betrachtet werden kann. Er beschäftigte sich überhaupt viel mit den Eigenschaften der Zahlen und machte viele scharfsinnige Entdeckungen in Betreff der Zusammensetzung und Zerlegung derselben. Die Parabel quadrierte er auf eine viel einfachere Weise als Archimedes. Sein Verfahren, die größten und kleinsten Ordinaten der krummen Linien zu finden, war ganz analog mit der Methode der damals noch unbekannten Differentialrechnung. Mit Descartes kam er in heftige Streitigkeiten, als er dessen Geometrie und Optik und dieser dagegen F.s Theorie de maximis und minimis nicht gelten lassen wollte. Er starb 12. Jan. 1665 als Rat des Parlaments von Toulouse. Eine Sammlung seiner Werke erschien nach seinem Tode (2 Bde., Par. 1679). Vgl. Genty, «L'influence de F. sur son siècle» (Orléans 1784).

Fermāte (vom ital. fermata, der Stillstand), Tenute, Ruhepunkt oder Ruhezeichen heißt in der Musik das Zeichen 𝄐, durch welches angedeutet wird, daß die betreffende Note oder Pause länger auszuhalten ist, als nach dem wirklichen Werte derselben der Fall sein würde. Die F. steht vielfach über der Schlußnote und gibt damit das Ende des Musikstücks an. Oft wird sie auch kurz vor den Schlüssen von Sätzen oder Abschnitten angebracht, womit der Komponist gewöhnlich den Sängern oder Spielern einen Wink gibt, um frei erfundene oder von ihm vorgezeichnete Verzierungen mit besonderer Delikatesse auszuführen.

Ferme (frz., vom lat. firmus), Pachtung, Pachtvertrag, Pachtgut, Meierei; Fermes du roi, in Frankreich ehedem königl. Finanzpächte; Fermes, Verwaltungsbehörde derselben, königl. Finanzpachtamt.

Fermentarii (vom lat. fermentum), Sauerteigesser, Spottname für die Glieder der griech. Kirche, weil letztere gesauertes Brot beim Abendmahl gebraucht.

Fermentation, soviel wie Gärung (s. d.).

Fermente nennt man gewisse organische Substanzen, welche die Eigenschaft haben, die Moleküle anderer organischer Verbindungen in einfacher zusammengesetzte und mit geringern Mengen von Spannkraft beladene Moleküle zu spalten, wobei die betreffenden Körper selbst nicht in die chem. Aktion hineingezogen werden. Obgleich die Wirkungen der F. in der Natur täglich beobachtet und in verschiedenen Gewerben nutzbar gemacht werden, so ist doch ihr Ursächliches noch in Dunkel gehüllt, und so viele Hypothesen aufgestellt sind, die Erklärungen bringen selten, so existiert doch nicht eine einzige, durch welche die Frage gefördert worden wäre.

Die durch die F. bewirkten Zersetzungen bezeichnet man als Gärungen (s. d.); die durch die F. zersetzbaren organischen Verbindungen werden gärungsfähige Körper genannt.

Die F. sind entweder lebende Wesen oder werden von lebenden Wesen produziert. Hiernach unterscheidet man zwei große Klassen von F., nämlich organisierte Fermente und nicht organisierte lösliche Fermente, letztere auch wohl hydrolytische Fermente, Enzyme oder Zymasen genannt. Die organisierten F. sind ausnahmslos einzellige Pflanzen, Spaltpilze, Schizomyceten, Bacterien, Saccharomyceten. Ob diese Pflanzen als solche die Gärungswirkung ausüben oder ob sie die Produzenten und Träger eines nicht geformten F. sind, ist mit Sicherheit nicht nachzuweisen, so viel steht aber unbedingt fest, daß der Eintritt der Gärungserscheinungen durch ihre Gegenwart bedingt ist und daß sie zugleich im lebenden Zustande vorhanden sein müssen. Letzteres läßt sich mit größter Leichtigkeit durch das Experiment

Digitized by Google

nachweisen. Bringt man eine beliebige gärungsfähige Substanz, z. B. Weinmost, in zwei Kochflaschen, die man jede zur Hälfte damit anfüllt, kocht man dann beide Flüssigkeiten, bis der Wasserdampf die Luft aus den Flaschen verdrängt hat, und verschließt man den Hals der einen Flasche mit einem Baumwollbausch, so wird der Inhalt der beiden Flaschen nach dem Erkalten sich unter ganz gleichen Bedingungen finden. In beide Flaschen dringt beim Erkalten Luft ein, in die eine unmittelbar, in die andere, nachdem sie durch den Baumwollbausch hindurchfiltriert ist. Überlaßt man dann beide Flaschen einige Tage sich selbst, so wird ihr Inhalt sich sehr verschieden verhalten. Die eine Flüssigkeit, zu der die Luft unmittelbaren Zutritt hatte, ist in vollster Gärung, sie entwickelt Kohlensäure, zeigt einen weinigen Geruch, hat an Süßigkeit bedeutend verloren; die andere Flüssigkeit ist völlig unverändert und bleibt unverändert, wie lange man sie auch bewahre. Untersucht man die erstere mikroskopisch, so findet man sie erfüllt von rundlichen Zellen; die letztere hat keine Spur derselben. Bringt man nun die geringste Menge der gärenden Flüssigkeit zu der andern (es genügt dazu die Menge, welche beim Eintauchen einer Nadelspitze daran haften bleibt), so gerät diese ebenfalls in Gärung und zeigt sehr bald denselben Reichtum an lebenden Zellen wie die andere Flüssigkeit.

Aus diesen einfachen Versuchen folgt nun eine Reihe von positiven und negativen Thatsachen von fundamentaler Bedeutung. Zunächst: Die Luft ist am Eintritt der Gärung nicht beteiligt, die eine Flüssigkeit blieb intakt, die andere geriet in Gärung, trotzdem zu beiden die Luft frei hinzutreten konnte. Die Flüssigkeit, welche filtrierte Luft erhielt, blieb unverändert, während die andere gor; es muß daher die Luft einen Gärungserreger enthalten, der durch Filtration zu entfernen ist. Die gärende Flüssigkeit ist erfüllt von pflanzlichen Zellen, die in der nicht gärenden fehlen, aber aus ersterer in minimalster Menge in jene übertragen, hier sofort sich vermehren und Gärung hervorrufen. Es ist daher die Gärung an die Anwesenheit jener Zellen gebunden und zugleich ist nachgewiesen, daß die gärungerregenden Zellen in der Luft verbreitet sind und nur in einem einzigen Exemplar in eine gärungsfähige Flüssigkeit zu gelangen brauchen, um sich hier alsbald zu vermehren und die Gärung hervorzurufen.

Auf ganz gleiche Weise wie in obigem Beispiel verhalten sich alle gärungsfähigen Flüssigkeiten, wir müssen daher folgern, daß die verschiedensten organisierten F. in der Atmosphäre verbreitet sind, die, wenn sie auf einen für ihre Entwickelung geeigneten Boden fallen, sich rasch vermehren und die ihnen eigentümlichen Zersetzungserscheinungen hervorrufen.

Zu den bekanntesten organisierten F. gehören: die Bier- oder Weinhefe, Saccharomyces cerevisiae s. vini, welche Zucker in Alkohol und Kohlensäure spaltet (s. Hefe); die Milchsäurehefe, ein Schizomycet, durch den ein Zuckermolekül in zwei Milchsäuremoleküle zerlegt wird; das Dextranferment, Leuconostok mesenteroides, welches Zucker in Dextran umwandelt; das Mannitferment, welches Zucker in Schleim und Mannit verwandelt; das Buttersäureferment, durch das Milchsäure in Buttersäure, Kohlensäure und Wasserstoff gespalten wird; die Fäulnisfermente, Bacterien, die Eiweißstoffe in eine Reihe von Spaltungsprodukten zerlegen (s. Fäulnis). Während alle diese F. nur molekülspaltend wirken, haben einige andere die Eigenschaft, Sauerstoff zu übertragen und damit Oxydationsprozesse zu vollziehen. Hierher gehört das Essigferment, Mycoderma aceti (s. Essig), welches Alkohol durch Übertragung von Sauerstoff in Essigsäure und Wasser verwandelt; die Verwesungsbacterien (s. Fäulnis), die alle möglichen organischen Stoffe bis zu den Endprodukten der Oxydation, Kohlensäure, Wasser, Salpetersäure, führen. Den organisierten F. stehen die organisierten Krankheitserreger unzweifelhaft nahe, doch weiß man über das chem. Verhalten der letztern noch nichts Näheres.

Die löslichen F. entstehen im Pflanzenkörper während gewisser Vegetationsstadien, so die Diastase (s. d.) während des Keimungsakts der stärkemehlführenden Samen, das Emulsin (s. d.) in den Samen der Amygdaleen u. a.; das Invertin ist ein Produkt eines organisierten F. der Hefe, eine ganze Reihe von löslichen F. finden sich in den Sekreten der Drüsen des Tierkörpers.

Nach ihrer Wirkungsweise kann man folgende Hauptgruppen von löslichen F. unterscheiden:

1) Diastatische Fermente sind dadurch charakterisiert, daß sie Stärkemehl lösen und es in Maltose (nicht Traubenzucker, wie früher irrtümlich angenommen ist) und Dextrin verwandeln: Diastase, Ptyalin des Speichels, Pankreatin des Bauchspeichels.

2) Invertierende Fermente spalten Rohrzucker in Traubenzucker und Fruchtzucker, bislang nur in einem Repräsentanten, dem von der lebenden Hefe produzierten Invertin bekannt.

3) Glukosidspaltende Fermente kommen in großer Zahl im Pflanzenreiche vor; das bekannteste ist das Emulsin der Mandeln, welches Amygdalin (s. d.) in Bittermandelöl, Zucker und Cyanwasserstoffsäure zersetzt.

4) Peptonisierende Fermente verwandeln Eiweißstoffe in Peptone; hierher gehört das Pepsin der Labdrüsen, das Trypsin des Bauchspeichels, auch einige Pflanzen produzieren hierher gehörende F.

5) Fettspaltende Fermente zerlegen Fette in freie Fettsäuren und Glycerin; ein derartiges F. kommt vor im Sekret der Pankreasdrüse.

In ihrem Verhalten zeigen alle Fermente gewisse übereinstimmende Eigenschaften, während in andern Verschiedenheiten sowohl zwischen den organisierten und den löslichen, wie auch unter den einzelnen F. unter sich bestehen. Gemeinsam allen F. ist die Notwendigkeit der Gegenwart von Wasser und die Unfähigkeit zur Wirksamkeit bei bestimmten hohen Temperaturen; in siedenden Flüssigkeiten werden sie sämtlich momentan zerstört. Hinsichtlich der obern Temperaturgrenze, welche sie noch ertragen können, finden erhebliche Differenzen statt. Die meisten F. überdauern eine Temperatur von 60° C. nicht, dieser Wärmegrad ist aber für Diastase der weitaus günstigste. Bei Temperaturen, die dem Gefrierpunkte des Wassers nahe liegen, hört jede Fermentwirkung auf, ohne daß aber die F. dadurch vernichtet werden. Sie gehen bei niederer Wärme in einen Ruhezustand über, aus dem sie bei zunehmender Wärme erwachen, um bei bestimmten höhern Temperaturen das Optimum ihrer Wirksamkeit zu erreichen. Die Bierhefe ist noch bei 4° C. wirksam, die Milchsäurehefe beginnt erst bei etwa 20° ihre gärende Thätigkeit, das Temperaturoptimum der meisten F. (Ausnahme Diastase) liegt bei Blut-

Digitized by Google

wärme, wenige Grade darüber genügen zur Schädigung und etwas mehr Wärme bringt Zerstörung.

Von den löslichen F. genügt eine minimale Menge, um sehr große Mengen der gärungsfähigen Körper zu zersetzen. Mit den durch organisierte F. bewirkten Gärungen ist dagegen immer eine Vermehrung des F. durch Wachstum und Neubildung verbunden, und es müssen die Bedingungen zum Wachstum erfüllt sein, wenn kleine Mengen von F. größere Mengen von gärungsfähiger Materie zersetzen sollen.

Gewisse Stoffe wirken schädigend auf die Thätigkeit der F.; so werden alle F. zerstört durch Chlor, Brom, Jod, schweflige Säure, Quecksilberchlorid. Die organisierten F. werden durch Salicylsäure, Thymol u. a. getötet, während diese Stoffe für die nicht organisierten F. nicht hinderlich sind. Alle organisierten F. ertragen nur die Gegenwart einer gewissen Menge des von ihnen selbst produzierten Stoffs, wird diese vermehrt, so hört zuerst die Gärung auf und das F. stirbt ab; von den löslichen F. ist Gleiches nicht bekannt. Manche F. sind an eine bestimmte Reaktion der Flüssigkeit gebunden. Die Bierhefe stirbt in schwach alkalischen Lösungen sofort ab, vegetiert dagegen in neutralen oder schwach sauren. Die Verwesungsbacterien bedürfen der Gegenwart von alkalisch wirkenden Stoffen, um die von ihnen produzierten sauren Produkte zu binden. Das Pepsin verwandelt nur bei Gegenwart von freier Säure Eiweiß in Pepton. So hat jedes einzelne F. seine bestimmte Naturgeschichte. Ganz bestimmte Bedingungen müssen erfüllt werden, um es zu seiner höchsten Wirkung gelangen zu lassen, ebenso müssen aber auch bestimmte Maßregeln ergriffen werden, um seine Thätigkeit einzuschränken und zu verhindern, da wo sie nicht erwünscht ist. Es ist in dieser Beziehung vielfach gefehlt worden insofern, als man eine erkannte Eigentümlichkeit auf alle F. übertragen, und generalisiert hat, statt zu spezialisieren. Es steht auf dem Gebiete der F. der wissenschaftlichen Forschung noch ein weites Arbeitsfeld offen.

Fermentöle, Fermentolĕa, nennt man gewisse ölähnliche Flüssigkeiten, welche durch Destillation von gegorenen Pflanzenteilen gewonnen werden, in den Pflanzen aber nicht präexistieren, sondern erst durch die Gärung gebildet werden. Solche Öle sind erhalten worden aus dem blühenden Kraut von Chaerophyllum sylvestre, aus den Wurzeln von Chelidonium majus, aus Schierlingskraut, Conium maculatum, aus dem Kraut von Erythraea centaurium, aus dem Heidekraut Erica vulgaris, aus Weiden-, Eichen-, Weinblättern u. a. Sie sind bislang so gut wie gar nicht untersucht. Das ätherische Bittermandelöl, sowie das ätherische Senföl gehören ebenfalls hierher, da sie nicht in den betreffenden Pflanzen fertig gebildet sind, sondern ihre Entstehung einer Fermentwirkung verdanken; doch rechnet man diese nicht zu den F., sondern zu den eigentlichen ätherischen Ölen.

Fermier (frz.), Pächter; **F. général**, in Frankreich ehedem Generalpächter der Steuern.

Fermo, gering befestigte und gut gebaute, aber mit steilen Straßen versehene Hauptstadt des gleichnamigen Kreises in der ital. Provinz Ascoli, unweit der Hauptstraße von Ancona nach Neapel, in 265 m Höhe, an einer steilen Felsenhöhe mit herrlicher Aussicht auf das 7 km entfernte Adriatische Meer, an welchem ihr kleiner Hafen, Porto di San Giorgio, liegt. Letzterer, Station der Linie Bologna-Otranto der Südbahn, hat ein stattliches Kastell und hieß im Altertum Castellum Firmanum. F. ist Sitz eines Erzbischofs und einer Unterpräfektur, hat eine Kathedrale (auf dem Unterbau eines berühmten Junotempels), eine bischöfl. und acht Pfarrkirchen, viele Klöster, ein königl. Lyceum, ein Kommunalgymnasium, eine öffentliche Bibliothek und ein sehr geschmackvolles Theater und zählt (1881) 18383 E., welche namentlich Getreide- und Wollhandel treiben. An der stattlichen Piazza liegt das Stadthaus mit Altertümern (Inschriften u. s. w.). Ganz in der Nähe liegen die Ruinen des alten Firmum Picenum, welches seit 264 v. Chr. röm. Kolonie ward. Im Mittelalter war F. (Firmus, Firmum) während der Longobarden- und Frankenzeit Hauptort eines Herzogtums (Ducatus Firmanus), dann einer Mark (Marchia Firmana, Marca Guarnerii), während der päpstl. Herrschaft war es der Hauptort der gleichnamigen Delegation.

Fermor (Wilh., Graf), russ. General, geb. zu Pleskow 28. Sept. 1704, befehligte 1758 das russ. Hilfsheer, welches in Preußen einrückte, und wurde von König Friedrich bei Zorndorf (s. d.) geschlagen. F. trat hiernach unter den Oberbefehl Soltikows und starb 8. Febr. 1771 zu Smolensk.

Fermoso (Rio), ein fast stets wasserloses, 7 km langes Rinnsal neben der Stadt Faro (s. d.), an der Südküste Portugals.

Fermoy, regelmäßig gebaute Stadt in der irischen Provinz Munster, Grafschaft Cork, liegt 32 km im NNO. von Cork, am Nordabhange der Nagles Mounts, am rechten Ufer des in die Youghalbai mündenden Blackwater, über welches eine schöne 1689 erbaute Steinbrücke von 13 Bogen führt. F., ein wichtiger Militärplatz mit ausgedehnten Infanterie- und Kavalleriebaracken für 3000 Mann auf dem linken Ufer des Flusses, zählt 7337 E. Auf einem Hügel, welcher dicht am Blackwater aufsteigt, erhebt sich ein ganzer Komplex von in der Neuzeit errichteten kath. kirchlichen Gebäuden: eine bischöfl. Kirche, die bischöfl. Residenz, zwei Klöster mit großen Schulen, ein College mit nahezu 100 Studenten. F. produziert Mehl, Papier und Bier und handelt mit landwirtschaftlichen Produkten. In der Umgegend liegen zahlreiche Villen. Der Ursprung der Stadt fällt in das 12. Jahrh., als es Sitz einer großen Cistercienserabtei wurde; ihre heutige Wichtigkeit verdankt sie Sir John Anderson, welcher Ende des 18. Jahrh. die Briefpostkutschen in der Provinz Munster einführte.

Fern (der), ein Paß im nördl. Tirol, unweit der bayr. Grenze, verbindet das Lechthal mit dem Innthal und scheidet die Algäuer von den Nordtiroler Alpen. Die Poststraße über den F., von Reutte im Lechthal bis Telfs im Innthal etwa 60 km lang, steigt von Reutte (852 m) südlich zur Ehrenberger-Klause hinauf, senkt sich dann südöstlich in den Thalkessel von Heiterwang, überschreitet die Wasserscheide zwischen Lech und Loisach und zieht sich von Lermoos an der Loisach in vielen Windungen am Weißensee und Blindsee vorbei zur Paßhöhe «Auf dem F.» (1210 m über dem Meere), welche nördlich von der Gartnerwand (2356 m), westlich von den Vorstufen des Loreakopfes (2469 m), östlich vom Wannedberg überragt wird. Auf der Höhe gabelt sich die Straße: rechts führt die alte Straße zum Schlosse Fernstein, das früher wie die Ehrenberger-Klause im N. den Paß sperrte und die Thalschaft Zwischenthoren abschloß; links zieht sich die neue

Digitized by Google

Straße am Fernsteinsee und der Ruine Sigmundsburg vorbei nach Nassereit (836 m), wo sie sich teilt, um südwestlich durch das Gurglerthal Imst im Oberinnthal, östlich über Obsteig und Obermieming Telfs (631 m) und die Arlbergbahn zu erreichen. Obwohl die Fernstraße an Großartigkeit nicht mit den Pässen der Centralalpen wetteifern kann, ist sie doch eine der lohnendsten Routen der nördl. Voralpen, und namentlich die Strecke Lermoos-Nassereit gilt für eine der malerischsten Bergstraßen Tirols. Eine Eisenbahn über den F. zur Verbindung der Linie Lindau-München mit der Arlbergbahn ist projektiert.

Fernambukholz, ein Farbeholz, s. Brasilienholz und Caesalpinia.

Fernan Caballero, span. Schriftstellerin, s. Caballero (Fernan).

Fernandez (D. Aureliano F. Guerra y Orbe), span. Gelehrter, geb. 16. Juni 1816 in Granada, hat hohe Posten im span. Justiz- und Kultusministerium bekleidet und lebt in Madrid als Mitglied der Geschichtsakademie und der Academia Española. F. schrieb einige Dramen: «La hija de Cervantes», «El niño perdido», «Alonso Cano» u. s. w., sein Ruf beruht jedoch namentlich auf seinen litterarhistor. Werken. Sie behandeln vorwiegend Werke des 16. und 17. Jahrh. Die hervorragendern unter seinen Arbeiten sind: eine Ausgabe der polit. und satirischen Schriften Quevedos mit einer vorzüglichen Lebensbeschreibung desselben («Biblioteca de autores españoles», Bd. 23 u. 48); ferner eine Studie über den Baccalaureus de la Torre: «La vida y las obras de F. de la Torre» (Madr. 1857), eine andere «Sobre la conjuracion de Venecia en 1618» (Madr. 1856), «El Fuero de Avilés» (Madr. 1870), «Cantabria» (Madr. 1878), «Don Rodrigo y la Cava» (Madr. 1877; 2. Aufl. 1883), «Cervantes esclavo y cantor del San Sacramento» (Valladolid 1882).

Sein Bruder D. Luiz F. Guerra y Orbe, geb. 11. April 1818 zu Granada, verfaßte die Dramen «Un juramento», «Merecer para alcanzar», «El peluquero de su alteza», «La novia de encargo» und gab die Komödien des Moreto heraus («Biblioteca de autores españoles», Bd. 39).

Fernandez (Lucas), span. Schauspieldichter, der um 1514 blühte, einer der ersten und glücklichsten Nachahmer des Encina (s. d.), dichtete dramatische Schäferspiele in castilianischem Stil: drei weltliche einfache Hirtengespräche und drei geistliche Hirtenspiele, von denen zwei Krippenstücke sind, während das dritte ein Passionsspiel ist. Wie Encina mischt er das körnige und naive Bauernidiom (das manche dialektische Eigentümlichkeit seiner Vaterstadt Salamanca an sich trägt) mit der zierlichen Kunstsprache der Liebeslyrik in den höfischen Liederbüchern. Bis 1836 war F. völlig verschollen: Bartolomé José Gallardo, der damalige Besitzer des einzigen erhaltenen Exemplars der «Farsas y Eglogas» (Salamanca 1514), machte in seinem Kunst- und Litteraturblatt «El Criticon» auf den Dichter aufmerksam und teilte Auszüge aus seinen Werken mit. Eine Neuausgabe seiner Possen und Schäferspiele besorgte D. Manuel Cañete (Madr. 1867).

Fernandez de los Rios (Angel), span. Politiker und Schriftsteller, geb. 27. Juli 1821 in Madrid, wo er die Rechte studierte und hernach als Advokat thätig war. Von Jugend an hat er eine umfassende Thätigkeit entwickelt, und als Verfechter liberaler Ideen in mehr als 30 Zeitungen und Zeitschriften einen oft mit Verbannung bestraften Feldzug zuerst gegen Ferdinand VII., dann gegen die ganze Dynastie der Bourbons geführt. Er ist mehrmals Deputierter, mehrmals Senator und vier Jahre lang Gesandter in Lissabon gewesen (1868—72). Seit 1876 lebte er als Verbannter zuerst in Portugal, und als er auch von hier verwiesen ward, in Frankreich, wo er 1879 starb. Er verfaßte eine Sammlung von Erzählungen «Tesoro de Cuentos»; «Todo o nada», eine antidynastische Streitschrift; «El futuro Madrid»; eine Geschichte der Stadt Madrid in Führerform: «Guia de Madrid» (1876); «La España del porveria», «Mi mision en Portugal» (1877), «La exposicion de 1878» (Par. 1879).

Fernandez y Gonzalez (Manuel), einer der beliebtesten und fruchtbarsten neuern span. Romanschriftsteller, geb. 1830 zu Granada, trat 1850 an die Öffentlichkeit mit einem Bande «Poesias», dem 1858 ein zweiter («Poesias varias») nachfolgte. Hierauf versuchte sich F. nicht ohne Erfolg im Drama, um sich jedoch bald ausschließlich der Prosadarstellung in Romanen und Erzählungen zu widmen. Wie seine Dramen, so bewegen sich auch seine Romane, die er «Novelas históricas», «Tradiciones populares», «Crónicas», «Quadros del natural», «Memorias» oder «Legendas nacionales» nennt, fast ausschließlich auf nationalem Boden. Don Juan, der Cid, Peter der Grausame, Don Jaime, der Conde-Duque, Don Carlos, Philipp, Isabella, Alvaro de Luna, die Infanten von Lara sind seine Helden. Doch bietet er selten mehr als flüchtige Auszüge aus Chroniken und Volksbüchern, die er nur durch Einflechtung der oft sehr excentrischen Abenteuer eines Liebespaars bereichert; an einzelnen trefflichen Partien von ergreifender und fesselnder Wirkung fehlt es jedoch nicht. Auch sind einige seiner Romane wirklich frei erfunden. Als viel gelesen ist zu nennen: «El montero de Espinosa» (1869), «Los Tenorios de hoy», «Los ayudantes del diablo», «La estrella de la tarde», «Las Mogigatas», «Las glorias del toreo». Sein neuester Roman heißt «Las cuatro barras de sangre» (1883). Reich an Volkssagen ist das Buch: «La leyenda de Madrid» (Madr. 1882). Die spätern Werke des Dichters stehen an Wert seinen ersten Schöpfungen nach.

Fernandina, Postdorf, Einfuhrhafen und Grafschaftssitz des County Nassau im nordamerik. Unionsstaat Florida mit (1880) 2562 E. (gegen 1722 E. im J. 1870), liegt in der nordöstl. Ecke des Staates auf dem westl. Ufer der Insel Amelia, da, wo der Amelia-River die genannte Insel vom Festland trennt und in den Cumberland Sound mündet. F. bildet den östl. Endpunkt der Atlantic-Gulf-West-India-Transiteisenbahn, welche den nördl. Teil der Halbinsel Florida der Breite nach durchschneidet, und ist 164 km südsüdwestlich von Savannah und 57 km südlich von Brunswick, beide im Staate Georgia, sowie 270 km östlich von der Staatshauptstadt Tallahassee, gelegen. Der geräumige und rings von Land umschlossene Hafen ist der beste südlich von der Chesapeakebai und zur Zeit der Flut den größten Seeschiffen zugänglich. Die Ein- und Ausfuhr ist eine beträchtliche. Hauptthandelsartikel sind Nutzholz und Baumwolle. F. hat einen schönen Strand. Sein Klima ist im Winter sehr mild, im Sommer dagegen durch die kühlen Seewinde gemäßigt. F. ist daher das ganze Jahr hindurch ein gesuchter Badeort für Kranke aus dem

Digitized by Google

Norden der Vereinigten Staaten. Regelmäßig gehende Dampferlinien verbinden es mit Savannah, Charleston und Neuyork. F. ist der Sitz des prot. Episkopalbischofs von Florida. Es hat neun Kirchen, eine kath. Akademie und zwei wochentlich erscheinende Zeitungen. Zu Anfang des 19. Jahrh. von den Spaniern angelegt und von geringer Bedeutung, begann seine Entwickelung erst mit der Erbauung der Eisenbahnlinie Cedar Key.

Fernando-Noronho (portug. Fernão de Noronho), eine im Atlantischen Ocean gelegene, zu Brasilien gehörige Insel, 350 km im ONO. vom Cabo de San-Roque, in 3° 50′ südl. Br. und 32° 28′ westl. L. (von Greenwich), ist fast 10 km lang und 2 km breit und hat eine ovale vielfach ausgebuchtete Gestalt; mit steilen Felswänden fällt sie zum Meere ab und steigt im Innern zu dem 190 m hohen vulkanischen Pico auf. In ihrer nordöstl. Verlängerung liegen kleine Inselchen, welche wegen der Korallen in ihrer Umgebung schwer zugänglich sind. Insgesamt enthalt die Gruppe etwa 15 qkm. Nach ihrer Entdeckung 1503 wurde F. São João genannt, erhielt aber bald den Namen ihres Entdeckers. Das Klima ist gesund; der sehr fruchtbare rote Boden gewährt drei bis vier Ernten im Jahre, wenn nur die Regen nicht einmal einige Jahre ausbleiben. Das Dorf Remedios, an der Nordostseite, eine Sträflingskolonie, zählt nebst dem dabeiliegenden Fort 2000 E.; das Gefangnis hat 13—1500 Insassen, welche in den umliegenden Pflanzungen arbeiten müssen.

Fernando Po (portug. Fernão-do-Poo), die nördlichste und die der Küste am nächsten liegende der vier Guinea-Inseln in der westafrik. Bai von Biafra, 1471 von dem Portugiesen Fernando Póo entdeckt, 2071 qkm groß, ist von vulkanischer Bildung, sehr gebirgig, im Kraterberg Sta.-Isabel-Pik 3858 m hoch, hat teils felsigen, teils sehr fruchtbaren Boden und zeigt sich reich an Quellen, Bachen, Waldung und kleinem Rotwild. Früherhin im Besitz der Portugiesen und anfangs Ilha Formosa, bald aber nach ihrem Entdecker benannt, wurde sie 1778 an Spanien abgetreten, aber 1827 von den Engländern besetzt, die auf der Nordküste an einer geräumigen und von der befestigten Landzunge Point-William gebildeten Bai die Kolonie Clarencecove, jetzt Sta.-Isabel genannt, gründeten, jedoch 1856 die Insel auf Reklamation der span. Regierung wieder zurückgaben. Unter den Engländern wurde sie benutzt als wichtiger Punkt zur Bewachung der Sklavenküste und des Nigerdeltas, als Handels-, Schiffahrts-, Genesungs- und Missionsstation, sowie als Anhaltepunkt zu Entdeckungsreisen nach dem Innern von Afrika. Die Insel zählt etwa 20000 E., teils Mischlinge von Portugiesen und Negern, teils durch die Engländer befreite Neger und wenige Europaer, großtenteils aber eingeborene Neger, Adiah oder Bubis, ein feindseliges, schmutziges, nackt gehendes Volk, welches mehrere ausgedehnte Ortschaften bewohnt. An dem Widerstande dieser Neger weniger als an dem Klima liegt es, daß die europ. Kolonisation hier nicht hat gelingen wollen.

Fernan-Núñez, span. Stadt in Andalusien, Provinz Cordova, 25 km südlich von Cordova, in fruchtbarer Ebene, 12 km im NW. von Montilla, Station der Linie Cordova-Malaga der Andalusischen Eisenbahnen, zahlt (1877) 5138 E. Dabei liegt das Schloß der Herzoge von F.

Ferndorf, Pfarrdorf in der preuß. Provinz Westfalen, Regierungsbezirk Arnsberg, Kreis Siegen, 2 km östlich von Creuzthal, Station der Linie Hagen-Siegen (Ruhr-Siegeisenbahn) der Preußischen Staatsbahn, an dem rechts zur Sieg gehenden Flusse Ferndorf, welcher am Pfaffenhain entspringt, den Müsener Bach aufnimmt und durch ein breites, an Eisenerzen und Eisenwerken reiches Thal fließt. Der Ort zählt 1069 meist evang. E. und hat Bleich- und Leimfabrikation.

Ferner, s. unter Firn.

Ferney oder Ferner, Flecken mit (1876) 1403 E. im franz. Depart. Ain, an der schweiz. Grenze, zur Zeit der religiösen Verfolgungen in Frankreich die Zufluchtsstätte vieler Protestanten, wurde insbesondere durch Voltaires Aufenthalt berühmt. Nachdem sich derselbe 1758 daselbst niedergelassen, war es seine Absicht, durch die Unterstützung aller Art, die er den Bewohnern gewährte, den damals kaum 50 E. zählenden Weiler zu einer Stadt zu erheben. Insbesondere suchte er den Kunstfleiß und vor allem die Uhrenfabrikation durch geschickte Arbeiter, die er aus dem nahen Genf dahin zog, in Aufnahme zu bringen. Auch die Fremden, die aus allen Teilen der gebildeten Welt nach F. strömten, um Voltaire zu sehen, trugen nicht wenig zur Belebung dieses Ortes bei, sodaß dessen Bevölkerung 1775 auf 1200 Seelen angewachsen war; allein nach Voltaires Tode (1778) sank sie ebenso schnell wieder herab und hat seither die damalige Zahl kaum überschritten. Voltaires Schlafzimmer in dem Schlosse ist noch in seinem ursprünglichen Zustande erhalten.

Ferngefecht (Fernkampf), s. unter Fechtart.

Ferni (Virginia und Carolina), Geigenspielerinnen, als Töchter eines Violinisten in Crema geboren, Virginia 1840, Carolina 1842, erlernten ihre Kunst zuerst bei ihrem Vater, dann bei Bianchi und Gamba in Como, und konzertierten in allen größern Städten Italiens, der Schweiz, Belgiens und Hollands, bis sie sich 1854 in Paris niederließen. Virginia ward ihres weichen, melancholischen Spiels, Carolina ihres leidenschaftlichen, feurigen Vortrags wegen gerühmt.

Fernitz, Dorf in Steiermark, am linken Ufer der Mur, 10 km im SSO. von Gratz, mit (1881) 628 E., die Feldwirtschaft treiben. Eine Brücke über die Mur verbindet den Ort mit Kalsdorf, Station der Österreichischen Südbahn. Die Kirche (ein besuchter Wallfahrtsort) gilt als eine der schönsten des Landes. Die Fläche östlich vom Orte, das Fernitzer Feld, ist in der Geschichte der Steiermark als Schlachtfeld bekannt, namentlich 1532, wo Hans Katzianer mit Sigmund von Herberstein hier die Nachhut des türk. Heeres ereilte und ihr eine empfindliche Niederlage beibrachte.

Fernkampfwaffen oder Fernwaffen sind Waffen zum Fernkampf; zu den ältern F. gehören Bogen, Armbrust, Ballester, sowie die Schieß- und Wurfmaschinen des Altertums und Mittelalters. (Vgl. Balliste, Blyde, Katapulte.) Die neuern F. sind die Feuerwaffen (s. d.).

Fernkorn (Ant. Dominik), deutscher Bildhauer und Erzgießer, geb. zu Erfurt 17. März 1813, wandte sich, nachdem er als Mechaniker, Erzgießer und in andern Fächern gearbeitet, der Bildhauerei zu und arbeitete drei Jahre in Stiglmayers Gießerei in München. Während derselben Zeit (1836—40) besuchte er die Akademie und das Atelier Schwanthalers, der dem Kunststreben F.s eine ernste, ideale

Digitized by Google

Richtung gab. F. siedelte 1840 nach Wien über. Anfangs mit kleinern Arbeiten beschäftigt (wie seine sechs Figuren aus den «Nibelungen» für den Grafen Reichenbach), gewann seine Thätigkeit einen höhern Aufschwung, als ihm Graf Montenuovo eine überlebensgroße Brunnenfigur für sein Palais in Wien übertrug, den heil. Georg zu Pferde im Kampfe mit dem Drachen, ein kolossales Reiterbild. Der Gegenstand ist vom Künstler dramatisch aufgefaßt, voll Leben in den Linien und der Anordnung und mit größtem Fleiße durchgeführt. Mit diesem Werke war dem Künstler die Bahn zu einer glänzenden Thätigkeit geöffnet. Er vollendete 1858 sechs Kaiserstatuen für den Dom zu Speier.

Da F. sich speziell auf Erzgießerei verstand, so wurde von der Regierung eine Kunsterzgießerei etabliert und ihm deren Leitung anvertraut. Aus derselben ging das berühmteste Werk F.s hervor: das kolossale Reiterbild des Siegers von Aspern, des Erzherzogs Karl, welches 22. Mai 1860 auf dem äußern Burgplatze enthüllt wurde. Für das Schlachtfeld von Aspern meißelte er einen kolossalen Löwen in Sandstein. Schon früher hatte er eine kolossale Büste von Radetzky ausgestellt, die gleichfalls viel Beifall fand. In nächster Zeit beschäftigte er sich mit dem Modellieren der Eugen-Statue, die als Gegenstück dem Karl-Monument gegenüber zu stehen kommen sollte. Auch der Guß der von Gasser modellierten Statue der Maria Theresia für den Park der Militärakademie in Wiener-Neustadt ward von F. mit dem glücklichsten Erfolge geleitet. Nachdem das Modell des Eugen-Monuments 1862 ausgestellt war, vergingen drei Jahre, bis es in Erz ausgeführt war und im Okt. 1865 enthüllt werden konnte. So vollendet dasselbe als Kunstwerk für sich erscheint, so gewährt es durch die gedrungene Figur des Helden und die Massivität des Pferdes einen etwas schwerfälligen Anblick, was durch die leichte Bewegung seines Gegenstücks noch mehr hervortritt. Früher schon arbeitete F. am Modell einer Jellachich-Statue für Agram, sowie er ein gleiches des Dichters Friedr. Hebbel vollendete, das in Marmor ausgeführt wurde; auch vollendete er das Monument für Ressel, den Erfinder der Dampfschraube, in Wien und sollte sechs Statuen von Kundtmann für die Schwarzenberg-Brücke gießen, als plötzlich (1866) eine Geisteskrankheit seiner künstlerischen Thätigkeit ein Ende setzte. Er starb 16. Nov. 1878 in der niederösterr. Landesirrenanstalt am Brünnlfeld bei Wien. In F.s Stil verbindet sich die idealistische Schablonenhaftigkeit der Richtung Schwanthalers mit gewissen romantischen Elementen. Anzuerkennen ist die Ursprünglichkeit seiner Empfindung und eine dramatische Frische in der Komposition.

Fernow (Karl Ludw.), deutscher Kunstschriftsteller, geb. 19. Nov. 1763 zu Blumenhagen in der Ukermark, kam in seinem 12. Jahre als Schreiber zu einem Notar und dann bei einem Apotheker in die Lehre und begab sich hierauf nach Lübeck. Schon früher hatten ihn Malerei und Dichtkunst angezogen; von neuem wurde er für sie entzündet durch die Bekanntschaft mit Carstens. Nachdem er der Pharmacie entsagt, begab er sich nach Jena, wo er die Bekanntschaft Reinholds machte und in dessen Hause Baggesen kennen lernte, der ihn mit nach Italien nahm. Als Baggesen zurückkehrte, fand F. an dem Baron Herbert und dem Grafen Burgstall Gönner, die ihn in den Stand setzten, sich 1794 nach Rom zu begeben und sich dort längere Zeit aufzuhalten. Hier, wo er mit Carstens wieder zusammentraf, studierte er die Theorie und Geschichte der Kunst, sowie die Sprache und die Dichter Italiens. Er kehrte 1802 nach Deutschland zurück und wurde hierauf außerord. Professor zu Jena, 1804 Bibliothekar bei der verwitweten Herzogin Amalie zu Weimar. Hier starb er 4. Dez. 1808. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: das «Leben des Künstlers Carstens» (Lpz. 1806), «Ariostos Lebenslauf» (Zür. 1809), die Abhandlung «Über den Bildhauer Canova und dessen Werke» (Zür. 1806), vor allem seine reichhaltigen «Röm. Studien» (3 Bde., Zür. 1806—8). Vgl. Johanna Schopenhauer, «F.s Leben» (Tüb. 1819), vollständiger in ihren «Sämtlichen Schriften» (2. Aufl., Bd. 1 u. 2, Lpz. 1834).

Fernpunkt, s. unter Accommodationsvermögen.

Fernrohr oder Teleskop heißt jedes optische Instrument, das entfernte Gegenstände unter einem größern Sehwinkel als mit freiem Auge und daher so zeigt, als ob sie näher gerückt wären. Man unterscheidet zwei Klassen solcher Instrumente, solche, die nur auf der Brechung der Lichtstrahlen im Glase beruhen und daher dioptrische Fernrohre oder Refraktoren, auch schlechthin Fernrohre genannt werden, und solche, die nicht nur auf der Brechung, sondern auch auf der Zurückwerfung (Reflexion oder Spiegelung) der Lichtstrahlen beruhen und daher Spiegelteleskope oder Reflektoren heißen. Ein F. der erstern Art besteht aus einer Röhre, die entweder einfach oder aus mehrern ineinandergeschobenen Röhren zusammengesetzt sein kann und in gehörigen Entfernungen voneinander zwei oder mehrere parallel stehende, nach bestimmten Vorschriften geschliffene Linsengläser enthält. Das größte derselben, welches beim Durchsehen dem Gegenstande zugekehrt ist und die von demselben ausgehenden Lichtstrahlen unmittelbar empfängt, heißt das Objektiv (s. d.), das bei weitem kleinere aber, an welches man beim Gebrauch das Auge legt, das Augenglas oder Okular (s. d.). Das Objektiv hat den Zweck, von einem fernen Gegenstand ein Bild zu geben; der Zweck des Okulars ist, dieses Bild dem Auge vergrößert und deutlich darzustellen. Die Geschichte der ersten Erfindung der F. ist noch immer nicht völlig aufgeklärt; gewiß bleibt, daß sie in Holland um das Ende des 16. oder zu Anfang des 17. Jahrh. gemacht worden ist. Als Urheber derselben wurde bald Jak. Metius, der Sohn des berühmten Mathematikers Adrian Metius, bald Zachar. Jansen, bald Hans Lippershay oder Lippersheim (auch Lipperseim geschrieben) aus Wesel, Brillenmacher in Middelburg, genannt. Für den letztern sprechen die Forschungen van Swindens und anderer. Um 1608 kamen F. aus Holland ins Ausland. Galilei erhielt 1609 zu Venedig Nachricht von der Erfindung, versuchte hierauf selbst und zwar mit gutem Erfolge die Konstruktion eines F. und wurde so gleichsam der zweite Erfinder dieses unschätzbaren Instruments.

Die ersten F., holländische oder Galileische genannt, hatten ein doppelt-konvexes Objektiv- und ein konkaves Okularglas und zeigten die Gegenstände aufrecht oder in ihrer natürlichen Stellung. Bei diesem Instrument (s. umstehende Fig. 1) sucht eine konvexe Objektivlinse oo von einem entfernten Gegenstand AB nahezu in ihrer Brennweite (s. d.)

Digitized by Google

ein umgekehrtes wirkliches Bildchen ba zu erzeugen. Allein bevor noch dieses Bildchen zu Stande kommt, werden die nach jedem einzelnen Punkte desselben konvergierenden Lichtstrahlen von einer konkaven Okularlinse vv so gebrochen, daß die Strahlen hinter der letztern divergent austreten. Dies sieht man z. B. an den zu A und a gehörigen Strahlen, welche durch das konkave Okularglas divergent gebrochen werden. Ein Auge, das diese Strahlen empfängt, sieht in dem Punkt a′ ein virtuelles Bild des ursprünglichen Punktes A. In derselben Weise kann man das virtuelle Bild b′ des Punktes B konstruieren. Man hat demnach die Grenzpunkte des aufrecht und vergrößert erscheinenden virtuellen Bildes a′b′ für das Objekt AB. Hierbei muß der Abstand des Okulars von dem Orte, wo das Bild ba entstanden wäre, etwas größer sein als die virtuelle Brennweite des Okulars. So oft die Brennweite des Okulars in jener des Objektivs enthalten ist, so vielmal wird das Bild a′b′ vergrößert erscheinen, im Vergleich mit der Wahrnehmung des Gegenstandes mit bloßem Auge. Je größer also die Brennweite des Objektivs und je kleiner jene des Okulars ist, desto starker vergrößert das Fernrohr. Die Länge dieses Fernrohrs ist gleich der Brennweite des Objektivs, weniger jener des Okulars. Weil das konkave Okular des holländ. F. die Strahlen divergent macht, so muß das Auge dem Okular sehr nahe gebracht werden, weil sonst zu viel Strahlen am Auge vorbeigingen, statt in dasselbe zu treten, wodurch das Gesichtsfeld, d. i. der auf einmal übersehene Raum, noch kleiner würde, als es schon, eben wegen der teilweisen Ablenkung der Strahlen vom Auge, bei diesem F. ist.

Fig. 1.

Da die Vergrößerungskraft eines F. sich nur auf Kosten des Gesichtsfeldes steigern läßt, letzteres aber beim holländischen F. ohnedies beschränkt ist, so leuchtet ein, daß die vergrößernde Leistung dieses F. nur eine mäßige sein kann. Hingegen ist es wegen seiner Kürze als Taschenperspektiv, Operngucker (Fig. 2) und Feldstecher (s. d.) sehr beliebt. Mit dem holländischen F. wurden, trotz seiner schwachen Leistungen, sogleich nach seiner Erfindung die großartigsten Entdeckungen am Himmel gemacht (von Galilei, Fabricius, Scheiner u. a.), bis es endlich durch das astronomische F. verdrängt wurde.

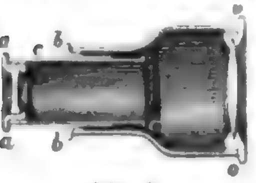


Fig. 2.

Kepler, welcher die erste theoretische Erklärung des F. gab, erfand 1611 das astronomische Fernrohr (Fig. 3), aus zwei konvexen Gläsern oo und vv bestehend, welches die Bilder der Gegenstände zwar verkehrt darstellt und darum für andere als astron. Zwecke nicht anzuwenden ist, aber dennoch vor dem holländ. F. große Vorzüge besitzt, namentlich den, daß es ein größeres Gesichtsfeld hat, d. i. mehr auf einmal zu übersehen gestattet, und auch eine größere Helligkeit gewährt. Beim Sternrohr Keplers erzeugt eine konvexe Objektivlinse oo von beträchtlicher Brennweite und weiter Öffnung von einem entfernten Gegenstande AB hinter der Linse ein kleines umgekehrtes Bild ba. Dieses liegt innerhalb der kurzen Brennweite einer zweiten konvexen Linse, d. i. einer Lupe vv, und erscheint dem durch dieses Okular sehenden Auge bei b′a′ vergrößert und in Beziehung auf den Gegenstand verkehrt. Die Vergrößerung, welche ein astron. F. bringt, wird wie jene des holländ. F. berechnet; seine Länge beträgt die Summe der Brennweiten des Objektivs und des Okulars, es ist also, bei gleichen Brennweiten der Linsen, länger als das holländ. F. Letzteres laßt sich, weil bei demselben kein wirkliches Bild vom Objekt entsteht, mit einem Fadenkreuz (s. d.) nicht versehen, wohl aber das Keplersche F., welches daher als Visierrohr Anwendung findet. Für Betrachtung irdischer Gegenstände bedient man sich des vom Kapuziner Ant. Mar. de Rheita 1665 erfundenen terrestrischen oder Erdfernrohrs (Fig. 4), welches statt eines einzigen Okularglases gewöhnlich vier in einer Rohre, der sog. Okularröhre, befindliche Okulargläser hat und die Gegenstände aufrecht zeigt, indem durch das Okular, welches hier wie ein schwaches zusammengesetztes Mikroskop (s. d.) wirkt, das im Keplerschen F. umgekehrt erscheinende Bild nochmals umgekehrt wird, also wieder in aufrechter Stellung erscheint. Dieses F. ist als Taschenauszug- oder Reisefernrohr allgemein bekannt.

Fig. 3.

Bald nach Erfindung des F. fand man, daß der größern Vollkommenheit der F. diejenigen Übelstände und Fehler im Wege standen, welche aus der Farbenzerstreuung der Lichtstrahlen und der Kugelgestalt der Oberfläche der Linsengläser hervorgehen.

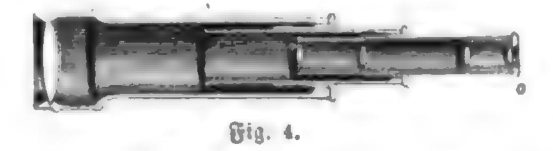


Fig. 4.

Digitized by Google

Sollten diese möglichst unschädlich gemacht und eine sehr starke Vergrößerung mit hinreichender Helligkeit und Deutlichkeit verbunden werden, so mußten die F. eine bedeutende Länge erhalten, was dieselben für den Gebrauch in hohem Grade unbequem machte. Divini und Campani, beide in Rom, Huyghens, der um die Theorie des F. große Verdienste hat, Auzout u. a. fertigten Ferngläser, die 30 und noch mehr Meter Brennweite hatten und zu ihrer Fassung Röhren von gleicher Länge erheischt hätten. Die Schwierigkeit der Konstruktion solcher Röhren gab Veranlassung, Ferngläser ohne Röhren oder sog. Luftferngläser zu verfertigen, welche zuerst 1684 von Huyghens angegeben wurden. Newton, welcher es nicht für möglich hielt,

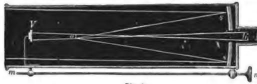


Fig. 5.

die dioptrischen F. durch Beseitigung der Farbenzerstreuung, als des größten bei denselben vorkommenden Übelstandes, wesentlich zu vervollkommnen, empfahl 1668 statt derselben die Spiegelteleskope, welche diesem Übelstande nicht unterliegen. Euler aber behauptete 1747, daß eine aus mehrern Gläsern von verschiedenem Brechungsvermögen zusammengesetzte Linse die Farbenzerstreuung aufheben könne, und da neun Jahre später von Klingenstierna in Newtons Schlüssen Unrichtigkeiten nachgewiesen wurden, so fand sich der Optiker John Dollond bewogen, nach Eulers Andeutung, Versuche anzustellen, die auch wirklich 1758 zur Erfindung der

Fig. 6.

achromatischen, d. i. farblosen Linsen führten. (S. *Achromatisch*.) Damit war in der Verfertigung der F. ein sehr wichtiger Fortschritt gethan, da die mit achromatischen Objektivgläsern versehenen F. bei weitem mehr leisteten als die frühern nichtachromatischen von weit größerer Länge. Seitdem sind die achromatischen F. noch von Peter Dollond, dem Sohne des Erfinders, von Ramsden und insbesondere von Fraunhofer vervollkommnet worden. Einen Fortschritt in der Verfertigung der F. hat im J. 1832 der Optiker Plößl in Wien gemacht, indem er den Vorschlag Littrows zu dialytischen F. ausführte. Dieselben unterscheiden sich von den gewöhnlichen achromatischen dadurch, daß die das Objektivglas bildenden Linsen verschiedener Glasarten nicht dicht hintereinander, wie bei jenen, sondern in gewisser Entfernung voneinander angebracht sind, sodaß die Flintglaslinse erheblich kleiner sein kann als die Crownglaslinse. Obwohl seit Erfindung der Achromasie (1758) die Spiegelteleskope durch die Linsenfernrohre, weil letztere kompendiöser und dabei wirksamer sich gestalten lassen, verdrängt worden sind, haben Steinheil (1856) und Foucault (1858) dennoch es nochmals mit F., welche Objektive aus zweckmäßig geformten versilberten Glasspiegeln besaßen, mit gutem Erfolge versucht. Und auch in neuester Zeit (1876) hat der Optiker Fritsch in Wien bei den von ihm und J. Forster konstruierten «Brachy-Teleskopen» (vgl. Klein: «Das Brachy-Teleskop», Wien 1882, mit einer Geschichte des Spiegelfernrohrs überhaupt) wieder mit sehr gutem Erfolg den Hohlspiegel als bilderzeugendes Objektiv in Anwendung gebracht.

Aus früherer Zeit ist von den Spiegelfernrohren bekannt das von Gregory (1663) vorgeschlagene, aber erst etwas später ausgeführte *Spiegelteleskop* (Fig. 5). Bei diesem Instrument entwirft der in seiner Mitte durchbohrte konkave Objektivspiegel ss von dem entfernten Gegenstand ein verkehrtes verkleinertes Bildchen a. Letzteres liegt nahe dem Brennpunkte des kleinen Hohlspiegels V, welcher vom Bildchen a ein vergrößertes aufrechtes Bild b erzeugt. Dieses Bild wird mit der Lupe o gesehen, weshalb es vergrößert erscheint. Die richtige Einstellung des Spiegelchens V wird mittels des Schraubenstabes nm bewirkt. Cassegrain ersetzte bei seinem Spiegelfernrohr das Hohlspiegelchen V durch ein konvexes Spiegelchen.

Weil bei Gregorys F. der mittlere, also der beste Teil des Hohlspiegels durchbrochen wird, so suchte Newton diesen Übelstand zu vermeiden, indem er 1668 sein *katoptrisches Fernrohr* (Fig. 6), wie folgt, konstruierte: Am hintern Ende eines vorn offenen Rohres befindet sich ein metallener Hohlspiegel ss, welcher von einem entfernten Gegenstand ein verkehrtes und verkleinertes Bild a erzeugen würde. Bevor jedoch die Strahlen sich zu diesem Bildchen vereinigen, werden sie von einem gegen die Rohrachse unter 45° geneigten ebenen Spiegel p seitwärts geworfen, wo sie sich zu dem Bilde b vereinigen. Dieses Bild wird mittels der Lupe o vergrößert gesehen. Die riesigen katoptrischen F. von Herschel (1789) und Rosse (1843) waren «Front view», d. i. so gebaut, daß der Beobachter vorn in das Rohr sah, mithin dem zu beobachtenden Objekte den Rücken zukehrte. Diese Anwendung hatte den Vorteil, daß ein zweites, lichtraubendes Spiegelchen (wie sie die obigen Spiegelfernrohre besaßen) entfiel, mithin das Instrument lichtkräftigere Bilder lieferte.

Damit jedoch andererseits der Kopf des Beobachters dem Instrument nicht zu viel Lichtstrahlen entziehe, ist jedes derartige Vornschaufernrohr, z. B. das *Herschelsche Spiegelfernrohr* (Fig. 7), derart eingerichtet, daß der 1—2 m weite Hohlspiegel etwas gegen die Rohrachse geneigt aufgestellt wird, wodurch das wirkliche Bildchen a an dem untern Rande des Rohrs mittels der Lupe o vergrößert entsteht. Hier kann es wahrgenommen werden, ohne daß der Kopf des Beobachters den

Digitized by Google

Lichtzufluß nachteilig hemmt. Es versteht sich von selbst, daß eine solche Anordnung nur bei sehr weiten Rohren und bei Hohlspiegeln mit großen Durchmessern möglich ist. Auf die eben genannten drei Typen der katoptrischen F. (s. Fig. 5, 6 u. 7) lassen sich auch die Spiegelfernrohre der Neuzeit zurückführen. Ob die Spiegel- oder Linsenfernrohre vorzüglicher sind, läßt sich im allgemeinen nicht angeben, indem jede dieser Hauptkategorien ihre Licht- und Schattenseiten hat. Die Linsenfernrohre lassen sich meist kompendiöser konstruieren und sind bei weitem die verbreitetsten, und selbst Foucault kehrte (1867) wieder von seinen obenerwähnten Spiegelfernrohren zu den Linsenfernrohren zurück, weil er später die letztern für einfacher und wirksamer hielt. Indessen sind bis auf die neueste Zeit mehrseitig so treffliche katoptrische F. verfertigt worden, daß dieselben, besonders in großem Maßstabe, abermals freundliche Aufnahme fanden.

Für die verschiedenen Arten von F. gelten folgende Bezeichnungen: Ein kleineres F. nennt man Perspektiv, ein mittleres Tubus oder Teleskop; letzterer Ausdruck wird auch für das F. überhaupt gebraucht. Ein großes Linsen- oder dioptrisches F. heißt Refraktor, ein großes Spiegel- oder katoptrisches F. nennt man Reflektor, doch werden beide auch in dem eingangs angegebenen allgemeinern Sinne gebraucht. F. von verhältnismäßig großer Lichtstärke und weitem Gesichtsfelde dienen zum Aufsuchen lichtschwacher Objekte, z. B. der Kometen, und heißen «Kometensucher»; sie besitzen große Objektiv- und Okularöffnungen und haben in der Regel nur eine 10—15malige Vergrößerung, also auch nur eine geringe Länge. Hierher gehören ferner die «Marine- oder Seefernrohre», um entfernte Schiffe zu erspähen, die Nachtfernrohre zur Durchmusterung des Himmels u. dgl. m. Auch der «Sucher» muß hier erwähnt werden, d. i. ein kleines Nachtfernrohr, welches parallel zur Achse eines großen F. liegt und mit diesem verbunden ist. Da jedes im Sucher erscheinende Objekt auch mittels des großen F. wahrgenommen wird, das direkte Suchen mit letzterm aber wegen des kleinen Gesichtsfeldes schwierig ist, so erleichtert der Sucher das Auffinden der Beobachtungsobjekte mittels der großen F. bedeutend.

Bei der Prüfung eines F. hat man zu achten auf die Vergrößerung mittels desselben, auf dessen Deutlichkeit, Lichtstärke und Gesichtsfeld. F. von großer Lichtstärke und bedeutendem Sehfelde lassen sich nur auf Kosten der Vergrößerung erzielen, was z. B. bei den vorhin erwähnten Nachtfernrohren notwendig ist. Die Vergrößerung, welche kleinere F. bieten, läßt sich abschätzen durch das Lesen entfernter Schriften oder durch das Erkennen verschieden feiner Gruppen schwarzer paralleler Grade auf einer entfernten weißen Probetafel. Ein quantitatives Abschätzen der Vergrößerung erhält man, indem man mit einem freien Auge nach einer entfernten Meßlatte (oder nach einer Staketmauer, nach einem Ziegeldache u. dgl. m.) und gleichzeitig mit dem andern Auge nach derselben Meßlatte hinsieht; man erhält dann zwei sich deckende Bilder von verschiedener Größe und zählt, wie viele Abteilungen der Meßlatte mit einer Abteilung des Fernrohrbildes zusammenfallen. Die so erhaltene Zahl drückt nahezu die Vergrößerung des F. aus. Zur genauern Messung der Vergrößerung des F. dienen das Aurometer (s. d.) oder das optische Dynamometer nach Ramsden und ferner die Mikrometer (s. d.). Die Prüfung der Deutlichkeit eines F. geschieht zunächst durch Beobachtung der Schärfe in der Begrenzung der Planetenscheiben, z. B. des Mondes, Saturns, Jupiters, ferner der Streifen der beiden

Fig. 7.

letztern sowie der Marsflecken u. dgl. m.; dann auch durch die optische Trennung oder «Auflösung» der sonst nur als einfach wahrgenommenen doppelten oder mehrfachen Fixsterne, ferner durch das Erkennen entfernter Druckschriften, verschieden geformter Punkte, je anderer Streifengruppen u. dgl. m. Die betreffenden Bilder müssen scharf begrenzt und farblos hervortreten. Die Lichtstärke wird geprüft, indem man mit dem F. im Dunkeln nach entfernten Gegenständen sucht, welche mit freiem Auge nicht mehr wahrgenommen werden können. (S. oben Kometensucher u. s. w.) Bei mächtiger Lichtstärke des F. erblickt man mit demselben Fixsterne, welche dem bloßen Auge unsichtbar bleiben. Die Bilder der Fixsterne erscheinen immer nur als Lichtpunkte, weil hier die Vergrößerung stets verschwindend ist. Die Größe des Gesichtsfeldes wird nach der Zeit bestimmt, die ein bekannter Stern braucht, um den Durchmesser des Sehfeldes zu durchlaufen, oder man vergleicht das Feld mit dem scheinbaren Durchmesser der Sonne oder des Mondes. Das Nähere über die Prüfung und Adjustierung der F. sowie über die Gestelle der großen F., über deren Bewegungsmechanismen und deren Gebrauch findet man in den Handbüchern für praktische Geodäsie und praktische Astronomie.

Ferns, Flecken in der irischen Provinz Leinster, Grafschaft Wexford, 28 km im N. von Wexford, links an dem zum Slaney gehenden Bane, an der Dublin-Enniscorthy-Eisenbahn, hat 570 E. Einst war F. (Ferna Gearin, mittellat. Fernagia) Residenz der Könige von Leinster und bis 1836 Bischofssitz. Im J. 598 soll hier eine Kirche gegründet worden sein; die jetzige alte Kathedrale wurde 1816 restauriert. Dicht neben derselben liegt die Ruine der angeblich von Dermod Mac Morrogh (gest. 1171) gegründeten Abtei Sankt Maidhoc; der Palast dieses Mannes stand auf dem Hügel neben der Stadt. Strongbow soll diesen Palast seines Schwiegervaters stark befestigt haben; noch sind von demselben, nachdem er im Bürgerkriege 1641 geschleift worden, imposante Reste übrig.

Fernsichtigkeit, s. Alterssichtigkeit.

Fernsprecher, s. Telephon.

Feroce (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung: wild, ungestüm.

Ferocität (lat.), Wildheit, Roheit, Grausamkeit.

Ferolcholz, s. Atlasholz.

Ferolia guianensis *Aubl.* Ein in Guaiana vorkommender Baum, dessen systematische Stellung

Digitized by Google

nicht genau bekannt ist; einige rechnen ihn zur Familie der Rosaceen. Das Holz desselben kommt als Ferolienholz, Atlasholz, bois satiné in den Handel und wird in der Möbeltischlerei verwendet. Es ist sehr hart und schwer, zeigt eine rotgelbe Farbe und nimmt beim Polieren einen atlasartigen Glanz an.

Feronia war eine altitalische Göttin, welche weniger in Rom als in andern italischen Gegenden, besonders im Sabinerland zu Trebula Mutuesca, in Etrurien im «Hain der F.» (Lucus Feroniae), in Latium zu Präneste, im Volskerland bei Tarracina verehrt wurde. Auf röm. Münzen erscheint ihr Kopf mit Blumen bekränzt. Sie war wohl eine Göttin der im Frühling aufsprossenden Vegetation und als solche mit der altitalischen Venus, der Flora, auch der Libera verwandt. Dem entsprechend wurde sie von den Griechen als Blumengöttin und Persephone erklärt. Insbesondere erscheint sie auch in ihren Heiligtümern am Soracte wie bei Terracina als eine Göttin der Freigelassenen. In das Heiligtum am Fuße des Soracte, wo F. neben einem alten Sonnengott verehrt wurde, der nachmals den Namen Apollo Soranus erhielt, brachten die Umwohner die Erstlinge der Früchte und viele Weihgeschenke. Außerdem weihten ihr, als einer Göttin der Freigelassenen, auch die (weiblichen) Libertinen aus Rom Gaben, sodaß ihr Tempel sehr reich wurde und Hannibals Soldaten dort viel zu erbeuten fanden. Auch waren große Jahrmärkte mit den dortigen Festfeiern verbunden, sodaß allmählich eine ganze Stadt aus dem Tempel entstand. Virgil nennt einen Sohn der F. zu Präneste, Erulus (oft nach falscher Lesart Herilus genannt), der gleich Geryon drei Leiber gehabt hat und von Euander erschlagen worden sein soll. Vgl. über die Göttin F. und die Reste des Heiligtums in der Nähe des Soracte Lanciani im «Bullettino» des Archäologischen Instituts (Rom 1870).

Feronia *Corr.*, Pflanzengattung aus der Familie der Rutaceen, die nur durch eine einzige Art, F. elephantum *Corr.*, vertreten ist. Dieselbe kommt in den Tropengegenden Indiens und in Java vor. Es ist dies ein mit Dornen besetzter Baum, der ein sehr hartes Holz hat; die Blätter sind unpaarig gefiedert, die Blüten sind weiß gefärbt. Die Frucht hat eine apfelartige Gestalt und ist ziemlich groß; der harte und holzige Kern ist von einer fleischigen Hülle umschlossen, welche eßbar ist. Die Blüten und Blätter haben einen anisartigen Geruch. Aus der Rinde des Baums fließt ein Gummi, das sog. Feroniagummi, heraus, das sowohl in Indien vielfach Verwendung findet, als auch in Europa häufig anstatt des arabischen Gummis benutzt wird.

Ferrado, ein in der span. Provinz Galicien bis Ende 1858 gesetzlich gewesenes Feld- und Getreidemaß, an dessen Stelle dann das neue span. (franz. metrische) Maß getreten ist. 1) Feldmaß: Im Bereich der Hauptstadt Coruña waren zweierlei F. üblich: a) von 900 alten madrider Quadratvaras = 6,395481 a, b) von 625 solchen Quadratvaras = 4,441556 a. In Lugo hatte der F. 625 castil. Quadratvaras = 4,367107 a, in Orense und Pontevedra 900 castil. Quadratvaras = 6,288635 a. 2) Getreidemaß: In Coruña für Weizen 16,15 l, für Mais 20,87 l; in Ferrol und Neda angeblich 1/3 castil. Fanega = 18,50 l, in Lugo 13,13 l, in Orense 13,88 l, für Mais aber gehäuft 18,79 l; in Pontevedra für Weizen 15,58 l, für Mais 20,86 l.

Ferraillieren (vom frz. Ferraille, altes Eisen), mit dem Degen rasseln, sich herumstreiten, händelsüchtig sein; Ferrailleur, Raufbold.

Ferrand (Eduard), Pseudonym des Dichters Eduard Schulz.

Ferrandina, Stadt in der ital. Provinz Potenza, Bezirk Matera, am Monte-Funicchio und an der Linie Eboli-Metaponto der Calabrischen Eisenbahn, zählt (1881) 7545 E., welche guten Wein bauen.

Ferrara, Provinz des Königreichs Italien, zum Compartimento Emilia gehörig, zählt auf 2626,9 qkm (1881) 230807 E., mithin 88 auf 1 qkm. Im Bereiche des Po-Delta gelegen, ist das Land flach, größtenteils von Sümpfen und Seen erfüllt, von zahlreichen Kanälen und Flüssen durchzogen, darum ungesund, aber fruchtbar. Seit 1471 war das Gebiet der Provinz ein selbständiges Herzogtum, welches das Haus Este (s. d.) vom Papst zu Lehn trug. Als der kinderlose Herzog Alfons II. seinen Vetter Cäsar zum Nachfolger ernannte, schlug Papst Clemens VIII. 1598 F. als eröffnetes Lehn zum Kirchenstaate. Nachdem es 1797 mit der Cisalpinischen Republik, später mit dem Königreich Italien vereinigt worden war, kam es 1814 an den Papst zurück, außer einer Strecke im Norden des Po, welche dem Wiener Kongreß zufolge samt dem Besatzungsrecht in den Städten F. und Comacchio («dans les places de Ferrare») an Österreich kam. Infolge der Ereignisse von 1859 kam das Land an das neue Königreich Italien.

Die Hauptstadt Ferrara (lat. Ferraria), Sitz eines Kardinal-Erzbischofs, in einer Sumpfebene links am Po di Volano und an der Linie Padua-F.-Bologna der Oberitalienischen Eisenbahnen gelegen, 120 km im SSW. von Venedig, 2,4 m über dem Meere, fast 1 m unter dem Wasserspiegel des Po, mit festen Mauern, Bastionen und an der Westseite mit einer starken Citadelle versehen, hat breite, aber verödete Straßen, über 30 Kirchen und viele große und schöne, doch verfallende Paläste. An den Ort knüpfen sich reiche Erinnerungen aus der Zeit, wo F. eine sehr blühende Handelsstadt war und an dem Hofe der Herzöge von Este die gefeiertsten Dichter und Künstler lebten. Damals zählte die Stadt 100000, dagegen 1881 nur 75553 E. (Gemeinde), darunter 2000 Juden. Unter den öffentlichen Plätzen ist die Piazza-Ariostea bemerkenswert, mit dem Standbilde des Ariosto auf hoher korinth. Säule, von Francesco Vidoni. Das ehemalige herzogl. Schloß, später Wohnsitz des päpstl. Legaten, ein schwerfälliger, mit vier eckigen Türmen versehener Bau, wird jetzt für die Verwaltungen und das Telegraphenbüreau benutzt und hat Fresken von Dossi. Zwischen Schloß und Dom befindet sich das Denkmal des am 21. Sept. 1452 in F. geborenen Girolamo Savonarola, von Galetti, 1875 errichtet. Die Kathedrale San-Paolo, von 1135 stammend, aber im Innern in neuerm Stile ausgebaut und wegen der 100 Jahre später errichteten großartigen altgot. (lombard.), mit Reliefs und vier Löwen geschmückten Vorderseite merkwürdig, ist ein großes, jedoch nicht ansprechendes Gebäude. An der südl. Ecke des Doms erhebt sich ein stattlicher, vier mächtige Stockwerke hoher Campanile, unter Herzog Ercole II. (1534—58) errichtet. Der Palazzo della Ragione, ein got. Backsteinbau von 1315 bis 1326, 1831—35 restauriert, ist gegenwärtig Sitz des Gerichts. Die Kirche San-Francesco, 1494 erbaut, ist ganz mit Kuppeln überwölbt, dreischiffig mit beiderseitigen

Digitized by Google

Kapellenreihen, hat Fresken von Garofalo, Grabmäler der Familie Este und ein sechzehnfaches Echo unter der zweiten Kuppel des Mittelschiffs. Der Palazzo Schifanoja, jetzt Taubstummeninstitut, einst ein Lustschloß der Este, 1391 von Alberto d'Este begonnen, 1469 von Borso vollendet, enthält schöne Fresken von Cosimo Tura, Lorenzo Costa u. a., 1840 unter der Tünche entdeckt. In der Kirche San-Giorgio, vor der Porta-Romana, bis 1135 Kathedrale, eröffnete Papst Eugen IV. 1438 ein Konzil. (S. Ferrara-Florenzer Konzil.) Die schöne städtische Gemäldesammlung des Ateneo civico, meist aufgehobenen Kirchen entnommen, befindet sich im Palazzo dei Diamanti, einem stattlichen Frührenaissancebau, von Biagio Rossetti 1567 vollendet; namentlich die Maler Garofalo und Dosso Dossi sind hier gut vertreten. Das einfache Haus Ariostos, welches der Dichter selbst erbaute, ist seit 1811 durch Vermittelung des Grafen Cicognara Eigentum der Stadt. In der Casa degli Ariosti, bei der Kirche Sta.-Maria di Bocche, lebte der Dichter bis zu seines Vaters Tode. Das Haus des Dichters Guarini gehört noch dessen Familie an. Im St.-Annenhospital befindet sich die Zelle, in welcher Tasso über sieben Jahre (1579—86) auf Befehl Alfons' II. gefangen gehalten worden sein soll. An des Dichters Liebe zu Eleonore von Este erinnert die vor der Stadt gelegene Villa Belriguardo. Die schöne Kartause (die Kirche San-Cristoforo, ein 1498—1553 aufgeführter Renaissancebau) dient jetzt als Campo santo. Die von Kaiser Friedrich II., oder doch jedenfalls vor 1264 gestiftete, 1402 erweiterte, zur Zeit der franz. Herrschaft eingegangene und 1824 erneuerte Universität (Studio pubblico), eigentlich nur eine Schule für Medizin, Mathematik und Rechtswissenschaft, hat einen botan. Garten, ein physik. Kabinett, ein anatom. Theater und eine reiche Sammlung von Münzen, griech. und lat. Inschriften, einige röm. und altchristl. Sarkophage, sowie eine ausgezeichnete Bibliothek von 100000 Bänden und 1100 Handschriften, darunter 52 Ausgaben des Ariosto, mehrere Autographien der Werke dieses Dichters («Orlando furioso»), sowie Tassos und Guarinis («Pastor fido»), alte Drucke und Chorbücher mit kostbaren Miniaturen des 13. bis 16. Jahrh. In einem der Bibliotheksäle befindet sich das Grabdenkmal Ariostos, 6. Juni 1801 aus San-Benedetto hierher versetzt. Ferner besitzt F. ein theol. Seminar, eine Ingenieurschule, mehrere andere Unterrichtsinstitute, eine Accademia Ariostea, verschiedene Wohlthätigkeitsanstalten und zwei Theater.

Ferrara (Francesco), ital. Nationalökonom, geb. im Dez. 1810 zu Palermo, befand sich 1834 an der Spitze des sicil. Statistischen Büreau und gründete ein «Giornale di Statistica». Seit 1847 nahm er an den patriotischen Bewegungen lebhaften Anteil, war 1848 Mitglied der Provisorischen Regierung in Palermo und nach Beendigung der Revolution genötigt, nach Piemont zu flüchten. Dort veröffentlichte er eine Schrift «Importanza dell' economia politica» und wurde Nachfolger Scialoias auf dem Lehrstuhle der Nationalökonomie (1849—64). Als Abgeordneter stimmte er öfters mit der Rechten und gehörte zu den Verteidigern der Einführung der Mahlsteuer. Im zweiten Ministerium Rattazzi war er vom 10. April bis zum 4. Juli 1867 Finanzminister. F. hat sich vielfach als Schriftsteller bethätigt und in der Kammer und später im Senat, in den er unter der Regierung der Linken berufen wurde, als Redner mehrfach hervorgethan. Als sein Hauptwerk gilt die Herausgabe einer «Biblioteca dell' Economista» in 2 Serien von je 13 Bänden (Tur. 1850—68), nationalökonomische Schriften von ältern und neuern Italienern und Fremden mit wertvollen Einleitungen. F. ist Direktor der Oberhandelsschule in Venedig.

Ferrara-Florenzer Konzil (1438—45) ist berühmt wegen der hier abgeschlossenen Union zwischen der röm. und griech. Kirche. Die Abneigung zwischen dem abendländ. und morgenländ. Katholizismus war im Laufe der Zeit nicht geringer geworden, aber der griech. Kaiser Johannes VI. Paläologos ward von den Türken so hart bedrängt, daß die Hilfe des Abendlandes ihm um keinen Preis zu teuer erkauft schien. Papst Eugen IV. ergriff die Gelegenheit mit Freuden, um gegenüber den Ansprüchen des Baseler Konzils (s. d.) das Ansehen des päpstl. Stuhles zu heben. Nachdem die päpstl. Partei des Baseler Konzils 7. März 1437 Basel verlassen hatte, verlegte Papst Eugen IV. dasselbe Ende 1437 nach Ferrara, wo es 8. Jan. 1438 eröffnet wurde. Anfang März trafen die Griechen ein, der Kaiser und der Patriarch von Konstantinopel mit einem Gefolge von etwa 700 Personen. Am 9. April 1438 wurde die Versammlung feierlich als Unionssynode eröffnet. Ohne Erfolg zogen sich die Verhandlungen über das «Filioque» (d. h. ob der Heilige Geist, wie die Griechen lehrten, nur vom Vater ausgehe, oder, wie die Römer lehrten, von Vater und Sohn) das ganze Jahr hindurch, und noch war nichts entschieden, als der Papst aus Geldnot das Konzil im Febr. 1439 nach Florenz verlegte. Hier gaben die Griechen nach langen Verhandlungen das «Filioque» zu, verwahrten sich nur dagegen, es ins Symbol aufzunehmen. Nachdem 10. Juni 1439 der Patriarch von Konstantinopel zu Florenz gestorben war, hatten die Verhandlungen raschern Erfolg. Der Gebrauch von gesäuertem oder ungesäuertem Brot beim Abendmahl wurde für gleichgültig erklärt, die röm. Lehre vom Fegfeuer wurde anerkannt und über den Primat des Papstes eine so zweideutige Formel aufgestellt, daß beide Parteien sich dabei beruhigten. So erfolgte 6. Juli 1439 in der Hauptkirche zu Florenz der feierliche Abschluß der Union. Im Morgenlande fand dieselbe wenig Beifall. Der gelehrte Theolog Markus Eugenicus, Erzbischof von Ephesus, verweigerte der Unionsurkunde seine Unterschrift; sämtliche orient. Patriarchen, mit Ausnahme desjenigen von Konstantinopel, sprachen 1443 den Bann über alle unierten Griechen aus; nach der Einnahme Konstantinopels durch die Türken wurde schon aus polit. Gründen ein Gegner der Union zur Würde des Patriarchen erhoben und 1472 auf einer Synode die Union von Florenz feierlich und förmlich widerrufen. Das Konzil schloß noch Unionen mit den Armeniern (12. Nov. 1439), den Jakobiten (4. Febr. 1442) u. a. Im J. 1443 wurde es nach Rom verlegt und hielt hier 7. Aug. 1445 seine letzte feierliche Sitzung. Vgl. Frommann, «Kritische Beiträge zur Florentiner Kircheneinigung» (Halle 1872); derselbe, «Kritische Beiträge zur Geschichte der Florentiner Kircheneinigung» (in «Jahrbücher für deutsche Theologie», 1877); Hefele, «Konziliengeschichte» (Bd. 7, Tüb. 1874).

Ferrari (Bartolommeo), ital. Bildhauer, geb. 18. Juli 1780 zu Venedig, stammte aus einer der reichsten und angesehensten adeligen Familien Ferraras, die infolge vielfacher Vermögensverluste um

Digitized by Google

die Mitte des 18. Jahrh. nach Venedig übersiedelte. Zum Lehrer hatte er seinen Oheim, Giovanni F.-Torretti, der auch einige Zeit Canovas Studien leitete. Die Pietà dieses Meisters in Possagno wurde von F. vollendet. Nach manchem Glückswechsel, der ihn zu untergeordneten Arbeiten nötigte, kehrte F. immer wieder zu der Ausübung seiner eigentlichen Kunst zurück. Er lieferte zahlreiche Statuen und Grabdenkmale in Marmor, sowie wertvolle Arbeiten in Holz. Auch im Erzguß lieferte er Vorzügliches, namentlich vollbrachte er 1815 die schwierige Restauration des bronzenen Flügellöwen, der zerbrochen von Paris zurückgebracht wurde, jetzt aber wieder die Säule an der Piazzetta Venedigs ziert. Er starb 8. Febr. 1844.

Ferrari (Luigi), des vorigen Sohn, geb. zu Venedig 1810, machte seine Studien unter des Vaters Leitung und Aufsicht, zeigte schon früh ein entschiedenes Kunsttalent und zählt zu den bedeutendsten Bildhauern Italiens. Er war mit an dem Denkmal beschäftigt, welches Canova für Tizian entworfen hatte, und das dann Canova selbst gesetzt wurde. Andere Arbeiten von ihm sind ein Laokoon, genauer nach Virgils Erzählung, wenn auch nicht größer als das klassische Werk; ferner ein Hirt mit einem Hündchen, Endymion genannt. Für den Seefahrer Marco Polo entwarf er auf Veranlassung seiner Vaterstadt ein Marmorstandbild, welches den gelehrten Reisenden in lebendiger Charakteristik und mit dem Ruder in der Hand zeigt; das Haupt bedeckt ein chines. Spitzhut. Für die Johanniterkirche ebendaselbst arbeitete er ein Marmordenkmal des verstorbenen Erzherzogs Friedrich von Österreich. Ein lebensgroßes Standbild des heil. Justus in Marmor fertigte er für den Altar in der diesem Heiligen geweihten Kirche in Triest, mit Reliefs, die sich auf den Anlaß zu dieser Stiftung (eine Verwundung des Erzherzogs Max Ferdinand durch einen Sturz aus dem Wagen unweit der Kirche) beziehen. Außerdem bilden Grabmäler und Genreskulptur die Hauptthätigkeit des Künstlers.

Ferrari (Eugenio), ital. Philolog, geb. 22. Febr. 1832 in Arezzo, studierte zu Pisa und wurde 1853 Professor am Lyceum zu Florenz. Nachdem er 1859—65 an der Universität Siena griech. Philologie gelehrt, wurde er ins Unterrichtsministerium berufen. Später wurde er Professor an der Universität Padua. Außer einer Übersetzung Platos gab er eine Bearbeitung von Otfried Müllers «Geschichte der griech. Litteratur», sowie kommentierte Ausgaben von Sophokles' «Philoktet» (Prato 1865) und Xenophons «Memorabilien» (Prato 1863—65) heraus.

Ferrari (Gaudenzio), Maler der mailänd. Schule, geb. zu Valduggia im Mailändischen 1484, gest. 1549, hat wahrscheinlich seine Lehrjahre in der ältern mailänd. Schule vor Leonardos Einwirkung auf dieselbe (also vor 1482) zugebracht und sich dann in den Schulen des Pietro Perugino und Rafael vervollkommnet. Er vereinigte diese verschiedenartigen Richtungen in sich und verband damit einen ihm eigentümlichen realistischen Zug, welcher seinen Bildern eine gewisse Heiterkeit gibt, die durch Lebendigkeit und reiche Fülle der Darstellung unterstützt wird. In der Farbe ist er tief und klar, aber nicht immer harmonisch, in der Zeichnung korrekt und Verkürzungen liebend. F. erinnert lebhaft an seine Vorbilder, an welche er oft nahe heranreicht; doch erreicht er nicht immer deren Würde in seinen heiligen Konceptionen. Er war einer der fruchtbarsten Maler seiner Zeit und hat namentlich eine Menge von Fresken ausgeführt, welche im Kolorit kaum den Luinischen nachstehen. Die meisten seiner Werke finden sich in der Lombardei. So enthält die Brera in Mailand neben vielem andern auch die Marter der heil. Katharina, welche ihn auf seinem Höhepunkte zeigt. Sein umfangreichstes Werk sind die den Opfertod Christi darstellenden Fresken in 40 Kapellen zu Varallo in Piemont. In Vercelli enthält das Refektorium von San-Paolo ein Abendmahl, welches den Einfluß von Leonardos Darstellung zeigt. In der Kirche zu Saronno schmückte er die Kuppel mit einer Engelsglorie; die Brera besitzt ferner die früher in Santa-Maria della Pace gewesenen Fresken mit Darstellungen aus der Geschichte der Heiligen Jungfrau von größter Meisterschaft. Von seinen Nachfolgern ist A. Solario der bedeutendste.

Ferrari (Giuseppe), ital. Philosoph, geb. 1812 in Mailand, studierte in Pavia, wurde dann Mitarbeiter verschiedener polit. Journale und intimer Freund des Philosophen Romagnosi. Ruf erlangte er durch seine Ausgabe von Vicos sämtlichen Werken (6 Bde., Mail. 1836—37), denen er einen Band über Vicos Geist beifügte. Im J. 1839 ging F. nach Frankreich und veröffentlichte dort in demselben Jahre seinen «Vico et l'Italie», ein Résumé seiner Arbeiten über Vico. Im J. 1840 erhielt er eine Professur der Litteratur an der Universität in Rochefort; doch mußte er dieselbe seiner sozialistischen Tendenzen halber schon 1841 wieder aufgeben. In demselben Jahre schrieb er «De l'erreur» und «De religiosis Campanellae opinionibus». Inzwischen hatte F. einen Ruf an die Universität Straßburg erhalten. Dort denunzierten ihn die Ultramontanen, indem sie eine Stelle des Platon für eine solche aus F.s Werken ausgaben, wegen kommunistischer Lehren, weshalb er von Villemain, 18 Tage nachdem er seine Lehrthätigkeit begonnen, abgesetzt ward. Zu seiner Rechtfertigung gab F. «Idées sur la politique de Platon et de Aristote» (Par. 1842) heraus. Im J. 1847 erschien eins seiner bedeutendsten Werke: «Essai sur le principe et les limites de la philosophie de l'histoire». Nach der Februarrevolution von 1848 setzte ihn Carnot wieder in sein Amt ein, doch ging er noch in demselben Jahre von Straßburg nach Bourges, wo er bald von neuem suspendiert ward. Infolge der Vorgänge von 1859 kehrte F. nach Italien zurück, wo er nacheinander Professor in Turin und Mailand und sodann ins piemont. Parlament gewählt wurde, in welchem er das Föderativsystem vertrat und Cavours Annexionspolitik mit Energie bekämpfte. Seitdem war er ununterbrochen Deputierter. Er starb 1. Juli 1876 in Rom.

F. schrieb teils französisch, theils italienisch und gab unter andern noch folgende Werke heraus: «Machiavel, juge des révolutions de notre temps» (Par. 1849), «Les philosophes salariés» (Par. 1849), «La federazione repubblicana» (Par. 1851), «La filosofia della rivoluzione» (Par. 1851; 2. Aufl., 2 Bde., 1873), «L'Italia dopo il colpo di Stato» (Par. 1852), «Histoire des révolutions d'Italie, ou Guelfes et Gibelins» (2 Bde., Tur. 1856—58), «L'annexion des Deux-Siciles» (Tur. 1860), «Histoire de la raison d'État» (Par. 1860), «La Chine et l'Europe, leur histoire et leur traditions comparées» (Par. 1867), «Corso di lezioni sopra i principali scrittori politici d'Italia» (Mail. 1862

Digitized by Google

—63 u. öfter), «Storia delle rivoluzioni d'Italia» (3 Bde., Mail. 1871—73), «Teoria dei periodi politici» (Mail. 1874). Vgl. Mazzoleni, «Giuseppe F.» (Mail. 1876).

Ferrari (Lodovico), ital. Mathematiker, geb. 2. Febr. 1522 zu Bologna, gest. im Okt. 1565, war Schüler Cardanos und fand die Lösung der Gleichungen vierten Grades. Gedruckt sind von ihm nur einige Streitschriften gegen Tartaglia.

Ferrari (Paolo), hervorragender ital. Lustspieldichter, geb. zu Modena 5. April 1822, studierte daselbst die Rechte, widmete sich aber seit 1847 ganz der dramatischen Dichtung und ist seit 1860 Professor der Geschichte an der wissenschaftlich-litterarischen Akademie zu Mailand. Er begann seine Laufbahn als dramatischer Dichter mit dem Lustspiel «Bartolomeo Calzolajo», welches er später «Il codicillo dello zio Venanzio» betitelte. Es folgten: «L'anima forte» (später «Vecchie storie» betitelt), «Lo Scetticismo» (später «La Donna e lo Scettico»). Seinen Ruf begründete er mit dem 1852 geschriebenen Meisterwerk «Goldoni e le sue sedici commedie», welches die Runde über alle Bühnen Italiens machte und ungeheuern Erfolg hatte. Großen Beifall erzielte auch das Lustspiel «Parini e la Satira» (1857). Seitdem nimmt F. unbestritten den ersten Rang unter den lebenden dramatischen Dichtern Italiens ein, und das Erscheinen eines neuen Stücks von ihm gilt als ein Ereignis. Außer den beiden zuletzt genannten, welche mit Recht als die besten gelten, sind zu nennen: «Il Tartufo moderno» (später «Prosa» betitelt), «Dante a Verona», «Poltrona storica», «La medicina d'una Ragazza ammalata», «Gli uomini seri» (Mail. 1869), «L'attrice cameriera» (Mail. 1871), «Nessun va al campo» (Mail. 1871), «Cause ed effetti» (Mail. 1872), «Il duello», «Il Suicidio», «Gli amici rivali», «Le due Dame», «Il Ridicolo» (Mail. 1878), «Il perdono» (Mail. 1879), «Per vendetta», «Un giovane Ufficiale», «L'Antonietta» (Mail. 1880) u. a. m. Seine «Opere drammatiche» erschienen zuerst in einer Gesamtausgabe 1870 zu Mailand; die vollständigste Gesamtausgabe seiner «Opere drammatiche» erschien in 14 Bänden (Mail. 1877—80). Einige seiner Stücke wurden auch ins Deutsche übersetzt.

Ferrari (G. A. de), ital. Opernkomponist, geb. 1824 in Genua, studierte die Kompositionslehre unter Serra und Sciovatti und wurde dann Konzertmeister in Amsterdam. Später kehrte er nach Italien zurück und ließ sich in Genua nieder. Unter seinen komischen Opern errangen in Italien den meisten Beifall: «Tipelet», «Il matrimonio per concorso» und «Il menestrello». Außerdem schrieb F. zwei Messen und zwei Vespern.

Ferraris (Amalie), ital. Tänzerin, geb. 1830 zu Voghera, debütierte 1844 am Scalatheater in Mailand und war dann an verschiedenen ital. Bühnen, seit 1856 bei der Akademie der Musik (Großen Oper) in Paris engagiert. Viele Ballette wurden in Paris eigens für sie komponiert. Nach 1864 zog sie sich vom Theater zurück.

Ferraris (Joseph, Graf), österr. Feldmarschall, geb. 20. April 1726 zu Lunéville, trat 1741 als Kadett in ein Infanterieregiment und wurde in der Schlacht bei Czaslau so schwer verwundet, daß er für tot liegen blieb. F. war 1758 bereits Oberst und erstürmte bei Hochkirch an der Spitze seines Regiments eine Batterie von 18 Geschützen. Im J. 1761 wurde er Generalmajor, dann Direktor der Artillerie in den österr. Niederlanden, 1773 Feldmarschallleutnant und 1775 Gouverneur von Termonde. Er leitete die Ausführung der vorzüglichen Karte der Niederlande, wurde 1784 Feldzeugmeister und zeichnete sich im Feldzuge von 1793 bei Onaing, Estreux und Valenciennes abermals hervorragend aus. F. starb 1. April 1814 zu Wien.

Ferrasch, Teppichbreiter, ist in den orient. Ländern die Bezeichnung eines Dieners, welcher in den Häusern der Großen die den Fußboden bedeckenden Teppiche und Matten, sowie die Sitzpolster und Betten in Ordnung zu halten hat. Speziell heißen F. 40 schwarze Eunuchen, deren Amt es ist, die mit kostbaren Teppichen ausgelegte Grabkapelle (Türbet) Mohammeds zu Medina zu reinigen und zu behüten.

Ferrazzi (Giuseppe Jacopo), ital. Dante-Forscher, Bibliograph und Patriot, geb. zu Cartigliano bei Bassano 20. März 1813, studierte im Seminar zu Vicenza, erhielt 1835 die Priesterweihe und übernahm dann eine Lehrerstelle am Gymnasium zu Bassano, aus welcher Radetzky ihn 1849 wegen seiner patriotischen Gesinnung entfernte. Er widmete sich darauf mit großem Erfolg der geistlichen Beredsamkeit, doch wurde ihm 1852 auch diese Thätigkeit vom General Gorzkowski, dem damaligen Gouverneur von Venedig, untersagt. Das von F. 1840 zu Bassano begründete Litterarische Kabinett wurde 1852 von der österr. Regierung geschlossen. Nach der Einigung Italiens wurde er Professor und Schulinspektor zu Bassano, in welcher Stellung er seither verblieben ist. Er schrieb: «Di Bassano e dei Bassanesi illustri» (Bassano 1847), «Elogio storico di M. Zaccaria Briesto, arcivescovo di Udine» (Bassano 1852), «Degli Instituti di beneficenza della città di Bassano» (Bassano 1854), «Del debito di fare il proprio Testamento in perfetta serenità di mente» (Bassano 1854 u. öfter), «Antologia italiana» (2 Bde., Wien 1858—59), «Bibliografia Petrarchesca» (Bassano 1877) «Torquato Tasso. Studi biografici-critici-bibliografici» (Bassano 1880), «Bibliografia Ariostesca» (Bassano 1882). Sein Hauptwerk ist das umfassende, von großem Sammelfleiße zeugende «Manuale Dantesco» (5 Bde., Bassano 1861—77). Auch veröffentlichte er eine Übersetzung des Virgil mit Kommentar (3 Bde., Bassano 1853—55).

Ferré (Théophile Charles), Mitglied der pariser Commune 1871, geb. 1845 zu Paris als Sohn eines herrschaftlichen Kutschers, trat jung in die journalistische Laufbahn ein, schrieb für die Vorstadtzeitungen und hielt in öffentlichen Versammlungen revolutionäre Reden, wodurch er sich mehrfache Bestrafungen zuzog. Nach dem Sturze des Kaiserreichs stellte er in den Versammlungen der Radikalen während der Belagerung von Paris die extravagantesten Anträge und beteiligte sich an den Aufstandsversuchen der Sozialisten am 31. Okt. und 1. Nov. 1870. Beim Communeaufstande 18. März 1871 nahm F. an der Ermordung der Generale Thomas und Lecomte teil und wurde 26. März zum Mitgliede der Commune gewählt, in welcher er nacheinander die Ämter des Schriftführers, Mitglieds des Sicherheitsausschusses, stellvertretenden öffentlichen Anklägers und Chefs der Polizei bekleidete. F. veranlaßte eigenmächtig eine große Menge Verhaftungen, ordnete während der letzten Tage der Commune mehrfach summarische Hinrichtungen an, bewaffnete 27. Mai die gefangenen Verbrecher und ließ durch dieselben eine große Zahl von politisch

Digitized by Google

Verdächtigen (darunter 70 Polizeisoldaten) in den Gefängnissen ermorden. Während des Straßenkampfes veranlaßte F. die Brandstiftung in der Polizeipräfektur und im Finanzministerium, wurde sodann 14. Juli in Weiberkleidern gefangen genommen, vom Kriegsgericht einstimmig zum Tode verurteilt und 28. Nov. 1871 erschossen. F. hat weder während der Belagerung von Paris durch die Deutschen noch während des Communeaufstandes jemals an einem Gefecht teilgenommen; er war ein mißgestalteter Zwerg mit sehr langem Kopfe, starkem Haarwuchs und einer ungewöhnlich langen Hakennase; seine schwarzen Augen hatten einen ekstatischen Ausdruck. Er und Rigault waren die Urheber der meisten Schandthaten der Commune.

Ferreira (Antonio), portug. Dichter, geb. zu Lissabon 1528, studierte die Rechte in Coimbra, wo er den Doktorgrad erlangte, beschäftigte sich aber von Jugend an hauptsächlich mit dem Studium der Dichter des klassischen Altertums. Im J. 1556 ward er in Lissabon Obertribunalsrat, eine Stellung, die er bis zu seinem Tode bekleidet hat. Er war nebst Sá de Miranda der hauptsächlichste Begründer des sog. klassischen Geschmacks oder der Nachahmung der lat. und ital. Dichter in der portug. Poesie, wodurch sie eine neue Richtung erhielt; er vervollkommnete die schon von Sá de Miranda mit Erfolg bearbeiteten Gattungen der Elegie, der Epistel, des Sonetts und des Idylls und verpflanzte das Epithalamium, Epigramm, die Ode und Tragödie in die portug. Litteratur. Seine Tragödie «Ines de Castro» wird noch jetzt wegen des erhabenen Pathos und der Vollkommenheit des Stils von den Portugiesen als eins der schönsten Denkmäler ihrer Litteratur betrachtet. Ferner schrieb F. zwei Lustspiele: «Comedia do Bristo» und «Comedia do Cioso», Jugendarbeiten nach den von Sá de Miranda gegebenen Mustern, aber nicht ohne Verdienst und noch immer geschätzt; namentlich gilt das zweite («Der Eifersüchtige») für das älteste neuerop. Charakterlustspiel. Übrigens sind F.s Werke (Lissab. 1598; 2 Bde., Lissab. 1771, 1829 u. 1875) nicht zahlreich, da sein Amt ihm wenig Muße gewährte und er schon 1569 an der großen Pest starb. Er ist der einzige Renaissancedichter Portugals, der nicht der Sitte gehuldigt, auch spanisch zu dichten, sondern sich ausschließlich seiner Muttersprache bedient hat; der einzige aber auch, der die nationalen Rhythmen, d. h. die Redondilhenpoesie ganz beiseite ließ und nur den ital. Hendekasyllabus verwendete. Vgl. Castilho, «Antonio F. poeta quinhentista» (3 Bde., Rio de Janeiro 1875); Theophilo Braga, «Historia dos Quinhentistas» (Porto 1871).

Ferreira-Borges (José), portugies. Staatsmann, geb. 6. Juni 1786 in Oporto, nahm als Syndikus der Municipalkammer an der Revolution von 1820 teil und mußte 1823 nach England flüchten. Erst nach Dom Miguels Vertreibung kehrte er nach Portugal zurück, wo er Präsident des Handelsgerichts wurde. Nachdem er diese Stelle wegen Erblindung 1836 niedergelegt hatte, starb er 14. Nov. 1838. Er schrieb «Institutiones de medicina forensi» (Par. 1832); auch der «Codigo commercial Portuguez», welchem Dom Pedro Gesetzeskraft verlieh, ist F.s Werk.

Ferreira de Vasconcellos (Jorge), dramatischer Dichter Portugals um die Mitte des 16. Jahrh. Er bekleidete verschiedene höfische Ämter bei dem Infanten Dom Duarte und dem Könige Johann III. und scheint auch dessen Sohne Johann und dem Enkel Sebastian nahegetreten zu sein. Im J. 1585 soll er in Lissabon gestorben sein. Seine Werke erschienen anonym. Es sind drei Prosakomödien: «Eufrosina», 1527 geschrieben, doch viel später gedruckt (Evora 1560, 1561; Lissab. 1616 u. 1786; span. von Fernando de Ballestero y Saavedra, Madr. 1631 u. 1735), «Ulysippo» (Lissab. 1618 u. 1787) und «Aulegraphia» (Lissab. 1619). Die beiden letztern sind Komödien im klassischen Geschmack, was den Stoff und das Gerüst betrifft; alle drei aber sind, was Sprache und Denkungsart betrifft, echt national, eine wahre Fundgrube von kernigen Sprichwörtern, Anekdoten, Volkssagen und populären Redewendungen, welche die Lektüre der stofflich unbedeutenden Stücke zu einer höchst interessanten machen. F. schrieb ferner einen Ritterroman, der an den Sagenkreis von König Artus anknüpft, betitelt zuerst «Triumpho de Sagramor» (Coimbra 1554) und später «Memorial das poezas da segunda tavola redonda» (Coimbra 1567 u. Lissab. 1867). Demselben sind viele Romanzen und Vilancetes, aber auch einige Canzonen und Oden eingefügt; der Autor kultiviert jedoch hier und auch in den seinen Komödien eingeflochtenen Gedichten und in einer hübschen «Carta», welche die «Aulegraphia» begleitet, vorwiegend die nationalen Redondilhas, die neuen ital. Weisen nur ausnahmsweise und mit wenig Geschick. Ungewiß ist es, ob F. identisch ist mit einem Jorge de Vasconcellos, der zu den Poeten des Cancioneiro-de-Resende gehört. Einige moralische Traktate von ihm («Obras moraes», 1560), zur Unterweisung des jugendlichen Sebastian, scheinen verloren zu sein.

Ferren, Flüssigkeitsmaß in Maskat, = 30 l.

Ferrera oder **Farrera** heißt die untere Thalstufe des Avers (s. d.) im Bezirk Hinterrhein des schweiz. Kantons Graubünden. Während das Avers ein offenes Wiesenthal ist, besteht das Ferrerathal aus einer Reihe wilder, waldiger Felsschluchten und enger Thalkessel, durch welche der Averserrhein in zahllosen Stromschnellen und Wasserfällen dem Hinterrhein zueilt. Von S. nach N. gerichtet, 9 km lang, öffnet sich das Thal $2\frac{1}{2}$ km oberhalb Andeer gegen das Schamserthal; in den Gemeinden Canicul oder Inner-F. (1480 m über dem Meere) und Außer-F. (1321 m über dem Meere) zählt es (1880) 180 reform. E. romanischer Zunge, deren Haupterwerbsquelle die Alpenwirtschaft ist. Verlassene Hüttenwerke und Hohöfen weisen auf den frühern Bergbau des Thals hin, der Silber, Kupfer und namentlich Eisen lieferte. Auch Marmor findet sich, ohne jedoch bei der Schwierigkeit des Transports die Ausbeutung zu lohnen. Der Thalweg ist ein rauher, steiniger Fußpfad, der erst im untersten Teile des Thals in ein schmales Fahrsträßchen übergeht.

Ferrëras (Juan de), span. Geschichtschreiber, geb. zu Labañeza 7. Juni 1652, vollendete, zum geistlichen Stande bestimmt, seine Studien auf der Universität zu Salamanca. Als Priester erwarb er sich durch seine Beredsamkeit großen Ruf. Er wurde in der Kirche schnell zu hohen Ehren befördert und selbst bei der Kongregation der Inquisition angestellt. Philipp V. ernannte ihn zum königl. Bibliothekar. Er starb 8. Juni 1735. Durch seine «Historia de España» (16 Bde., Madr. 1700—27; neue Aufl., 17 Bde., 1775—91; deutsch mit Anmerkungen und Fortsetzung bis 1648 von Baumgarten, 13 Bde., Halle 1754—72), die er bis 1598

Digitized by Google

herab führte, machte er sich um die Aufhellung der span. Geschichte sehr verdient. Mariana übertrifft F. in der Darstellung, die bei letzterm breit und trocken ist, doch gibt F. eine zuverlässigere, klarere, unbefangenere Erzählung der Ereignisse als jener.

Ferrerius (Vincentius), Dominikanermönch, geb. 23. Jan. 1357 in Valencia, trat 5. Febr. 1374 in den Dominikanerorden, führte bis 1380 im Kloster zu Valencia ein Leben strengster Enthaltsamkeit, studierte darauf zu Barcelona und Lerida Theologie. Sein «Tractatus de moderno ecclesiae schismate», in welchem er nachwies, daß der zu Fondi gewählte Clemens VII. rechtmäßiger Papst, dagegen der zu Rom gewählte Urban VI. ein Feind der Kirche sei, trug ihm 1384 die Würde eines Doktors der Theologie ein. Von 1384 bis 1391 wirkte F. als Lehrer der theol. Wissenschaften und als beliebter Prediger in Valencia; dann durchzog er als Prediger einen großen Teil Frankreichs und hielt sich längere Zeit am Hofe zu Paris auf. Nach Valencia zurückgekehrt, ward F. Ratgeber des Königs Johann I. von Aragonien, bis Benedikt XIII. ihn 1395 als Magister sacri palatii an den päpstl. Hof nach Avignon berief. Die Überzeugung, daß wegen des tiefen sittlichen und religiösen Verfalls der Christenheit das Ende der Welt nahe bevorstehe, veranlaßte ihn, vom J. 1397 an Buße predigend Spanien und Frankreich, nach unwahrscheinlichen Angaben auch Italien, England, Schottland und Irland zu durchziehen. Gleichgesinnte Laien und Geistliche schlossen sich ihm an und seine Züge gestalteten sich bald zu demonstrativen Prozessionen einer größern Gemeinschaft, deren erstes Gebot die härteste Selbstkasteiung war. F.' Predigten waren so ergreifend, daß er 8000 Sarazenen und 35000 Juden bekehrt und über 100000 Ketzer der Kirche wiedergewonnen haben soll. Er starb 5. April 1419 zu Vannes in der Bretagne und wurde von Papst Calixt III. 1455 heilig gesprochen. Sein Gedächtnistag ist der 5. April. Vgl. Ludwig Heller, «Vincentius F. nach seinem Leben und Wirken» (Berl. 1830).

Ferret (Col), ein Paß der Montblancgruppe am Ostfuße derselben, 7½ km westnordwestlich vom Großen St. Bernhard, auf der Wasserscheide zwischen der Dranse und der Dora gelegen, verbindet das Val F. im Bezirk Entremont des schweiz. Kantons Wallis mit dem gleichnamigen Thale im Distrikt Aosta der ital. Provinz Turin. Der Weg über den Col F. zweigt bei Orsières (890 m), dem Hauptorte des Entremontthals, von der Straße des Großen St. Bernhard ab und steigt anfangs als Fahrsträßchen, dann als schlechter Karrenweg südlich durch das enge, erz- und waldreiche Val F. hinauf, wo er sich bei dem Sennendörfchen la Folly (1597 m) gabelt. Der alte Paßweg, jetzt kaum noch erkennbar, zieht sich von hier südlich zum Joch Le Chantonet (2492 m); der neue, ein leidlicher Saumweg, folgt dem Thale bis über das Sennendorf Ferret (1696 m) hinaus, wendet sich dann nach SW. und steigt über Alpweiden zu dem Joch (2536 m) an, das eine großartige Aussicht der Montblancgruppe bietet. Bei den Alphütten von Pré du Bar vereinigen sich die beiden Pfade, um durch das ital. Val F. über Entrèves Courmayeur (1215 m) zu erreichen, wo sich der Weg des Col F. an die große Straße des Aostathals anschließt.

Ferrette, Ortschaft im Oberelsaß, s. Pfirt.

Ferretti (Luigi), röm. Dialektdichter, geb. zu Rom 26. Febr. 1836, widmete sich dem Studium der mathem. und mechan. Wissenschaften, wurde zuerst Architekt und ist seit 1871 Inspektor der Stadtschulen in Rom. In seinen Sonetten, die er im röm. Dialekt dichtete, zeigt sich eine so bedeutende poetische Begabung, daß er als der hervorragendste unter den lebenden Dialektdichtern Italiens gilt. Er schrieb: «La Dottrinella» (Flor. 1877), «Centoventi Sonetti in dialetto romanesco» (Flor. 1878).

Ferri (Ciro), Historienmaler, geb. 1634 in Rom, einer der hervorragendsten Verfolger der durch Berrettini angebahnten brillanten Richtung der Malerei, dessen treuer Schüler er war. Seine Manier hat beinahe genau dieselben Vorzüge und Schwächen: kühne Komposition und Technik gehen auch bei ihm mit einiger Flüchtigkeit Hand in Hand. Nach Pietros de Cortona Entfernung setzte er des Meisters Thätigkeit im Palazzo Pitti zu Florenz fort, wo er den Freskenschmuck zu vollenden hatte. Später arbeitete er in Bergamo, wo die Fresken in Sta.-Maria Maggiore sein Werk sind, endlich in Rom, wo er in Sta.-Agnese und andern Kirchen thätig war und 1689 starb.

Ferricyan oder Ferridcyan, $Fe_2C_{12}N_{12}$, ein im freien Zustande nicht bekanntes sechswertiges Radikal, welches sich wie ein Halogen verhält und zahlreiche Verbindungen eingeht, in denen seine sechs Affinitäten durch sechs einwertige Elemente oder Radikale oder durch drei zweiwertige Elemente oder Radikale gesättigt sind. Seine Verbindungen werden von einzelnen als Doppelcyanide des Eisens betrachtet, doch sprechen hier dieselben Gründe für die Annahme eines besondern Radikals wie beim Ferrocyan (s. d.). Die bekannteste Verbindung ist das Ferridcyankalium oder das rote Blutlaugensalz (s. d.) $(F_2C_{12}N_{12})K_6$, welches fabrikmäßig dargestellt wird. Außerdem ist noch die der Eisenoxydulreihe entsprechende Ferridcyanverbindung $(Fe_2C_{12}N_{12})Fe_3$ von allgemeinerm Interesse. Sie entsteht als schön blauer Niederschlag, der an Feuer das Berlinerblau noch übertrifft, beim Zersetzen von Ferridcyankalium durch Eisenoxydulsalz. Diese Verbindung ist unter dem Namen Turnbulls Blau bekannt.

Ferridcyankalium, s. Blutlaugensalz (rotes).

Ferridverbindungen, s. unter Eisen (Bd. V, S. 846[a]).

Ferrières, Ort im Depart. Seine-Marne, im Kanton Lagny des Arrondissements Meaux, 30 km im SW. von Meaux, 5 km nördlich von Station Ozouer-la-Ferrière der Linie Paris-Belfort (-Mülhausen) der Französischen Ostbahn, zählt 840 E., besitzt eine architektonisch interessante Kirche aus dem 13. Jahrh., ein prächtiges Schloß Rothschilds, von Paxton im Stile ital. Spätrenaissance erbaut, mit vielen Kunstwerken und einem prachtvollen Park. Im Deutsch-Französischen Kriege nahm König Wilhelm 19. Sept. 1870 sein Hauptquartier in dem Schlosse, von wo es nach der völligen Einschließung von Paris 5. Okt. nach Versailles verlegt ward. In F. fanden 19. und 20. Sept. zwischen dem Kanzler des Norddeutschen Bundes, Grafen Bismarck, und Jules Favre, dem Minister des Auswärtigen der Regierung der nationalen Verteidigung, die ersten auf Abschluß des Friedens bezüglichen Verhandlungen statt, welche an dem Widerstande des franz. Bevollmächtigten, in eine Gebietsabtretung zu willigen, scheiterten.

Ferrigni (Piero Francesco Leopoldo Coccoluto), bekannter unter dem Pseudonym Yorick, ital.

Digitized by Google

Schriftsteller, geb. zu Livorno 15. Nov. 1836, galt seit seiner frühesten Kindheit als ein Wunderkind, dessen außerordentliches Gedächtnis in seinen Schul- und Studienjahren großes Aufsehen erregte. Seine erste Bildung erhielt er durch Hauslehrer, besuchte sodann das Gymnasium zu Pisa, worauf er zu Siena dem Studium der Rechtswissenschaften oblag. Im J. 1859 nahm er thätigen Anteil an der polit. Bewegung seines Vaterlandes, wurde mit einer diplomatischen Mission beauftragt, dann zum Sekretär beim Kriegsministerium ernannt und trat hierauf als Freiwilliger in das franz.-ital. Heer ein, zuerst unter General Uloa, dann unter Garibaldi, als dessen Privatsekretär er fungierte und von welchem er mit einer vertraulichen Mission an den König Victor Emanuel betraut wurde. Nachdem er den Feldzug nach Sicilien mitgemacht, ließ er sich 1864 als Advokat in Florenz nieder. F. ist der geistvollste und beliebteste Feuilletonist Italiens. Er begann seine schriftstellerische Laufbahn 1854 als Mitarbeiter mehrerer florentinischer Zeitschriften und ist seit 1868 der geschätzteste Mitarbeiter der «Gazzetta del Popolo», der «Nazione», des von ihm mitbegründeten «Fanfulla» und anderer Journale. Ungemeine Verbreitung fanden seine Flugschriften, von welchen diejenige über die Mahlsteuer in 750000 Exemplaren gedruckt wurde. In Buchform sind von ihm (meist in mehrern Auflagen) erschienen: «Viaggio attraverso l'Esposizione italiana del 1861» (Flor. 1861), «Cronache dei bagni di mare», «Fra quadri e statue» (Mail. 1872), «La festa dei fiori» (Flor. 1874), «Vedi Napoli e poi...» (Neap. 1877; zum Teil deutsch in der «Kölnischen Zeitung»), «Su e giù per Firenze» (Flor. 1877), «La verità intorno al progetto di legge per la tassa sui teatri» (Flor. 1879), «Passeggiate» (Flor. 1879), «Climatologia Viennese» (Flor. 1881).

Ferri- oder Ferridverbindungen sind die der Oxydreihe entsprechenden Eisenverbindungen.

Ferro, span. Hierro, die westlichste und unter den bewohnten die kleinste der den Spaniern gehörigen Canarischen Inseln (s. d.), zählt auf 275 qkm (1877) 5421 E. Sie ist ein halbmondförmiges, bis 1520 m hohes Gebirge, ein Teil eines Kraters, der nach der vom Meere erfüllten Seite, dem Golfo, steil abfällt, während er sich auf der Außenseite allmählich abdacht, von vielen Lavaströmen und kleinen vulkanischen Kegeln bedeckt. Die Insel ist fruchtbar, zum Teil mit schönem Kiefern-, Lorbeer- und Erikawalde bedeckt und liefert die schönsten canarischen Feigen. Ihr Hauptort ist der auf der Nordostseite gelegene Flecken Valverde. F. ist geographisch namhaft als Ausgangspunkt der Meridianlegung. Die deutschen Geographen halten vielfach noch am Meridian von F. fest; die Engländer rechnen nach Greenwich (17° 39′ 51″ östlich von F.), die Franzosen nach Paris (20° östlich von F.), die Nordamerikaner nach Washington (59° 23′ 12″ westlich von F.). (S. Länge, geographische.)

Ferrocyan, FeC_6N_6, ein vierwertiges Radikal, welches im freien Zustande nicht bekannt ist, aber eine lange Reihe von Verbindungen bildet, von denen das Ferrocyankalium oder das gelbe Blutlaugensalz (s. d.) und das Ferrocyaneisen oder das Berlinerblau (s. d.) die bekanntesten sind. Als vierwertiges Radikal verbindet es sich mit vier Atomen einwertiger oder mit zwei Atomen zweiwertiger Elemente; so ist das Ferrocyankalium $(FeC_6N_6)K_4$, das Ferrocyanzink $(FeC_6N_6)Zn_2$. Man kann diese Verbindungen auffassen als Doppelsalze von Eisencyanür mit Cyankalium, resp. Eisencyanür mit Cyanzink, also als $Fe(CN)_2.4KCN$ und $Fe(CN)_2.2Zn(CN)_2$. Gegen diese Auffassung ist aber schon von Gay-Lussac Folgendes geltend gemacht: Die Ferrocyanide verhalten sich in jeder Beziehung anders als die gewöhnlichen Doppelcyanide. Während die letztern durch verdünnte Säuren in der Kälte unter Freiwerden von Cyanwasserstoff leicht zersetzt werden, wird bei den Ferrocyaniden das außerhalb des Radikals stehende Metall durch vier Atome Wasserstoff ersetzt und Ferrocyanwasserstoffsäure $(FeC_6N_6)H_4$ abgeschieden. Das im Radikal enthaltene Eisen zeigt nicht das Verhalten des gewöhnlichen Eisens gegen chem. Reagentien, es wird weder durch Schwefelammonium noch durch Kalihydrat nachgewiesen. Während alle Cyanverbindungen die heftigsten Gifte sind, sind die Ferrocyanverbindungen nicht giftig. Diese Gründe sind entscheidend genug, um die Ferrocyanide von den Cyaniden zu sondern und darin ein Radikal F. anzunehmen, welches sich den Halogenen anreiht.

Der Ausgangspunkt zur Darstellung aller Ferrocyanverbindungen oder der Ferrocyanide ist das gelbe Blutlaugensalz (s. d.), welches technisch gewonnen wird. Allgemeineres Interesse besitzen außer diesem nur die Eisenverbindungen des F., welche als blaue Farbstoffe Verwendung finden. Die der Eisenoxydulreihe entsprechende Verbindung des F. muß bei der Vierwertigkeit desselben zwei zweiwertig wirkende Atome Eisen enthalten und also der Zusammensetzung $(FeC_6N_6)2Fe$ entsprechen. Dieses bildet sich als weißer, leicht zersetzbarer Niederschlag beim Vermischen einer Lösung von Blutlaugensalz mit einer Lösung eines Eisenoxydulsalzes. Daneben bildet sich aber ein ebenfalls weißer Niederschlag, in welchem nur die Hälfte der Affinitäten des F. durch ein zweiwertig wirkendes Eisenatom gesättigt ist, während noch außerdem zwei Atome Kalium an das F. gebunden sind, also $(FeC_6N_6)FeK_2$. Ebenso wie die Eisenoxydulsalze durch Aufnahme von Sauerstoff in Oxydsalze übergehen, so haben auch diese die Eigenschaft, in die den Oxydsalzen entsprechenden Ferrocyanide sich zu verwandeln. Da aber das die Eisenoxydsalze charakterisierende Doppelatom Eisen Fe_2 sechswertig ist, so verbindet es sich mit dem vierwertigen F. derartig, daß die zwölf Affinitäten von zwei sechswertigen Doppelatomen Eisen mit drei vierwertigen F. zu der gesättigten Verbindung $3(FeC_6N_6)2Fe_2$ sich vereinigen. Diese Verbindung, das gewöhnliche Berlinerblau, entsteht, indem man in verdünnte Eisenchloridlösung eine Lösung von Blutlaugensalz in solchen Mengen gießt, daß schließlich noch ein Überschuß von unzersetztem Eisensalz bleibt. Durch anhaltendes Waschen mit Wasser ist der tiefblaue Niederschlag von anhängenden Salzen zu befreien. Eine kaliumhaltige Verbindung, welche auf ein Doppelatom Eisen zwei Atome Kalium und zwei F. enthält, also $2(FeC_6N_6)Fe_2K_2$, entsteht, wenn man in eine Blutlaugensalzlösung eine Lösung von Eisenchlorid gießt, dabei aber zuletzt das Blutlaugensalz vorwalten läßt. Dieses bildet ebenfalls einen blauen Niederschlag, der aber nur unlöslich ist, solange noch Salze vorhanden sind, sich nach dem Auswaschen jedoch in Wasser löst. In der wässerigen Lösung des so erhaltenen löslichen Berlinerblaus geben Salze einen blauen Niederschlag, derselbe wird auch durch Zusatz von Alkohol gefällt.

Digitized by Google

Ferrocyaneisen ist Berlinerblau (s. d.).

Ferrocyankalium, s. Blutlaugensalz (gelbes).

Ferro et igni (lat.), mit Feuer und Schwert, Umschreibung für Krieg, wie der Ausdruck «Eisen und Blut» (s. d.).

Ferrol (El), Stadt (Ciudad) der span. Provinz La Coruña in Galicien, 18 km nordöstlich La Coruña gegenüber, auf einer Landzunge am nördl. Ufer der 15 km langen, bis 375 m engen Seebucht oder Ria von Ferrol und so versteckt gelegen, daß sie vom Meere aus nicht gesehen werden kann, ist einer der drei Hauptkriegshäfen Spaniens und zählt (1877) 23811 E. Vor 1730 noch ein unansehnlicher Fischerort, wuchs derselbe zu einer regelmäßigen und schönen Stadt empor, die rings von starken Festungswerken, weiterhin von einer anmutigen, sorgfältig angebauten Landschaft umgeben ist. Der Hafen, viereckig, sehr geräumig und durch die Forts Palma und San-Felipe verteidigt, steht seit neuerer Zeit allen Schiffen offen. Derselbe hat den vortrefflichsten Ankergrund, aber einen so engen, von Felswänden eingeschnürten Eingang, daß immer nur ein Linienschiff passieren kann. Außerdem wird sein Wert dadurch vermindert, daß man nur bei einer bestimmten Windrichtung auszulaufen vermag. Es befindet sich hier das beste und größte Arsenal Spaniens, welches mit seinen Werften und Docks über 8 ha einnimmt. In demselben können 15 Linienschiffe auf einmal gebaut werden. Mit dem Arsenal ist eine Schule für Dampfschiffmaschinisten verbunden; auch besteht ein Marine-Observatorium. Die Stadt besitzt eine schöne Pfarrkirche sowie ein ehemaliges Franziskanerkloster und ist durch regelmäßige Dampfschiffahrt mit La Coruña verbunden. Reepschlägerei, Segeltuch- und Lederfabrikation sind ihre Hauptindustriezweige. — F. ist wahrscheinlich das antike Ardobrica (Adobrica) der Artabrer. Unter Ferdinand VI. wurde F. zum Kriegshafen bestimmt. Die Engländer griffen 1799 den Platz vergeblich an; dagegen zwangen sie unter Admiral Strachan 4. Nov. 1805 in einem Seegefecht den franz. Kontreadmiral Dunoir le Pelley zur Übergabe. F. wurde 27. Jan. 1809 mit mehrern Kriegsschiffen, nach dem Abzuge der Engländer, durch Verrat an die Franzosen unter Mermet übergeben, 22. Juni desselben Jahres aber von diesen geräumt. Der franz. General Huber begann die Belagerung F.s 15. Juli 1823 und 27. Aug. unterwarfen sich die Spanier unter Palarea. — F. westlich gegenüber und von diesem durch eine Bucht der Ria von F. getrennt, liegt der kleine Flecken La Graña, ebenfalls mit Werften und Magazinen. Die Umgegend ist im höchsten Grade reizend.

Ferronière (La belle), Maitresse König Franz' I. von Frankreich, die Gattin eines gewissen Ferron. Nach ihr soll ein metallenes Stirnband als Damenschmuck Ferronière genannt worden sein. Auch führt ein Porträt von Leonardo da Vinci im Louvre zu Paris den Namen La belle F.

Ferroreihe, s. unter Eisen (Bd. V, S. 846ᵃ).

Ferroverbindungen sind die der Oxydulreihe entsprechenden Eisenverbindungen.

Ferrucci (Andrea), Bildhauer, geb. zu Fiesole bei Florenz 1465, war größtenteils in letzterer Stadt thätig, wo er auch 30. Juni 1526 starb. In seiner Jugend war er auch für König Ferdinand I. in Neapel beschäftigt. Die Anzahl seiner zum Teil in Florenz noch erhaltenen Werke ist ziemlich ansehnlich. Er schuf Verschiedenes für die Kirche der Annunciata und Sta.-Maria del Fiore, besonders als er, seit 1508, in die Opera del duomo eingetreten war. In solchem Dienste leitete er schließlich bis 1518 die Weiterführung des gewaltigen Baues. Unter den kolossalen Apostelfiguren in den Pfeilernischen daselbst ist der Schutzheilige seines Namens sein Werk, ebenso die Büste des Marsilio Ficino (1521). Auch an dem Bau der Basilika San-Lorenzo war er seit 1514 als Aufseher bestellt. Pistoja hat von ihm im Dome das Taufbecken und den Altar mit Figuren Johannis des Täufers und des Erlösers, Volterra zwei marmorne Engel, Fiesole mehrere Arbeiten in Holz. Er gehört dem Ausgange der frühern Renaissancerichtung an und besitzt viele Vorzüge in der Empfindung und Zeichnung.

Ferruchi oder Farruchi (Abu 'l-Hasan 'Ali al-), aus Sedschestan (Sistan), pers. Dichter am Hofe des Ghaznawiden Mahmud (997—1030), ein Zögling des Unçuri (Ançari), gest. 1077. Nach den Berichten der Litterarhistoriker ist F. der Begründer der pers. Metrik und Poetik und zugleich durch seine Schreibweise ein Bildner des Prosastils. Es werden von ihm angeführt die «Nawâdiru 'l-loghat (seltene Erscheinungen der Lexikographie) und der «Tardschamânu 'l-balâghat» oder «Dolmetsch der Beredsamkeit» (rhetorische Künste); von seinen «Kassiden» oder «Lobgedichten» befindet sich eine Handschrift im East India House in London, veröffentlicht sind nur Fragmente in pers. Anthologien, z. B. ein Gedicht in der von Stürmer (Wien 1778, S. 73), welches auch Hammer («Schöne Redekünste Persiens», S. 47) übersetzt hat. Der Dichterbiograph Dauletschâh (schrieb 1487) berichtet, daß der «Diwan» des F. in den Ländern jenseit des Oxus sehr verbreitet, in Chorasan aber vergessen sei. Vgl. «Haji Khalfa», herausg. von Flügel (Bd. 2, S. 277; Bd. 3, S. 300; Bd. 6, S. 387).

Ferruginös (vom lat. Ferrugo, Eisenrost), eisenhaltig; Ferruginosa, eisenhaltige Heilmittel; Ferruginosität, Eisenhaltigkeit.

Ferrum (lat.), Eisen.

Ferruminieren (vom lat. Ferrūmen, Kitt), zusammenschweißen, zusammenkitten; davon das Substantiv Ferrumination.

Ferry (Jules), franz. Staatsmann, geb. 5. April 1832 zu St.-Dié im Vogesendepartement, ließ sich nach Beendigung seiner jurist. Studien zu Paris 1854 daselbst als Advokat nieder, wurde Mitarbeiter an der «Gazette des Tribunaux» und verfaßte gemeinschaftlich mit Hérold, Clamageran und Dréo einen «Manuel électoral», von welchem bei den allgemeinen Wahlen 1869 die 8. Auflage erschien. Im J. 1863 veröffentlichte er eine Flugschrift: «La lutte électorale», und bekämpfte im «Temps» und in den «Comptes fantastiques d'Haussmann» die pariser Stadtverwaltung. Bei den Wahlen 1867 wurde F. Deputierter von Paris und nahm in dem Gesetzgebenden Körper seinen Platz auf der Linken. Da er zu den pariser Abgeordneten gehörte, wurde er 4. Sept. 1870 Mitglied der Regierung der Nationalverteidigung, 5. Sept. Sekretär derselben und 6. Sept. mit der Verwaltung des Seinedepartements beauftragt. Bei dem sozialdemokratischen Aufstande vom 31. Okt. wurde er gefangen gesetzt, aber durch die Nationalgarde befreit und 15. Nov. an Stelle des abdankenden Etienne Arago zum Chef der Centralmairie ernannt. Bei den allge-

Digitized by Google

meinen Wahlen zur Nationalversammlung 8. Febr. 1871 erhielt F. ein Mandat von seiten des Vogesendepartements und wurde gewählt, 24. Mai 1871 von Thiers zum Seinepräfekten ernannt, gab aber nach wenigen Tagen diesen Posten wieder auf. Vom Präsidenten Thiers 15. Mai 1872 zum Gesandten in Athen ernannt, legte er schon 1873 diese Stellung nieder. In der Nationalversammlung hielt er sich zur republikanischen Linken, die ihn zu ihrem Präsidenten ernannte. Bei den Debatten über Freigebung des höhern Unterrichts stellte er 15. Juni 1875 den Antrag, das ausschließliche Recht der Erteilung der Grade dem Staate vorzubehalten, ohne bei der klerikalen Mehrheit damit durchdringen zu können. In dem zwischen dem Präsidenten Mac Mahon und der Kammermehrheit entstandenen Konflikt sprach er 14. Nov. 1877 gegen die Gefahr einer klerikalen Regierung, beantragte 23. Nov., mit dem Ministerium Rochebouet in gar keine Beziehung zu treten, welcher Antrag angenommen wurde, und erklärte 4. Dez. im Namen der Budgetkommission, daß letztere der Kammer die Bewilligung der vier direkten Steuern nicht vorschlagen könne. Sein auf die Purifizierung des Beamtenstandes unter dem Ministerium Dufaure gerichteter Antrag wurde 20. Jan. 1879 von der Kammer angenommen.

In dem am 4. Febr. 1879 gebildeten Ministerium Waddington übernahm er die Stelle des Unterrichtsministers und legte zwei Gesetzentwürfe vor, von welchen der eine den Kongregationen das Recht, höhere Schulen und Pensionate zu unterhalten, entziehen, der andere den übermächtigen Einfluß der Geistlichkeit auf das Unterrichtswesen beseitigen und einen aus Laien zusammengesetzten obersten Unterrichtsrat dem Minister zur Seite stellen wollte. Beide Gesetze wurden von der Kammer 9. und 15. Juli angenommen. In dem neuen Ministerium Freycinet (29. Dez.) behielt F. sein Portefeuille. Da der Senat 15. März 1880 den siebenten Artikel des Gesetzes, welcher den Kern desselben bildete und die Jesuiten und die andern vom Staate nicht anerkannten Kongregationen aus der Schule verdrängen sollte, ablehnte, so wurden auf Grund der aus der Revolutionszeit stammenden Gesetze, gemäß den Berichten des Unterrichts- und Justizministers, die zwei Märzdekrete veröffentlicht, worin alle Jesuitenanstalten für aufgelöst erklärt und alle nicht anerkannten Kongregationen aufgefordert wurden, die staatliche Genehmigung für ihre Lehranstalten einzuholen. Die Ausführung dieser Dekrete nahm einen raschern Verlauf, als F. 23. Sept. 1880 die Ministerpräsidentschaft übernahm und das Unterrichtsministerium beibehielt. Obgleich Gegner des von Gambetta vorgeschlagenen Listenskrutiniums, machte er demselben doch keine Opposition. Unter seinem Ministerium erfolgte der Einmarsch der franz. Truppen in Tunis. Am 14. Nov. 1881 trat das Ministerium F. zurück, um Gambetta Platz zu machen. Nach dessen Sturz übernahm er 30. Jan. 1882 unter der Präsidentschaft Freycinets das Unterrichtsministerium wieder und, nach dem Rücktritt der drei einander folgenden Ministerien Freycinet, Duclerc und Fallières, 21. Febr. 1883, als eine Proklamation des Prinzen Jérôme Napoleon die Prätendentenfrage hervorgerufen hatte, die Ministerpräsidentschaft und ließ, im Einklang mit den Beschlüssen der Kammermehrheit, auf Grund des Gesetzes von 1834 die Dekrete veröffentlichen, wonach die der Armee angehörenden Prinzen ihrer dienstlichen Stellungen enthoben wurden. (S. Frankreich.)

Ferry de Bellemare (Eugène Louis Gabriel de), bekannter unter dem Pseudonym Gabriel Ferry, franz. Schriftsteller, geb. zu Grenoble im Nov. 1809, machte viele Reisen in Amerika und kam auf einer Reise nach Californien 5. Jan. 1852 bei dem Brande des Schiffs Amazone um. Seine Schriften erschienen zuerst in der «Revue des deux Mondes» und wurden meist ins Deutsche übersetzt. Zu erwähnen sind: «Le coureur des bois» (deutsch, Halle 1851), «La chasse aux Cosaques» (deutsch, Braunschw. 1853), «Costal l'Indien» (deutsch, Lpz. 1853), «Scènes de la vie militaire au Mexique» (deutsch, Halle 1860), «Les squatters» (deutsch, Sondersh. 1860).

Ferryport-on-Craig oder Tayport, Seestadt in der schott. Grafschaft Fife, 13 km im NNW. von St.-Andrews, auf einem Craig oder Felsen auf dem Südufer des Firth of Tay, Station der Dundee-Edinburgh-Eisenbahn, mit 2500 E., welche Weberei und Lachsfang betreiben. Der Firth hat zwischen Ferryport und Broughty-Ferry 3 km Breite, und hier überschreitet denselben ein Eisenbahnviadukt von 15 Bogen, deren mittelster 26 m über der Fluthöhe hat.

Fersakh-á' chary, die türk. Bezeichnung für das Wegemaß Myriameter (s. d.) des franz. metrischen Systems, welches letztere in der Türkei bei den Behörden seit 1. (13.) März 1871 in Anwendung und seit 1. (13.) März 1874 für jedermann obligatorisch ist.

Fersala, s. Phersala.

Ferse oder Hacke (Calx) heißt der starke, stumpf endende Knochenfortsatz, welcher den hintersten Teil des Fußknochengerüstes bildet, und der durch ein ziemlich straffes Fasergewebe umhüllt wird, dessen Maschen mit Fett ausgefüllt sind. Auf diese Weise ist um jenen Knochen, das Fersenbein (Calcaneus), gleichsam den Kern der F., ein elastisches Polster erzeugt, welches bei Gang und Sprung die Kraft des Stoßes zuerst empfängt und seine Fortpflanzung auf den Knochen mildert. Am hintern obern Ende des Knochenvorsprungs, dem Fersenhöcker (tuber calcanei), setzt sich die starke Achillessehne (tendo Achillis) an, welche nach oben in die Wadenmuskeln übergeht. Die Hornschichte (Epidermis) der festen Fersenhaut ist meistens ziemlich stark entwickelt und bildet oft an einzelnen Stellen dicke, hornige Schwielen, wie solche überhaupt an den Stellen der Haut vorkommen, welche einem häufigen Drucke ausgesetzt sind.

Ferse (Färse, Kalbe), das weibliche Kalb vom ersten Jahre bis zur Begattung.

Ferse, ein linker Nebenfluß der Weichsel, entspringt auf dem Plateau von Karthaus im preuß. Regierungsbezirk Danzig, südlich vom Turmberge und fließt in zahlreichen Krümmungen nach SO., bis sie bei Mewe in die Weichsel mündet. Sie ist von Kischau an flößbar und 112 km lang; ihr Gefälle beträgt 160 m. Von N. her empfängt sie die aus dem Mariensee kommende Fitze.

Fersen, ein uraltes kattisches Geschlecht, aus der Grafschaft Katzenellbogen in Hessen-Kassel stammend, von wo aus es sich fast über ganz Nordeuropa verzweigte. Der Stammvater der jetzt noch in Rußland und Schweden blühenden Linie ist Lorenz von F. Derselbe war 1540 aus Hinterpom-

Digitized by Google

mern nach Estland eingewandert und hatte daselbst das Landgut Raiküll erworben, aus welchem Hause alle nachfolgenden baltischen, schwed., russ. Herren, Freiherren und Grafen von F. hervorgingen. Ein Enkel im vierten Grade von Lorenz von F. ist der schwed. Feldmarschall **Fabian von F., Freiherr von Cronendahl** auf Schonen. Er wurde 7. Febr. 1626 zu Reval geboren, trat 1643 als Hofjunker in die Dienste der Königin Christine von Schweden und kämpfte im schwed. Heere 1644 gegen die Dänen und 1646—48 in Deutschland. Nach dem Westfälischen Frieden kehrte F. nach Estland zurück, bereiste darauf 1650 die Niederlande und Frankreich, und wurde 1654 vom König Karl X. im Kriege gegen die Polen zum Obersten ernannt. Im J. 1657 zum Kommandanten von Krakau erhoben, nahm er dann an dem bald wieder ausbrechenden Kriege gegen Dänemark hervorragenden Anteil, wurde in dem Seetreffen bei Kronenburg (29. Okt. 1658) lebensgefährlich verwundet und nach seiner Wiederherstellung zum Generalmajor befördert. In dieser Stellung verteidigte er mit Glück 1659 das von den Polen, Preußen und Österreichern bedrängte Stralsund, war dann bis 1662 Oberkommandant von Stralsund, wurde 1663 zum Gouverneur von Livland und Riga ernannt, hierauf als General der Infanterie nach Stockholm berufen und 1674 in den Freiherrenstand erhoben. Als der König von Dänemark mit seinen Alliierten Schweden wieder den Krieg erklärte, wurde F. als Generalfeldmarschall zum Generalgouverneur über die angegriffenen Herzogtümer Schonen, Halland und Blekingen ernannt, schlug die Angriffe des Feindes auf Malmö zurück und zwang ihn schließlich, die Belagerung der Festung aufzugeben. F. wurde nun zum Reichsrat und Oberkommandeur über die schwed. Armee ernannt, die in Livland gegen Polen sich zusammenzog. Doch bevor er sein neues Amt antreten konnte, starb er zu Malmö 30. Juli 1677. Seine Leiche wurde nach Reval gebracht und in der Domkirche beigesetzt.

Ein Neffe des vorigen ist der schwed. Feldmarschall **Otto Wilhelm von F., Freiherr von Cronendahl**. In Reval 29. Sept. 1623 geboren, kämpfte er seit 1643 in Deutschland, und trat nach dem Westfälischen Frieden in franz. Kriegsdienste über. Im J. 1654 nach Stockholm zurückgekehrt, wurde er zur schwed. Armee vor Krakau abgeschickt und geriet in poln. Gefangenschaft. Erst nach Eroberung Krakaus 1655 erhielt er seine Freiheit wieder. Nachdem er unter Karl XI. (seit 1660) noch mehrere Feldzüge, besonders gegen Dänemark mitgemacht, wurde er 1673 Generallieutenant und 1674 mit seinem Vetter Fabian in den schwed. Freiherrenstand erhoben. Im J. 1677 zum General der Infanterie ernannt, geriet er infolge seines tollkühnen Vordringens 1679 in der Schlacht bei Lund in dän. Gefangenschaft, aus welcher er erst nach 11 Jahren schwerer Kerkerhaft befreit werden konnte. Nach seiner Befreiung vom König 1691 zum Gouverneur in Narwa über Ingermanland und Kerholm-Löhn ernannt, erhielt er 1693 den Feldmarschallstab im Kriege gegen die Russen. Als er im wieder ausbrechenden schwed.-russ. Kriege 1700 von dem Heere Peters d. Gr. in Narwa eingeschlossen wurde, erlöste ihn Karl XII. nach der siegreichen Schlacht bei Narwa aus seiner gefährlichen Lage. F. nahm darauf seinen Abschied und starb 23. April 1703 auf seinem Erbgute Kurnal in Estland. Auch seine Leiche wurde nach Reval gebracht und in der Domkirche beigesetzt.

Ein anderer Neffe Fabians von F. ist **Reinhold, Freiherr zu Cronendahl**, der dem Geschlecht den schwed. Grafentitel zuführte. Im J. 1646 geboren, trat er erst 1701 als Oberst in schwed. Dienste und wurde 1702 von Karl XII. zum Generalmajor und Kommandanten von Gotenburg ernannt. In des Königs Gunst steigend, erhielt er 1710 den Rang eines Generallieutenants und das Amt eines Gouverneurs von Wismar und wurde als Generalfeldzeugmeister und königl. Rat am 28. März 1712 zu Bender in den schwed. Grafenstand erhoben. Er starb als Präsident des schwed. Hofgerichts am 10. Dez. 1716 in Stockholm.

Sein Sohn war Graf **Hans Reinhold von F., Freiherr zu Cronendahl**, der 1721 als schwed. Generallieutenant den verhängnisvollen Frieden zu Nystad unterzeichnen mußte. Geb. 2. März 1683 in Stockholm, starb er, wie sein Vater, daselbst als Präsident des schwed. Hofgerichts am 25. Mai 1736.

Einer seiner Söhne, Graf **Fridric Axel von F., Freiherr zu Cronendahl**, geb. 5. April 1719 in Stockholm, war während der sog. Freiheitszeit eine der hervorragendsten polit. Persönlichkeiten Schwedens und lange Zeit Führer der Partei der «Hüte». Besonders am Reichstage 1755—56 spielte er eine große Rolle im Streite gegen die Versuche zur Erweiterung der königl. Gewalt. Während der ersten Regierungsjahre Gustavs III. gehörte der stolze, aristokratische F. der königl. Partei an; als aber die Souveränetätsbestrebungen des Königs deutlicher hervortraten, ward F. der einflußreiche Führer der Opposition und als solcher beim Reichstage von 1789 verhaftet. Darauf zog er sich vom polit. Leben zurück und starb 24. April 1794. Seine Memoiren («Historiska Skrifter», Bd. 1—8, Stockh. 1867—72) sind von geringem Werte. Auf der militärischen Laufbahn avancierte F. zum Feldmarschall, auf der civilen zum Reichsrate.

Hans Axel von F., des vorigen Sohn, geb. zu Stockholm 4. Sept. 1755, ging nach vollendeten Studien nach Frankreich, folgte als Adjutant dem Grafen Rochambeau nach Amerika und ward nach seiner Rückkehr zum Obersten des Regiments Royal Suédois ernannt. Bei Ausbruch der Französischen Revolution zeichnete er sich durch seine Anhänglichkeit an die königl. Familie aus. Er leitete deren Flucht nach Varennes ein, fuhr sie, als Kutscher verkleidet, aus Paris und suchte ihr während ihres Aufenthalts im Temple, allen Hindernissen trotzend, Trost und Linderung ihrer Leiden zu gewähren. Als er Frankreich hatte verlassen müssen, hielt er sich in Wien, Dresden und Berlin auf und kehrte endlich nach Schweden zurück, wo ihn der König nacheinander zum General, Kanzler der Universität Upsala und zum Reichsmarschall ernannte. Doch machte sich F. beim Volke verhaßt, und dieser Haß steigerte sich noch mehr durch den schnellen Tod des Kronprinzen Karl August, des Adoptivsohns von Karl XIII. Es verbreitete sich das Gerücht, daß F., seine Schwester, die Gräfin Piper, und mehrere andere Große an dem plötzlichen Tode des Prinzen schuld seien. Als daher 20. Juni 1810 die Leiche des Prinzen in großer Prozession von Liljeholmen nach Stockholm gebracht wurde, warf das Volk mit Steinen nach dem Wagen F.s,

Digitized by Google

sodaß er sich genötigt sah, in ein Haus zu flüchten. General Silfversparre suchte ihn vom Tode, der ihm hier drohte, zu retten, indem er dem Volke das Versprechen gab, ihn als Gefangenen nach dem Rathause abzuführen. Unter Steinwürfen wurde er dahin gebracht. Doch kaum hatte er die Treppe erstiegen, als ihm ein Haufe nacheilte, ihn herabstürzte und den Körper des Ermordeten zur allgemeinen Schau nackt auf die Mitte des Marktes brachte. Die nachher eingeleitete Untersuchung ergab die Unschuld F.s und seiner Familie. Über seine Beziehungen zum franz. Hofe berichtet ein 1878 zu Paris erschienenes Memoirenwerk: «Le Comte de F. et la cour de France» (2 Bde.).

Von der in Estland zurückgebliebenen Linie erwarb sich nur der Besieger Tadeus Kosciuszkos, Graf **Hans Heinrich** F., einen berühmten Namen. Geb. 1743 zu Allustfer in Estland und erzogen im Kadettenhause zu Petersburg, trat er früh in russ. Militärdienste und avancierte bis zum Generalmajor. Er schlug 10. Okt. 1794 die poln. Armee bei Mazejowitsch aufs Haupt und nahm Kosciuszko auf offenem Schlachtfelde gefangen. F. beteiligte sich darauf unter dem Oberbefehl Suworows beim Sturme auf Praga und wurde nach der Eroberung von Warschau zum Oberkommandeur der Stadt ernannt. Von hier aus zog F. mit der Armee nach Rodom und beendigte den poln. Feldzug. F. erhielt hierauf den russ. Reichsgrafentitel. Er starb als Direktor des 1. Kadettenkorps am 16. (28.) Juni 1800 in Petersburg. Die Mutter des russ. Reichskanzlers Fürsten Alexander M. Gortschakow, **Helene Dorothea**, war eine geborene Baronesse F., Erbherrin von Kirna in Estland.

Ferstel (Heinr., Freiherr von), hervorragender Baumeister, geb. in Wien 7. Juli 1828, widmete sich, nachdem er die technischen Studien in Wien absolviert und auch das Maurerhandwerk praktisch erlernt hatte, an der Akademie unter van der Nüll, Siccardsburg und Rösner der Architektur und trat 1851 in das Atelier seines Onkels Stache, um sich praktisch auszubilden. Zu seiner künstlerischen Ausbildung besuchte F. sodann Deutschland, Belgien, Holland und England. Von einem Reisestipendium, das er 1854 von der Regierung erhielt, machte er erst später Gebrauch, da er sich an der soeben vom Erzherzog Ferdinand Max ausgeschriebenen Konkurrenz für den Bau der Votivkirche beteiligen wollte. F. reichte seine umfangreichen Entwürfe der Kommission ein und trat dann, ohne den Erfolg seiner Arbeit abzuwarten, im März 1855 die längst vorbereitete ital. Reise an. In Neapel erhielt er die Nachricht von der Annahme seines Projekts für den Bau der Votivkirche, und kehrte im Herbst zurück, um die Vorarbeiten zum Bau zu treffen; 24. April 1856 wurde der Grundstein gelegt und 24. April 1879 fand die Einweihung der Kirche statt. Auch seine Konkursarbeit für den Bau des Bankgebäudes wurde acceptiert und wenige Tage nach der Grundsteinlegung der Votivkirche auch dieser Bau begonnen. Die Stadterweiterung gab Anlaß zu der in Gemeinschaft mit Eitelberger 1859 verfaßten Broschüre: «Das bürgerliche Wohnhaus und das wiener Zinshaus», deren Inhalt auch für andere große Städte von Wichtigkeit ist, da sie eine brennende Frage der Gegenwart beleuchtet. In den J. 1860—64 entstand eine Reihe von Wohnhäusern und Villenbauten in Brünn und Wien, darunter auch das Palais des Erzherzogs Ludwig Victor im Renaissancestil, die Kirchen in Brünn und Schönau bei Teplitz. F. ward 1864 in das Kuratorium des österr. Museums für Kunst und Industrie aufgenommen und 1866 zum ord. Professor der Baukunst am Polytechnischen Institut erwählt. Seitdem entstanden die Bauten des k. k. österr. Museums, einer Villa des Erzherzogs Karl Ludwig in Reichenau bei Wien, der große Bau der Universität daselbst seit 1871, dessen Vollendung 1884 erfolgen soll, das Winterpalais des Erzherzogs Ludwig Victor zu Klesheim bei Salzburg 1880—82, der Gartenpalast des Fürsten Johann Liechtenstein in der Rossau in Wien, 1880—83 das Palais des Österreichisch-Ungarischen Lloyd u. s. w. F. wurde 1879 vom Kaiser von Österreich in den Freiherrenstand erhoben und bekleidete den Rang eines Oberbaurats. Er starb 14. Juli 1883 in Grinzing bei Wien.

F. war ein sehr gediegener Architekt, wohl erfahren in den Formen der ital. Renaissancekunst, in der er sich maßvoll und zierlich zu bewegen wußte, ohne zum Genialen aufzureichen. Jedenfalls stand er in diesem Stile mehr auf seinem natürlichen Boden als in der Gotik, trotz des Erfolgs seiner Votivkirche, welche ein engl. Liebhaber sogar in seinem Vaterlande durch den Künstler wiederholen lassen wollte.

Ferté (La), mehrere Orte in Frankreich:

Ferté-Bernard (La, Firmitas Bernardi), Stadt im Depart. Sarthe, Arrondissement Mamers, 33 km im SO. von Mamers, an der Huisne, einem linksseitigen Nebenflusse der Sarthe, in 120 m Höhe, an der Linie Paris-Brest der Französischen Westbahn, zählt (1876) 2634 (Gemeinde 2637) E. und hat Leinenfabrikation, Schmieden, Säge- und Mahlmühlen. Der Ort hat eine sehr schöne Kirche, Notre-Dame-des-Marais, im Flamboyant- und Renaissancestil, und ein interessantes Hôtel-de-Ville in einem Thor der ehemaligen Festungsmauern aus dem 15. Jahrh. Ursprünglich war F. eine Zufluchtsstätte, die der Bischof von Le Mans im 11. Jahrh. gründete und welche seine Nachfolger, die Bernarde, erweiterten, welche den Ort 1060—1309 besaßen. F. gehörte bis 1789 zur Grafschaft Maine und war um 1610 eine Baronie der Richelieu.

Ferté-Macé (La), Stadt im Depart. Orne, Arrondissement Domfront, 22 km östlich von Domfront, in 220 m Höhe, Endstation der Lokalbahn Briouze-La Ferté-Macé, zählt (1876) 6392 (Gemeinde 9769) E. und hat eine Ratskammer für Künste und Manufakturen, ein Seminar, wichtige Webereien, Fabrikation von Werkzeug, Passementerie, Bändern, Überschuhen. Ehemals war es eine wichtige Herrschaft der Familie Bouchet.

Ferté-Milon (La), Flecken im Depart. Aisne, Arrondissement Château-Thierry, 12 km westlich von Neuilly-St.-Front, links am Ourcq, in 113 m Höhe, zählt 1590 E. Die Steinbrüche, welche einst den Reichtum des Landes ausmachten, werden kaum noch ausgebeutet. Die beiden Kirchen aus dem 15. und 16. Jahrh. sind durch schöne Glasmalereien ausgezeichnet. Die in Resten vorhandenen Wälle stammen aus dem 13. Jahrh. Gegen 1400 baute hier Ludwig von Orléans, der Bruder Karls VI., ein militärisches Schloß, von welchem nur noch die Fronte steht, deren riesige Mauer von drei gigantischen Türmen flankiert und von einem schönen Thor durchbrochen ist. Heinrich IV. ließ das Schloß zerstören, das den Liguisten als Schutz-

Digitized by Google

mehr gedient hatte. Hier wurde 1639 Racine geboren. F., im 10. Jahrh. Firmitas Milonis im Pagus Suessonicus, gehörte später zur Grafschaft Valois und kam 1515 mit dieser an die Krone.

Ferté-sous-Jouarre (La), Stadt im Depart. Seine und Marne, Arrondissement Meaux, 19 km östlich von Meaux, in 65 m Höhe, an der Marne unweit oberhalb der Einmündung des Kleinen Morin in dieselbe, und an der Linie Paris-Avricourt (-Straßburg) der Französischen Ostbahn, zählt (1876) 3651 (Gemeinde 4771) E. Mehr als 1200 Arbeiter sind hier mit dem Brechen und Bearbeiten der sehr wichtigen Mühlsteine beschäftigt. Auch hat der Ort großen Kornhandel. Im Altertum hieß der Ort Condate; sein jetziger Name stammt von einer Festung, welche unterhalb der Abtei Jouarre liegt und welche in den Religionskriegen eine wichtige Rolle spielte. Hier wurde 9. Febr. 1814 der Marschall Macdonald von der russ. Vorhut geschlagen.

Fertil (lat.), fruchtbar; fertilisieren, fruchtbar machen; Fertilität, Fruchtbarkeit.

Ferula, zur Familie der Doldengewächse (Umbelliferen) gehörige Gattung der Mittelmeerländer, Asiens und Amerikas. Sie umfaßt stattliche Stauden, welche mit ihren vielfach zusammengesetzten oder drei- bis vierfachspaltigen Blättern oft mächtige Büsche bilden, über denen sich 2—3 m hohe Stengel mit großen Dolden gelber Blüten erheben. Die vielstrahligen Dolden sind zu Rispen oder Trugdolden geordnet; die Blüten haben einen gezahnten Kelch und zugespitzte Blumenblätter. Der Gattungsname wird abgeleitet vom lat. ferire, schlagen; ihm entsprechen die deutschen Namen Ruten- oder Steckenkraut, welche auf die starken Stengel hindeuten. Wegen ihrer ansehnlichen Dimensionen und ihres dichtbuschigen Habitus von malerischer Wirkung, werden mehrere Arten einzeln oder gruppenweise auf den Gartenrasen gepflanzt, wo sie längere Jahre dauern, namentlich F. communis, das gemeine Steckenkraut, F. glauca, mit unten graugrünen, oben glänzend grünen Blättern, von denen die untern stengelständigen 1 m lang und ebenso breit oder noch breiter sind, und F. tingitana, das Steckenkraut von Tanger, das aber im Winter bei starker Kälte eine Bedeckung mit Stroh erfordert. Zur Gattung F. rechnete Linné auch diejenige pers. Pflanzenart, welche das als Stinkasant (Asa foetida) oder Teufelsdreck bekannte Gummiharz liefert. Bunge in Dorpat bildete jedoch aus ihr eine eigene Pflanzengattung und nannte sie Scorodosma foetidum. Eine zweite, etwas geringere Sorte dieses Gummiharzes kommt von einer Pflanze, welche Falconer Narthex Asa foetida nannte. Übrigens liefert auch eine Ferula-Art, F. Ferulago, eine ähnliche, unter dem Namen Galbanum bekannte Arzneidrogue. Diese Pflanze ist im südl. Europa und in Nordafrika zu Hause.

Ferulasäure oder Methylkaffeesäure, $C_{10}H_{10}O_4$, eine einbasische organische Säure, welche fertig gebildet in der Asa foetida (s. d.) vorkommt und daraus durch Extraktion mit Alkohol gewonnen werden kann. Sie läßt sich künstlich darstellen durch Kochen von Vanillin mit Essigsäureanhydrid und essigsaurem Natron. Sie ist in Alkohol leicht löslich und scheidet sich aus dieser Lösung in farblosen, langen Nadeln ab. In Wasser ist sie unlöslich.

Férussac (André Etienne Just Pascal Jos. François d'Audebard, Baron de), franz. Naturforscher, geb. 30. Dez. 1786 zu Chartron im Depart. Tarn-et-Garonne, war Professor der Geographie und Statistik an der Generalstabsschule in Paris und starb daselbst 21. Jan. 1836. Als Naturforscher machte er sich namentlich bekannt durch die Vollendung des von seinem Vater Jean Baptiste Louis d'Audebard, Baron de F. begonnenen Werks: «Histoire naturelle, générale et particulière des mollusques terrestres et fluviatiles» (1819 fg.).

Fervent (lat.), heiß, glühend, heftig.

Ferver (im Plural Ferverdin, altpers. Fravartis, Zend Fravasis) heißt in der Zoroastrischen Religion die jedem Menschen persönlich angehörende Schutzgöttin. Sie ist das göttliche Prototyp des Individuums, vor ihm geschaffen und ihn überlebend, sozusagen die plastisch gewordene Seele desselben, doch von der Seele (Zend urvan) selbst unterschieden. Einen solchen F. zeigt Tafel: Bildnerei I, Fig. 18, welche das Bild des verklärten Cyrus darstellt. — Im spätern Parsismus haben auch die Gottheiten, sogar Ormuzd ihre F. Die F. wohnen über dem Himmelsgewölbe, welches die den bösen Geistern Ahrimans undurchdringliche Mauer ist, und sie werden in der spätern Zeit mit den 486000 Sternen identifiziert. Die antidämonische Aufgabe der F. ist namentlich in dem Buche der Lobpreisungen, in dem Kapitel «Yascht Ferverdin» niedergelegt, in welchem die Schutzgöttinnen aller Heiligen, frommer Männer und Frauen gepriesen und angerufen werden. In dem heutigen durch Djellaleddin verbesserten Kalender der mohammed. Perser ist der Monat Ferverdin der erste Monat des Jahres (20. März bis 19. April), und am ersten Tage des Fervermonats wird noch heute das Nörüz (neue Jahr) gefeiert.

Ferverdin, Monat der mohammed. Perser, s. unter Ferver.

Fervescieren (lat.), erglühen, entbrennen, zornig werden.

Fes (ital. fa bemolle, frz. fa bémol, engl. f flat), in der Musik der um einen halben Ton erniedrigte Ton f; er wird durch f und ein vorgezeichnetes ♭ bezeichnet und ist bei Tastinstrumenten dem Tone e gleich. Als Grundton eines Accords trifft man ihn nie an, ebenso wenig als den einer Tonart, also weder Fes-dur noch Fes-moll.

Fes, oriental. Kopfbedeckung, s. Fez.

Fes, Sultanat und Stadt in Afrika, s. Fez.

Fesân, s. Fezzan.

Fesca (Friedr. Ernst), deutscher Violinspieler und Komponist, geb. 15. Febr. 1789 zu Magdeburg, machte musiktheoretische Studien, zuerst bei Zachariä und Pitterlin in seiner Vaterstadt, dann 1805 bei Aug. Eberhard Müller in Leipzig. Dort, wie später in Oldenburg und Kassel, wirkte er als Violinist im Orchester, bis er 1815 als Konzertmeister nach Karlsruhe berufen wurde. Frühe Kränklichkeit hinderte seine Thätigkeit; er starb 24. Mai 1826 zu Karlsruhe. Er komponierte auch Kammer- und Orchestermusik, geistliche und weltliche Gesangstücke und einige Opern.

Sein Sohn, Alexander Ernst F., geb. zu Karlsruhe 22. Mai 1820, erhielt seine höhere musikalische Ausbildung in Berlin und brachte 1838 die einaktige Oper «Mariette» in Karlsruhe zur Aufführung. Sodann unternahm er seit 1839 einige Jahre Kunstreisen als Klavierspieler. Im J. 1841 ließ er die Oper «Die Franzosen in Spanien» über die karlsruher Bühne gehen. Später lebte er in

Digitized by Google

Braunschweig, wo er 21. Febr. 1819 starb. Von F.s Liedern und Klavierkompositionen waren manche sehr beliebt.

Fescasche Konstruktion (zur Butterbereitung), s. unter Butter und Butterbereitung.

Fescenninen oder Fescenninische Verse, wohl von der im Süden Etruriens gelegenen Stadt Fescennium so genannt, bilden einen Teil der altital. Volkspoesie. Sie waren in ältester Zeit im saturnischen Metrum verfaßt und bestanden in Wechselgesängen, mit denen sich bei ländlichen Festen und außerordentlichen festlichen Gelegenheiten, später ausschließlich bei Hochzeiten, die freude- und weintrunkene Jugend vergnügte und neckte. Sehr oft artete jedoch die Ausgelassenheit dabei (die licentia Fescennina) in unzüchtige Witze und in mutwilligen verletzenden Spott aus. In der Kunstpoesie fanden die F. teils als Spottgedichte, teils bei Hochzeiten Anwendung. F. letzterer Art sind von Catull und Claudian erhalten.

Fesch (Jos.), Kardinal und Erzbischof von Lyon, der Stiefbruder der Mutter Napoleons I., war 3. Jan. 1763 zu Ajaccio geboren. Er hatte sich dem geistlichen Stande gewidmet, verließ aber denselben beim Ausbruch der Französischen Revolution, wurde 1795 bei der Alpenarmee unter General Montesquiou Kriegskommissar und bekleidete dieses Amt auch 1796 unter seinem Neffen in Italien. Nachdem Bonaparte 1801 das Konkordat mit Papst Pius VII. geschlossen, kehrte F. zum geistlichen Stande zurück und wurde 1802 zum Erzbischof von Lyon, im folgenden Jahre zum Kardinal, dann zum Großalmosenier des Kaiserreichs, Grafen und Senator erhoben und 1806 vom Fürst-Primas des Rheinbundes, von Dalberg, zum Koadjutor und Nachfolger gewählt. Im J. 1810 präsidierte er dem in Paris zu einem Nationalkonzil versammelten Klerus; die klerikalen Ansichten, die er dabei mit großer Kühnheit festhielt, brachten ihn in Ungnade bei dem Kaiser. Er verlor seine Reichswürde; auch wurde ihm durch die Ernennung des Prinzen Eugen zum Großherzog von Frankfurt die Aussicht auf das Primat genommen. Seitdem lebte F. in einer Art Verbannung sehr glänzend an seinem Bischofssitze zu Lyon. Bei Annäherung der Österreicher 1814 floh er von hier mit seiner Schwester Lätitia, der Mutter des Kaisers, nach Rom, wo er vom Papste mit offenen Armen empfangen wurde. Die Rückkehr Napoleons brachte ihn zwar nach Frankreich zurück, und während der Hundert Tage wurde er Pair; allein nach der Schlacht von Waterloo mußte er wieder nach Italien wandern. Der Aufforderung von seiten der Bourbons, seine bischöfl. Rechte niederzulegen, widerstand er hartnäckig; erst 1825, nachdem ihm ein päpstl. Breve die Ausübung der geistlichen Gerichtsbarkeit untersagt, verzichtete er auf das Amt, nicht aber auf die Würde selbst. Im J. 1837 wurde zwar ein Versuch zu seiner Wiedereinsetzung gemacht, dieselbe aber von der franz. Regierung verweigert. Mit seiner Schwester lebte er bis zu deren Tode in enger Freundschaft. Er starb 13. Mai 1839. Seine weltberühmte Gemäldesammlung wurde nach seinem Tode in Rom versteigert. Der Briefwechsel Napoleons mit F. wurde von Du Casse (2 Bde., Par. 1855) herausgegeben.

Fes-dur und **Fes-moll**, s. unter Fes.

Feselen (Melchior), ein seinen Lebensumständen nach unbekannter, aber tüchtiger Historienmaler der bayr. Schule des 16. Jahrh., von welchem mehrere datierte Bilder sich erhalten haben. So in der münchener Pinakothek seine Belagerung Roms durch König Porsenna (1529), eine Maria Magdalena im Museum des Historischen Vereins zu Regensburg, anderes in Nürnberg. Seine Heimat scheint Regensburg oder Passau zu sein; er starb in Ingolstadt 10. April 1538. F. ist ein fleißiger Detaillist im Charakter des Altorfer oder Ostendorfer, ohne geistig an erstern heranzureichen.

Fessân, s. Fezzan.

Fessel oder Fesselgelenk wird bei den Haustieren, welche Zehengänger sind, die gelenkige Verbindung zwischen dem untern Ende des Mittelhandknochens an den Vorderfüßen, des Mittelfußknochens (Schienbein fälschlich genannt) an den Hinterfüßen, und dem obern Ende der ersten Finger- oder Zehen-Phalange genannt.

Fesselbein nennt man die erste Finger- oder Zehen-Phalange bei Haustieren.

Fessenden (William Pitt), nordamerik. Staatsmann, geb. zu Boscawen im Staate Neuhampshire 16. Okt. 1806, erhielt seine Erziehung auf dem Bowdoin-College und begann 1827 seine Praxis als Rechtsanwalt in Bridgton in Maine, zog aber schon 1829 nach Portland, wo er bald einer der geachtetsten und erfolgreichsten Advokaten wurde. Ursprünglich Whig, beteiligte er sich schon früh an der Politik, war viermal Mitglied der gesetzgebenden Versammlung von Maine und vertrat diesen Staat von 1841 bis 1854 mehrmals als Abgeordneter im Kongreß. Im J. 1854 von demselben Staat in den Vereinigten Staaten-Senat gewählt, wurde er bald darauf einer der Gründer der republikanischen Partei, der er bis an seinen Tod angehörte. Wenn auch kein Mann von glänzenden Anlagen, so war er doch ein gewissenhafter, leidenschaftsloser und fleißiger Vertreter der ihm anvertrauten Interessen. Im Juli 1864 ernannte ihn Präsident Lincoln zum Finanzminister. F. legte aber dieses Amt schon im folgenden Jahre nieder und trat wieder in den Senat ein, dem er in den wichtigsten Ausschüssen diente und fast bis zu seinem 8. Sept. 1869 in Portland erfolgten Tode angehörte.

Feßler (Ignaz Aurelius), bekannt durch seine mannigfaltigen Schicksale sowie durch sein Wirken als Geistlicher und Freimaurer, geb. 18. Mai 1756 zu Czurendorf in Niederungarn, erhielt durch seine Mutter, eine eifrige Katholikin, eine streng religiöse Erziehung und trat, nachdem er die Schulen zu Preßburg und Raab besucht, bereits 1773 in den Kapuzinerorden. Die folgenden Jahre verlebte er als Mönch, unter mancherlei Mißhelligkeiten mit seinen Vorgesetzten, in verschiedenen Klöstern zu Ofen, Großwardein und Schwechat. Im Sept. 1781 in das Kapuzinerkloster zu Wien versetzt, machte er in einem geheimen Schreiben dem Kaiser Joseph Mitteilungen über den damals in den Klöstern herrschenden Unfug, was zwar eine strenge Untersuchung derselben zur Folge hatte, aber für F. die erbittertsten Anfeindungen von seiten der Geistlichkeit veranlaßte. Endlich durch kaiserl. Dekret aus dem Kapuzinerorden entlassen, ward er 1784 zum Lektor und im November desselben Jahres zum ord. Professor der orient. Sprachen und der Hermeneutik des Alten Testaments in Lemberg ernannt. Als er 1787 sein Trauerspiel «Sidney» auf das Theater in Lemberg brachte, klagten seine Feinde das Stück als gottlos und

Digitized by Google

aufrührerisch an und nötigten ihn, sein Amt niederzulegen und sich im Jan. 1788 nach Schlesien zu flüchten. Hier fand er bei dem Buchhändler W. G. Korn zu Breslau Aufnahme und wurde dann bei dem Erbprinzen von Carolath angestellt, der ihm später den Unterricht seiner Söhne übertrug. F. trat 1791 zur prot. Kirche über. Seit 1796 lebte er in Berlin, wo er die sog. Mittwochs- und Humanitätsgesellschaft stiftete und von den Mitgliedern der dortigen Loge Royal-York beauftragt wurde, mit Fichte die Statuten und das Ritual dieser Loge zu reformieren. Bald darauf erhielt er eine Anstellung als Konsulent für die kath. neuerworbenen poln. Provinzen. Aus dem Freimaurerorden trat er 1802 wieder aus.

Nachdem F. infolge der Schlacht bei Jena 1806 sein Amt verloren hatte, ließ er sich in Niederschönhausen bei Berlin, dann in Buckow nieder, wo er in dürftigen Verhältnissen lebte, bis er 1809 mit dem Charakter eines Hofrats als Professor der orientalischen Sprachen und der Philosophie an die Alexander-Newskij-Akademie nach Petersburg berufen wurde. Doch auch dieses Amt verlor er bald, weil man in seinen philos. Vorträgen atheistische Anschauungen finden wollte. Es erfolgte hierauf seine Ernennung zum Mitgliede der Gesetzgebungskommission, und zugleich erhielt er im März 1811 die Erlaubnis, nach Wolsk im saratowschen Gouvernement zu gehen, um dort die philanthropischen Ideen des Kollegienrats Slowin realisieren zu helfen. Zwar verlor er 1815 seinen Gehalt als Mitglied jener Kommission, erhielt ihn aber 1817 mit allen Rückständen wieder und wendete sich nun nach Sarepta, dem Hauptsitze der Herrnhuter in jenen Gegenden. Die mystische Richtung, die in F.s Wirksamkeit zu Tage trat, hatte in Petersburg angesehene Freunde, und durch diese gelang es ihm, bei der Errichtung der Provinzialkonsistorien Nov. 1819 Superintendent und Konsistorialpräsident der evang. Gemeinden in Saratow zu werden. Bei der Aufhebung des Konsistoriums zu Saratow gegen Ende 1833 wurde auch er seiner bisherigen Stellung entbunden; dafür aber erhielt er das Amt eines Generalsuperintendenten und Kirchenrats der luth. Gemeinde zu Petersburg, wo er 15. Dez. 1839 starb.

F. hat außer einigen orientalisch-philologischen Abhandlungen zahlreiche belletristische, religiös-kirchliche und Freimaurerschriften veröffentlicht. Sein bedeutendstes Werk ist jedoch die «Geschichte der Ungern und ihrer Landsassen» (10 Bde., Lpz. 1812—25; 2. Aufl., unter dem Titel «Geschichte von Ungarn», von Klein bearbeitet, 5 Bde., 1867—83). Seine histor. Romane «Marc Aurel» (3 Bde., Bresl. 1790—92; 3. Aufl., 4 Bde., 1799), «Aristides und Themistokles» (2 Bde., Berl. 1792; 3. Aufl. 1818), «Matthias Corvinus» (2 Bde., Bresl. 1793—94; 2. Aufl. 1806) und «Attila» (2 Bde., Bresl. 1794; 2. Aufl. 1806) sind fast vergessen. Sehr interessant ist seine Selbstbiographie: «Rückblicke auf meine 70jährige Pilgerschaft» (Bresl. 1826; 2. Aufl., Lpz. 1851).

Feßler (Jos.), Bischof von St. Pölten, geb. 2. Dez. 1813 zu Lochau in Vorarlberg, ward im Klerikalseminar zu Brixen gebildet, erhielt 1837 die Weihen, wirkte dann als Präfekt im adeligen Konvikt in Innsbruck und bereitete sich darauf in Brixen und zu St. Augustin in Wien auf das theol. Lehramt vor. Seit 1841 lehrte er Kirchengeschichte und Kirchenrecht am Seminar zu Brixen und ward 1852 Professor der Kirchengeschichte an der wiener Universität. In den J. 1861—62 wirkte F. in Rom als Mitglied der Kongregation für die Angelegenheiten der orient. Kirchen, worauf der Fürstbischof von Brixen ihn abberief, um als Generalvikar den vorarlberger Anteil der brixener Diöcese zu administrieren. Gleichzeitig wurde er zum Bischof in partibus geweiht; 1863—64 war F. als Unterhändler der österr. Regierung in Sachen des Konkordats in Rom, im Sept. 1864 wurde er Bischof von St. Pölten. Beim vatikanischen Konzil fungierte F. als Generalsekretär und verteidigte es später in der Schrift: «Die wahre und die falsche Unfehlbarkeit der Päpste. Zur Abwehr gegen Herrn Professor Dr. Schulte» (Wien 1871). Sein Hauptwerk sind die «Institutiones patrologicae» (2 Bde., Innsbr. 1850—52). Außerdem verdient Erwähnung die «Sammlung vermischter Schriften» (Freiburg 1869). Er starb 25. April 1872. Vgl. Erdinger, «Jos. Feßler» (Brixen 1874).

Fest, Feste, s. Festtage.

Festa (Costantio), ital. Komponist, geboren in Florenz, trat 1517 als Sänger in die päpstliche Kapelle und starb 10. April 1545. Er war der erste bedeutende Kontrapunktist Italiens und kann als Vorläufer Palestrinas bezeichnet werden. Von seinen Kompositionen sind Motetten, Litaneien, ein Tedeum und ein Credo erhalten.

Feste (milit.), s. Festung.

Festenberg, Stadt in der preuß. Provinz Schlesien, Regierungsbezirk Breslau, Kreis Wartenberg, 21 km im WNW. von diesem Orte, ist Sitz eines Amtsgerichts und zählt (1880) 2211 E., welche Tuch- und Möbelfabrikation betreiben.

Feste Stellung heißt jede Gefechtsstellung, zu deren Herrichtung die Befestigungskunst zu Hilfe genommen ist. (Vgl. Feldbefestigung, Stellung.)

Festetits (spr. Festětitsch) **de Tolna**, ungar. Grafengeschlecht. Dasselbe ist kroat. Ursprungs; ihr Adelsbrief wurde vom Kaiser und König Matthias II. (1608—19) ausgestellt. Durch Heirat kamen sie in den Besitz des Marktfleckens Tolna mit drei andern Herrschaften. Seitdem führen sie das Prädikat «de Tolna». In den Türkenkriegen des 17. Jahrh. erwarb sich die Familie Ansehen und Vermögen. Die Grafenwürde erhielt sie im J. 1749. Die Familie zerfällt heute in drei Linien, von denen die dritte sich in vier Stämme gliedert. Hervorragende Mitglieder waren:

Graf Georg I. F., Humanist, geb. 1754, Sohn des Kammerpräsidenten Paul F., dem die Kaiserin Maria Theresia (1749) wegen seiner vielen Verdienste um Hebung der landwirtschaftlichen Kultur in Ungarn die Grafenwürde verlieh. Graf Georg F. diente bis 1790 in der Armee und widmete sich dann der Verwaltung seiner weitläufigen Besitzungen. Er stiftete in Keßthely am Plattensee eine landwirtschaftliche Lehranstalt «Georgikon», mit der er 1802 eine Veterinäranstalt verband, erweiterte das Gymnasium daselbst, gründete ferner eine Elementar- und Bürgerschule, ein Lehrerseminar, ein Hospital und eine Badeanstalt. Sein Schloß enthielt eine vortreffliche Bibliothek, eine reiche Münzensammlung u. dgl. Dem ungar. Reichstage bot er im J. 1802 40000 Fl. zur Errichtung einer Militärakademie in Ungarn, auch eine Impfungsanstalt rief er zu Keßthely ins Leben. Er starb 2. April 1819 zu Keßthely.

Digitized by Google

Graf **Georg** II. F., Enkel des vorigen, übernahm durch freiwilligen Verzicht seines ältern Bruders Tassilo das Majorat der Familie, zog sich nach Oedenburg zurück und tilgte durch ein sparsames Leben nicht bloß die aufgehäuften Schulden seines verschwenderischen Vaters Ladislaus, sondern wurde durch seine Umsicht einer der reichsten Magnaten des Landes, der sich später auch am polit. Leben beteiligte. Im J. 1867 erhielt er das Ministerportefeuille um die Person des Königs; außerdem bekleidete er die Würde eines königl. ungar. Obersthofmeisters. Er starb zu Wien am 13. Febr. 1883.

Freiherr **Joseph** F., General der Kavallerie, geb. 1694 zu Paltavár im Eisenburger Komitat, war schon mit 16 Jahren Soldat, zeichnete sich im türk. Feldzuge 1716—17 besonders aus, wurde 1737 Husarenoberst, that sich in dem Türkenfeldzuge 1737—39 von neuem hervor, namentlich bei der Verteidigung von Semendria, sodaß er (1739) zum Generalmajor vorrückte. Im Österreichischen Erbfolgekriege avancierte er zum Feldmarschallieutenant, wurde Inhaber des Husarenregiments Nr. 3 und leitete 1742 die Blokade von Prag, 1743 jene von Eger. Im J. 1754 erhielt er den Rang eines Generals der Kavallerie. Er starb 4. Mai 1757.

Graf **Tassilo** F., Sohn des Ladislaus F. und Bruder des Grafen Georg II. F., geb. 2. Juni 1813, trat schon früh in Militärdienste und überließ nach dem Tode seines Vaters das verschuldete Majoratsgut seinem Bruder Georg, für sich behielt er nur die Herrschaft Keßthely. F. blieb zeitlebens Soldat und nahm an den Kämpfen Österreichs bis zum J. 1859 aktiven Anteil. Obgleich er im J. 1866 nicht mehr in Aktivität stand, bot er doch freiwillig seine Dienste wieder an, die auch angenommen wurden. In diesem Feldzuge wurde F. schwer verwundet. Er war k. k. Kämmerer, hatte im J. 1877 den Rang eines Generals der Kavallerie und die Würde eines Ritters des Goldenen Vließes erlangt. Außerdem war er Inhaber des 2. k. k. Dragonerregiments. Er starb zu Wien 6. Febr. 1883.

Festigkeit nennt man den Widerstand, welchen die Körper einer Trennung ihrer Teile entgegensetzen. Die Kraft, mit welcher die Teilchen der Körper zusammenhängen, bezeichnet man mit dem Namen Kohäsion (s. d.); es ist gleichgültig, ob diese Teilchen gleichartiger Natur sind, wie bei homogenen Körpern, oder ungleichartiger Natur, wie bei zusammengekitteten, zusammengelöteten oder zusammengeleimten Körpern. Körper der letztern Art, z. B. zwei zusammengeleimte Bretter, zwei zusammengelötete Metallstäbe, gelten in Bezug auf die F. als ein einziger Körper. Obwohl die Kohäsion bei festen und bei flüssigen Körpern auftritt, so spricht man doch nur bei festen Körpern von F., indem bei flüssigen die Kohäsion so gering ist, daß von einem Widerstand gegen die Trennung der Flüssigkeitsteilchen nicht füglich mehr die Rede sein kann.

Wenn äußere mechan. Kräfte, z. B. Zug, Druck oder Stoß, auf einen festen Körper einwirken, so erleidet derselbe, wenn diese Kräfte nicht eine gewisse Grenze überschreiten, keine bleibende Gestaltveränderung, sondern nimmt nach dem Aufhören der äußern Kraftwirkung seine frühere Gestalt und Größe wieder an. Dies ist eine Folge der Elasticität, und die Grenze, innerhalb welcher diese wirkt, wird die Elasticitätsgrenze genannt. Bei verschiedenen Körpern erfolgt, nachdem die Elasticitätsgrenze überschritten ist, sofort ein Bruch (spröde Körper); andere ertragen die Einwirkung der ziehenden, drückenden oder stoßenden Kräfte auch noch über die Elasticitätsgrenze hinaus, ohne dadurch in ihrem innern Zusammenhange gestört zu werden (geschmeidige, duktile Körper). Aber auch dies hat seine Grenze, und endlich werden selbst bei den duktilsten Körpern durch hinreichend große Kräfte die Teile voneinander getrennt. Hieraus ergibt sich, daß die F. in verschiedenen Fällen sich auch verschieden äußert; bald widersteht sie jeder Gestaltveränderung, bald gestattet sie eine solche, ehe der Bruch erfolgt. Man vergleiche nur das Verhalten einer Stahlnadel mit einem Stücke weichen Eisendrahts. Jene setzt dem Zerbrechen einen beträchtlichen Widerstand entgegen; sie läßt sich biegen und streckt sich darauf wieder gerade, bei stärkerer Biegung aber springt sie plötzlich auseinander. Der Draht dagegen leistet einer Gestaltveränderung geringen Widerstand; er läßt sich schon durch eine unbedeutende Kraft krümmen und bleibt gekrümmt, endlich aber bricht er so gut wie die Stahlnadel entzwei. In ähnlicher Weise verschieden verhalten sich die meisten Körper; bei einigen ist die Elasticität groß, die Duktilität gering, bei andern findet das Umgekehrte statt; bei allen aber ist die F. als Summe der Elasticität und Duktilität zu betrachten. Sieht man von diesen Unterschieden ab und fragt nur danach, wie groß der Widerstand ist, den die Körper einem Zerbrechen oder Zerreißen oder einem Zerquetschen entgegensetzen, so zeigen sich auch hierin große Verschiedenheiten; die einen gehen schon unter der Einwirkung geringerer Kräfte entzwei, die andern erfordern einen bedeutenden Aufwand an Kraft, ehe dieses Ziel erreicht wird. Die große Wichtigkeit dieses Gegenstandes für die Theorie sowohl wie für die Praxis ist schon in früher Zeit erkannt worden; daher würde es sehr wünschenswert sein, die Gesetze, von welchen die Kohäsion abhängt, genau zu kennen. Die Theorie würde dadurch manchen Aufschluß über die Art und Wirkung derjenigen Naturkräfte erhalten, welche im Innern der Körper walten; die Praxis bedarf einer solchen Kenntnis äußerst nötig, weil bei der Konstruktion von Gebäuden und Maschinen aller Art die F. eine große Rolle spielt. Obgleich aber die Physiker schon seit Galilei sich mit der Lösung dieser wichtigen Frage beschäftigt haben, so ist sie doch zur Zeit noch nicht vollständig erörtert, was seinen Grund in der großen Schwierigkeit hat, welche sich der Anstellung guter und vergleichbarer Versuche entgegenstellt; man muß sich daher mit einer Reihe praktischer Resultate begnügen, welche zum Teil voneinander abweichen, aber immerhin schätzenswerte Anhaltepunkte namentlich in praktischer Beziehung bieten.

Faßt man die Art und Weise ins Auge, in welcher die genannten äußern Kräfte auf einen Körper einwirken können, so lassen sich vier verschiedene Arten der F. unterscheiden. Ein Körper kann nämlich gezogen, gebogen, gedrückt oder gedreht werden. Denkt man sich z. B. einen Eisenstab an seinem einen Ende befestigt und an dem andern stark gezogen, so widerstrebt die F. einem Zerreißen (**absolute Festigkeit**); wenn er senkrecht auf einer festen Unterlage steht und von oben her belastet wird, so äußert sich die F. als ein Widerstand gegen das Zerdrücken (**rückwirkende Festigkeit**); wird er an einem oder an beiden Enden festgehalten und

Digitized by Google

dann entweder an dem andern Ende oder in der Mitte gebogen, so widerstrebt er einem Zerbrechen (relative Festigkeit); wenn er endlich um seine Längsachse gedreht wird, so äußert sich die F. dadurch, daß sie den Körper widerstandsfähig gegen das Zerdrehen macht (Torsionsfestigkeit). In allen diesen Fällen ist die widerstandleistende Kraft sowohl der Art als auch der Größe nach verschieden, und daher müssen diese vier Arten von F. besonders betrachtet werden.

1) Absolute Festigkeit. Um dieselbe zu bestimmen, verfertigt man aus den zu prüfenden Körpern Cylinder oder Prismen, welche man an beiden Enden etwas dicker macht, um ihnen an diesen Stellen, wo sie mit andern verbunden werden, eine größere Stärke zu geben; dann wird das obere Ende an einem starken Träger befestigt und an dem untern eine Wagschale angebracht, welche so lange mit Gewichten belastet wird, bis das Zerreißen eintritt. Derartige Versuche sind mit den wichtigsten Körpern angestellt worden und haben zur Zusammenstellung bestimmter Zahlenwerte für die absolute F. geführt. Dabei zeigt es sich, daß Körper gleicher Natur, z. B. ein und dasselbe Metall, unter verschiedenen Umständen ganz verschiedene Werte angaben, was offenbar nur daher rühren kann, daß die scheinbar gleichartigen Körper im Innern doch nicht gleichartig waren. Wenn man z. B. nach der F. des Kupfers fragt, so kommt es ganz darauf an, in welchem physik. Zustande sich das Kupfer befindet. Die F. wird eine andere sein, wenn das Metall gegossen ist, eine andere, wenn es zu Draht gezogen, und noch eine andere, wenn es gehämmert ist. Ohne Zweifel ist in allen drei Fällen die Lagerung der kleinsten Teilchen im Innern eine andere, ein Umstand, über welchen man von vornherein keine genaue Kenntnis haben kann, weshalb man auch davon absehen muß, für Körper, die gleichen Namen tragen, unter allen Umständen auch die gleiche F. vorauszusetzen zu dürfen. Man muß namentlich bei den Metallen die erwähnten drei Zustände unterscheiden, wenn man in der Beurteilung der F. nicht allzuweit fehlgreifen will. Dies ist denn auch meist geschehen; man hat Versuche mit chemisch reinen, mit gegossenen, mit geschmiedeten, mit gezogenen und mit gehärteten Metallen angestellt und gefunden, daß die Resultate in diesen Fällen oft so verschieden waren wie zwischen zwei ganz verschiedenen Körpern. Bei den Angaben, die wir weiter unten machen, sind diese Umstände berücksichtigt.

Was ferner die Änderungen der F. bei einem und demselben Körper betrifft, wenn die äußere Form desselben sich ändert, so lassen sich darüber schon eher allgemeine Gesetze aufstellen, wenngleich diese auch nur innerhalb gewisser Grenzen Gültigkeit haben. Da die absolute F. nur von der Stärke des Zusammenhangs zwischen den kleinsten Teilchen abhängt, so muß, wenn man nach der F. eines Körpers von gewissen Dimensionen fragt, dieselbe um so größer sein, je mehr solcher Teilchen aneinander haften. Handelt es sich demnach um die F. zweier Stäbe von verschiedener Dicke, so wird der dickere dem Zerreißen einen größern Widerstand entgegensetzen als der dünnere, und zwar gerade doppelt so viel, wenn sein Querschnitt doppelt so groß ist als der des letztern; daraus würde das Gesetz folgen: Bei Körpern von gleicher Natur steht die absolute F. im geraden Verhältnis mit dem Querschnitt. Die Erfahrung hat aber gezeigt, daß sich dies Gesetz nicht unter allen Umständen bewahrheitet. So fand man unter anderm, daß ein Eisendraht von 4,7 qmm Querschnitt durch ein Gewicht von 245 kg zerrissen wurde, während zum Zerreißen eines andern aus demselben Metall verfertigten Drahts von 1640 qmm Querschnitt 8650 kg nötig waren, obgleich der Theorie nach hier fast die zehnmal größere Kraft von 85500 kg erforderlich gewesen wäre. Andere genaue Versuche haben denn auch gezeigt, daß bei dünnen Metalldrähten oder Stäben die absolute F. im Verhältnisse immer größer ist als bei dicken. Dies hat seinen Grund in der Art und Weise, wie solche verschiedenartige Metallstäbe oder Drähte hergestellt werden. Werden nämlich die Metalle im Drahtzuge ausgezogen, so erleiden die Teile an der Oberfläche einen hohen Grad von Zusammendrückung; dadurch werden die äußern Teilchen näher zusammengerückt als die innern und erlangen infolge dessen auch eine größere Kohäsion. Sind die Drähte nun sehr dünn, so tritt natürlich der innere weniger feste Kern gegen die äußere Hülle mehr zurück als bei dicken Drähten, und jene müssen natürlich auch im Verhältnis fester sein. Dieser Umstand ist wohl zu beachten, wenn man aus der durch Versuche bestimmten F. eines dünnen Drahts die F. einer stärkern Metallmasse nach dem oben angegebenen Gesetze berechnen will. Man habe z. B. gefunden, daß zur Zerreißung eines Drahts von 1 qmm Querschnitt eine Kraft von 50 kg gehört, so darf man daraus ja nicht schließen, daß eine Stange aus demselben Metall mit einem Querschnitt von 100 qmm erst durch eine Kraft von 5000 kg zerrissen werde. Daher mag es kommen, daß mitunter die Tragfähigkeit starker metallener Bänder oder Riegel bedeutend überschätzt worden ist. Wir werden weiter unten sehen, daß man in der Praxis überall, wo es sich um Festigkeitsberechnungen handelt, eine mehrfache Sicherheit anwenden, d. h. die betreffenden Gegenstände drei-, vier-, sechs-, ja zehnmal so stark nehmen muß, als sie ihrer absoluten F. nach eigentlich nur zu sein brauchten. Nimmt man nun, was mitunter vorzukommen pflegt, nur dreifache Sicherheit und berechnet dabei die absolute F. des betreffenden Metalls auf Grund von Versuchen, welche mit sehr dünnen Drähten desselben Metalls angestellt sind, so kann es leicht geschehen, daß man trotz der dreifachen Sicherheit doch nur eben die Festigkeitsgrenze erreicht, wenn man nämlich die absolute F. um das Dreifache überschätzt hatte.

In Betreff der Hölzer, deren Festigkeit in der Praxis ebenfalls sehr in Betracht kommt, finden ebensolche Verschiedenheiten statt wie bei den Metallen. Im allgemeinen läßt sich darüber etwa Folgendes sagen. Das Holz, welches unmittelbar am Mark des Stamms liegt, ist das schwächste, und zwar bei alten Bäumen weit mehr als bei jüngern. Auch der Splint, der zunächst unter der Rinde liegt, ist weniger fest als der übrige Teil. Das Holz aus der Mitte des Stammes ist stärker als in der Nähe der Astknoten oder an der Wurzel, und das Holz der Äste ist schwächer als das des Stamms. Bei allen Bäumen, welche in unsern europ. Klimaten wachsen, ist das Holz auf der Nordseite am schwächsten, das auf der Südseite am festesten. Das Herz des Baums liegt nie in seinem Mittelpunkte, sondern stets näher an der Nordseite,

Digitized by Google

auf welcher auch die Jahresringe dünner werden; daher nimmt man meistens an, daß das Holz fester ist, dessen Jahresringe dicker sind. Endlich ist alles grüne Holz fester als dasjenige, welches schon einige Zeit geschlagen ist. Seile oder Bänder wie überhaupt alle ähnlichen Gegenstände, welche aus organischen Fasern durch Spinnen oder Flechten hergestellt werden, sind ihrer absoluten F. nach ebenfalls sehr veränderlich, und man kann deshalb nicht im allgemeinen von der F. der Hanfseile u. dgl. sprechen. Übt schon der Boden, auf welchem die betreffenden Pflanzen gewachsen sind, und die Art, wie die Fasern bearbeitet wurden, einen bedeutenden Einfluß aus, so kommt bei dem fertigen Seile noch der Grad der Drehung und die äußere Beschaffenheit hinzu. Daher finden wir in den betreffenden Festigkeitsbestimmungen Unterschiede von 450–800 kg pro Quadratcentimeter Querschnitt. Stark gedrehte Seile sind stets schwächer als schwach gedrehte, sodaß also die Drehung der F. nachteilig ist; ferner sind feuchte Taue weniger stark als trockene u. s. w.

Die nachstehende Tabelle ist nach Versuchen älterer und neuerer Physiker berechnet, von denen namentlich zu erwähnen sind: Muschenbroek, Eytelwein, Rennie, Dufour, Tredgold, Séguin, Barlow und die Kommission, welche im Auftrage der pariser Akademie eine spezielle Untersuchung über die absolute F. verschiedener Körper vornahm und aus Prony, Fresnel, Molard und Girard bestand. Diese Tabelle über die absolute F. verschiedener Körper gibt an, wie viel Kilogramm zum Zerreißen eines Cylinders von 1 qcm Querschnitt erforderlich sind:

Metalle.	kg
Stahl zu Rasiermessern	11 000
» zu gemeinen Rasiermessern	10 400
» mittelmäßig biegsamer	9 500
» bester biegsamer	9 200
» » gehärteter	8 700
» gemeiner biegsamer	8 300
» guter englischer	9 750
» roher Schmelzstahl	6 100
» Cementstahl	9 000
Gußstahl	10 000
Stahldraht, ungeglüht	8 650
» geglüht	6 100
Klavierdraht	10 000
Schmiedeeisen, schlesisches	5 700
» schwedisches	5 600
» gewöhnliches	5 200
» Stangeneisen	4 000
» grobes Walzeisen	2 500
» Ketteneisen	2 400
Eisendraht, ungeglüht	7 000
» geglüht	3 600
» zu Ankertauen	3 000
» zu Drahtseilen	5 500
Eisenblech in der Walzrichtung	4 600
» senkrecht zur Walzrichtung	4 200
Gußeisen	1 300
Gold, gegossen	1 350
» geschlagen	1 475
Golddraht von feinem Gold, ungeglüht	2 050
» » » » geglüht	1 700
Silber, gegossen	3 150
» geschlagen	2 950
Silberdraht von feinem Silber, ungeglüht	3 200
» » » » geglüht	1 800
Kupfer, gegossen	1 350
» gehämmert	2 400
» gewalzt, in der Walzrichtung	2 100
Kupferdraht, ungeglüht	4 050
» geglüht	2 350
Zinn, englisches, gegossen	450
» aus Banka	280
» Blockzinn, geschlagen	280
Zinndraht	485
Blei	130
Bleidraht	290
Zink, gegossen	215
» gewalzt	215
Wismut	240
Spießglanz	80
Aluminium	2 000
Legierungen.	
Messing	1 250
Messingdraht, ungeglüht	5 900
» geglüht	3 250
Bronze und Glockengut	2 300
6 Teile Kupfer und 1 Teil Zinn	3 000
6 Teile Kupfer aus Chile und 1 Teil Zinn aus Malakka	4 400
6 » schwedisches Kupfer und 1 Teil Zinn aus Malakka	4 700
5 » japanisches Kupfer und 1 Teil Zinn aus Banka	4 200
3 » Blockzinn und 1 Teil Blei	750
8 » » » 1 » Zink	735
4 » » 1 Teil Zink und 1 Teil Blei	950
6 » Blei und 1 Teil Zink	330
2 » Gold und 1 Teil Silber	2 050
5 » Gold und 1 Teil Kupfer	3 650
5 » Silber und 1 Teil Kupfer	3 550
4 » » » 1 » Zinn	3 000
Hölzer.	
Eiche, vom Kern	1 950
» » Splint	1 075
» englische	750
»	1 100
Erle	1 825
Rotbuche	1 650
Esche	1 575
Kiefer, das stärkste	1 575
» das schwächste, harzig	925
Weißbuche	1 500
Weißdorn	1 350
Buchsbaum	1 150
Weide	1 150
Ulme	1 030
Guajak	1 050
Nußbaum	1 040
Kirschbaum	1 025
Linde	1 010
Ebenholz	990
Oliven	950
Mispelbaum	880
Birnbaum	825
Pflaumenbaum	810
Holunder	780
Sandelholz, rotes	740
Apfelbaum	735
Mahagoni	645
Andere Körper.	
Glas, weißes	215
Hanfseile	690
» englische	415
Mauerziegel	21
Marmor, weißer (nach Tredgold)	146
Schiefer, italienischer (nach Tredgold)	875
» von Westmoreland (nach demselben)	600
» schottischer (nach demselben)	720
Stein, Portlandstone (nach demselben)	65
» Bathstone (nach demselben)	36
» Craigleithstone (nach demselben)	58
» Dundeestone (nach demselben)	200

2) Die rückwirkende Festigkeit erscheint auf den ersten Anblick als das Gegenteil der absoluten, da eben hier sowohl die Last wie auch die Kraft im entgegengesetzten Sinne wirken; allein ihre absolute Größe läßt sich keineswegs nach der Größe der letztern bemessen, da eine Trennung nicht durch ein einfaches Losreißen zweier benachbarter Teilchen erfolgt, sondern nur stattfinden kann, wenn zugleich der Widerstand der seitlich gelegenen überwunden ist. Es waren daher besondere Versuche zur Bestimmung der rückwirkenden F. nötig. Bei einigen Körpern hat sie sich mit der absoluten F. annähernd gleich groß ergeben, bei vielen andern aber und gerade bei denjenigen, welche in der Praxis meistens auf ihre rückwirkende F. hin in Anspruch genommen werden, zeigte sie sich beträchtlich größer. In die letztere Rubrik gehören namentlich die Steine, welche bei der Konstruktion von Gebäuden ausschließlich mit ihrer rückwirkenden F. widerstehen. Übrigens hat die Erfahrung gelehrt, daß die Größe dieser Kraft im geraden Verhältnis zur Größe des Querschnitts steht, und insofern zeigt sich eine Übereinstimmung zwischen der absoluten und der relativen F.

Digitized by Google

Die folgende Tabelle gibt die Gewichte in Kilogrammen an, mit welchen die betreffenden Substanzen bei 1 qcm Querschnitt von oben her belastet werden dürfen, ohne zerdrückt zu werden:

	kg
Porphyr	1 740
Granit (Aberdeen)	1 730
» (Cornwall)	1 000
Quarz	1 200
Marmor (Flandern)	1 030
» (Genua)	860
Basalt	1 800
Kalkstein (dicht, schwarz)	1 300
» (erdig, hart)	375
» (weich)	103
Sandstein (fest)	184
» (weich)	88
» (sehr weich)	23
Backstein (gut)	172
» (schwach)	69
Pappel	360
Birke	450
Rottanne	460
Fichte	480
Erle	485
Nußbaum	510
Weißtanne	510
Eiche	670
Buche	670
Eiche (englische)	715
Gußeisen	7 800
Schmiedeeisen	4 000
Kupfer (gehämmert)	4 000
Messing (gegossen)	9 000
Stahl (ungehärtet)	5 000
» (gehärtet)	7 500
Gußstahl	10 000
Glas (gegossen)	1 700

Der Mörtel besitzt eine sehr geringe rückwirkende F.; sie steigt höchstens auf 35—45 kg. Er darf daher nicht zum Tragen von Lasten benutzt, sondern nur als Verbindungsmittel in Anspruch genommen werden. Mit dem Alter vermehrt sich übrigens seine Stärke und kann bis zu 60 kg steigen, wie sich namentlich an der Untersuchung von Mörtelmassen aus antiken Bauwerken gezeigt hat. Eine sehr bedeutende rückwirkende F. besitzt das Gußeisen; sie beträgt etwa 7800 kg und übertrifft demnach die absolute F. desselben Materials beinahe um das Sechsfache. Aus diesem Grunde wird das Gußeisen auch besonders als Stütze zum Tragen von Lasten angewendet. Hier gilt auch das bei der relativen F. (s. unten) aufgestellte Gesetz, daß hohle Träger fester sind als massive von gleicher Masse. Übrigens sind die Wirkungen der rückwirkenden F. je nach der Gestalt der betreffenden Körper verschieden. Es erfolgt bei zu starker Belastung entweder eine Zerquetschung (bei kurzen und dicken Körpern) oder eine Zerknickung (bei dünnen und langen Körpern). Der letztere Fall tritt in einigen Fällen schon dann ein, wenn die Dicke von der Länge um das Fünffache übertroffen wird.

3) Die **relative Festigkeit** ist eine viel zusammengesetztere Erscheinung als die absolute. Wenn man einen Stab durch Biegen zu zerbrechen sucht, so krümmt er sich und wird an der einen Seite konkav, an der andern konvex. Denkt man sich einen solchen Stab aus Elementarfasern zusammengesetzt, so erleiden die auf der konvexen Seite liegenden eine Dehnung, die an der konkaven liegenden eine Zusammendrückung, während in der Mitte einige Fasern existieren, welche gar keine Veränderung erleiden. Der Bruch eines solchen Körpers beginnt also auf der konvexen gespannten oder auf der konkaven komprimierten Seite, je nachdem die Zerreißung oder die Zerdrückung leichter eintritt, und zwar tritt er immer zuvörderst an den äußersten, am stärksten in Anspruch genommenen Fasern auf. Die Zerdrückung kommt nun meistenteils weniger in Betracht, weil die Teilchen durch den Druck selbst gegeneinander gepreßt und dadurch gehalten werden, während nach dem Zerreißen der Zusammenhang sofort aufgehoben ist. Sobald die äußerste Faser nachgegeben hat, folgen auch die innern. Wenn hiernach Körper mit ihrer relativen F. widerstehen, so werden sie gleichzeitig auf ihre absolute und auf ihre rückwirkende F. in Anspruch genommen; daher leisten sie gegen das Zerbrechen meistens einen etwas größern Widerstand als gegen das Zerreißen, dagegen einen kleinern als gegen das Zerdrücken. Es liegen in dieser Beziehung weniger ausgedehnte Versuchsreihen vor als über die absolute F., obgleich der Gegenstand für die Praxis von ebenso großer, wenn nicht von größerer Wichtigkeit ist, da bei der Konstruktion von Gebäuden und Maschinen gerade die relative F. sehr in Anspruch genommen wird. Dieser Umstand findet seine volle Erklärung darin, daß bei der relativen F. die Form der Körper eine sehr hervorragende Rolle spielt, während sie bei der absoluten zwar auch in Betracht kommt, allein doch keinen so bedeutenden Einfluß ausübt. Die Studien über diesen Gegenstand haben sich daher meist auf die Erörterung dieses Einflusses gerichtet, und wenn auch zur Zeit eine allgemein gültige Theorie noch nicht aufgestellt ist, so sind doch wenigstens Resultate erzielt worden, welche für die Praxis genügen.

Hervorzuheben ist hier namentlich Folgendes: Von besonderm Interesse sind zuvörderst die Messungen, welche Beaufoy, der sich namentlich mit der Untersuchung von Hölzern beschäftigte, anstellte. Er befestigte das eine Ende der zu prüfenden Balken, während an dem andern das Gewicht so angebracht war, daß die Richtung der Kraft stets auf der Achse des Balkens senkrecht stand. Indem er nun das ziehende Gewicht nach und nach vergrößerte, bestimmte er die Biegung des Balkens für gegebene Gewichte, sodann die Last, welche der Balken tragen konnte, ohne seine Form bleibend zu ändern, also das Maximum, mit welchem er in der Anwendung beschwert werden darf, und endlich das Gewicht, durch welches der Balken zerbrochen wurde. Aus diesen Versuchen ergab sich, daß verschiedene Stücke derselben Holzart sehr ungleiche, zuweilen bis auf das Doppelte steigende F. zeigten; dagegen waren die Krümmungen derselben so lange sehr regelmäßig, als sie nicht über die Hälfte des Maximums ihrer Tragkraft beschwert wurden. Dabei zeigte sich als die stärkste Holzart die Pechtanne, dann folgte die engl. Eiche mit geraden Fibern. Später wendeten sich Barlow und Tredgold diesem Gegenstande zu. Ersterer stellte seine Messungen vorzüglich mit verschiedenen Holzarten an, und letzterer untersuchte die verschiedenen Sorten Gußeisen, ferner Schmiedeeisen und andere Metalle, sowie auch einige Hölzer, wobei er seine Resultate mit den durch die Praxis gefundenen Erfahrungen in Zusammenhang brachte. Tredgold berücksichtigte indessen weniger dasjenige Gewicht, durch welches die Körper zerbrochen wurden, als vielmehr das, welches sie zu tragen vermochten, ohne ihre Form bleibend zu ändern; dies ist also das oben erwähnte Maximum der Belastung oder die **Tragfähigkeit**.

In der folgenden kleinen Tabelle sind die Resultate aus Tredgolds Untersuchungen zusammengestellt. Die erste Zahlenrubrik bezeichnet dabei

Digitized by Google

dasjenige Gewicht in Kilogrammen, welches ein Würfel von 1 cm Seite zu tragen vermag, ohne eine bleibende Formänderung zu erleiden. Weil aber hierbei zugleich auf das Gewicht des Körpers selbst Rücksicht genommen werden muß, so sind in der zweiten Zahlenrubrik die Gewichte eines Kubikcentimeters der gebrauchten Substanz beigefügt:

	kg	ccm
Schmiedeeisen	1400	0,0077
Gußeisen	1400	0,0071
Stahl, ungehärtet	2500	0,0074
„ gehärtet	2700	0,0075
Gußstahl	6600	0,0079
Glockengut	750	0,0088
Messing	500	0,0086
Zink	425	0,0070
Zinn	220	0,0073
Blei	110	0,0114
Fischbein	420	0,0027
Eiche, englische geradfiberige	300	0,0017
Mahagoni von Honduras	285	0,0012
Fichte, gelbe, amerikanische	295	0,0009
Tanne, rote	325	0,0012
„ weiße	275	0,0010
Lärchenbaum	155	0,0012
Esche	270	0,0016
Linde	180	0,0015
Ulme	245	0,0011

Wie nun diese Zahlen durch äußere Umstände modifiziert werden können, wird sich durch die folgenden Erörterungen zeigen. Zunächst kommt es auf die Befestigungsart der Körper, sowie auf die Art der Belastung an. Am wenigsten vermag ein Balken zu tragen, wenn er an seinem einen Ende unterstützt ist und von der Last am andern Ende in Anspruch genommen wird. Bezeichnen wir seine Tragfähigkeit in diesem Falle mit 1, so steigt dieselbe zu der vierfachen Größe (4), wenn er an beiden Enden unterstützt wird und die Last in der Mitte wirkt; die Tragfähigkeit nimmt den Wert 8 an, wenn der Balken beiderseits festgeklemmt, also eingemauert ist. Außerdem ist zu berücksichtigen, ob die Last nur an einem oder ob sie an mehrern Punkten wirkt, oder ob sie über die ganze Länge des Balkens verteilt ist. In letztern beiden Fällen steigert sich die Tragfähigkeit. Sie erlangt gerade die doppelte Größe von der im ersten Falle angegebenen, wenn die Last gleichmäßig über die ganze Länge verteilt ist. Daher besitzt ein einseitig festgeklemmter Balken die Tragfähigkeit 2, ein beiderseits unterstützter die Tragfähigkeit 8, ein beiderseits festgeklemmter die Tragfähigkeit 16. Ein ferneres sehr wichtiges Moment, welches die Tragfähigkeit beeinflußt, ist die Gestalt und die Länge der Körper. Bei Balken oder Stangen von quadratischem oder rechteckigem Querschnitt steht die Tragfähigkeit in geradem Verhältnis zur Breite, im quadratischen zur Höhe und im umgekehrten zur Länge, d. h. ein Balken, der doppelt so breit ist als ein anderer, trägt unter sonst gleichen Umständen das Doppelte, bei doppelter Höhe das Vierfache und bei doppelter Länge die Hälfte. Unter Höhe wird hier stets die Dimension verstanden, in deren Richtung die Kraft wirkt, also bei horizontal liegenden Balken, welche durch einen Zug von oben nach unten in Anspruch genommen werden, die senkrechte Dimension. Wirkt dagegen der Zug in horizontaler Richtung, so versteht man unter Höhe die horizontale Ausdehnung u. s. w. Hieraus folgt, daß es stets vorteilhafter ist, die Höhe beträchtlicher zu machen als die Breite, da diese von bedeutend größerm Einflusse auf die Tragfähigkeit ist als letztere. Nimmt man z. B. an, man habe zwei Stangen von gleichem Querschnitt, z. B. 4 qcm, der Querschnitt der einen aber sei quadratisch, folglich jede Seite = 2 cm, während der Querschnitt der andern rechteckig sei, also bei 1 cm Breite 4 cm Höhe habe, so wird die Tragfähigkeit der quadratischen Stange zu der der rechteckigen sich verhalten wie $2 \times 2^2 : 1 \times 4^2$ oder wie 8 : 16; dies folgt unmittelbar aus den vorhergegangenen Regeln. In der Praxis läßt sich nun aber die Höhe im Verhältnis zur Breite nicht beliebig steigern, es hat vielmehr die Erfahrung ein Verhältnis festgestellt, welches sich unter Berücksichtigung aller äußern Umstände als das günstigste beweist; dies ist (bei hölzernen Balken) 5 Breite zu 7 Höhe. Für den Fall aber, daß man quadratische oder runde Träger anwenden müßte, gelten folgende Regeln:

Die Tragfähigkeit zweier quadratischer Balken von verschieden großem Querschnitt verhält sich wie die Kuben der Seiten; demnach trägt ein quadratischer Balken von 2 cm Seite 8mal mehr, ein solcher von 3 cm Seite 27mal mehr als ein anderer von 1 cm Seite. Bei runden Trägern gilt dasselbe; ihre Tragfähigkeit wächst mit dem Kubus der Durchmesser. Vergleicht man die F. eines quadratischen und eines runden Trägers miteinander, so leistet jener $1^2/_3$mal so viel als dieser, wenn die Seite des Quadratquerschnitts gleich dem Durchmesser des kreisförmigen ist. Wenn man es, wie bei metallischen Trägern, in der Gewalt hat, dem Querschnitt jede beliebige Form zu geben, so weicht man mit Recht meistens von den eben besprochenen einfachen Formen ab. Da namentlich bei der relativen F. vor allem die äußern Teile in Anspruch genommen werden, während die innern einen viel geringern Widerstand leisten, so muß man danach streben, jene in Bezug auf diese besonders hervortreten zu lassen. Im Extrem befolgt man diese Regel bei der Anwendung von hohlen (cylindrischen) Trägern. Hier fallen die innern Teile ganz weg. Dies ist nun keineswegs dahin zu verstehen, daß von zwei gleichdicken cylindrischen Trägern der hohle stärker sei als der massive, da in Wirklichkeit gerade das Umgekehrte der Fall sein wird; es gilt vielmehr nur in Bezug auf die angewendete Masse des Metalls. Gießt man z. B. aus gleichen Massen Eisen zwei gleichlange cylindrische Träger, den einen hohl und den andern massiv, so wird jener mehr tragen als dieser, dafür aber auch einen entsprechend größern Durchmesser haben. Dies darf nicht zu weit getrieben werden, vielmehr darf man ein gewisses Verhältnis zwischen dem innern und äußern Durchmesser nicht überschreiten (bei Gußeisen etwa 5 : 6), denn bei zu dünnwandigen hohlen Trägern würde die F. wiederum Abbruch erleiden. Wenn, wie es bei Blechröhren der Fall ist, mehrere Röhren von verschiedenem Durchmesser aus Material von derselben Wandstärke verfertigt werden, so wächst die F. mit dem Quadrat des Durchmessers, also nicht wie bei massiven Cylindern mit dem Kubus. Dasselbe Prinzip, welches den hohlen mechan. Trägern vor den massiven den Vorzug verleiht, führt, wenn massive konstruiert werden müssen, darauf hin, daß man den einfachen quadratischen oder rektangulären Querschnitt vermeidet und dafür den T-förmigen vorzieht. Die Lagerung solcher Träger muß natürlich eine solche sein, daß die Last in der Richtung des verbindenden (hier senkrechten) Mittelstücks wirkt. Hierbei ist ebenfalls den äußern Teilen ein

Digitized by Google

größeres Volumen gegeben als den innern. Meistens macht man von den beiden Querflantschen diejenige stärker, welche bei der Belastung konvex gekrümmt wird, weil auf ihre F. ein größeres Gewicht zu legen ist als auf die F. der andern Flantsche, welche eine konkave Krümmung erleidet, sich also nur der Zerdrückung zu widersetzen hat.

4) Die Torsionsfestigkeit ist diejenige Kraft, welche einer Zerdrehung der Körper Widerstand leistet. Sie nimmt im geraden Verhältnis mit dem Quadrat des Querschnitts und im umgekehrten mit der Länge des Körpers zu, sodaß ein Körper von doppelter Länge der Drehung einen halb so großen, ein solcher von doppeltem Querschnitt einen viermal so großen Widerstand entgegensetzt als ein anderer von einfachem Querschnitt und einfacher Länge. Übrigens wird diese Art der F. zwar vielfach in Anspruch genommen, namentlich bei Maschinen mit rotierenden Achsen; allein sie erheischt keine so sorgfältige Berücksichtigung wie die vorhergehenden Arten der F., da, wenn bereits für hinreichende absolute und relative F. gesorgt wird, der Torsion durch die nötige Stärke der Teile schon genug Widerstand geboten ist, sodaß ein Abdrehen (Abwürgen) in der Praxis selten vorkommt.

Wenn in dem Bisherigen die absoluten Grenzen der F. aufgestellt wurden, so erübrigt jetzt noch, die Grenzen für die Praxis zu normieren. Es ist offenbar, daß in allen Fällen, wo eine Substanz mit ihrer F. zu widerstehen hat, man niemals sich den oben angegebenen Grenzen erheblich nähern darf, wenn anders eine genügende Sicherheit geboten sein soll. Die Gründe, welche hierfür sprechen, sind folgende. Zuvörderst ist man über die innere Beschaffenheit der Körper von vornherein niemals im klaren, und jene Resultate sind meistens nur mit auserwählten Proben angestellt worden, während im konkreten Falle die zu benutzende Substanz in ihrem Innern sehr schadhaft sein kann. So hat das Holz oft eine Menge zersetzter Fasern, deren F. sehr beträchtlich geringer ist als die gesunder Fasern; der Stein ist nicht selten zum Teil verwittert, und die Metalle, namentlich die gegossenen, besitzen häufig Gußfehler; ferner muß man darauf rechnen, daß alle Metalle den Einflüssen der Zeit unterworfen sind und dadurch eine allmählich fortschreitende Zerstörung erleiden. Feuchtigkeit, Temperaturwechsel und Orydation wirken gemeinschaftlich dahin, die F., wenn auch unmerklich, so doch ohne Unterlaß zu vermindern. Zwar lassen sich mancherlei äußere Schutzmittel gegen diese zerstörenden Kräfte anwenden, wie z. B. bei Holz die sog. Imprägnationen, bei Eisen wasserdichte Anstriche u. dgl.; alles dies aber verzögert nur die Zerstörung und hebt sie niemals gänzlich auf. Von nicht minderer Bedeutung ist der Umstand, daß die Kohäsionskräfte nach langer Anstrengung endlich nachgeben. Ein stetig wirkender Druck oder Zug, der im Anfange vielleicht eine kaum wahrnehmbare Gestaltveränderung veranlaßt, führt doch zuletzt dahin, daß die ursprüngliche Lagerung der Teilchen gänzlich verrückt wird und in eine neue übergeht, welche meistens weniger widerstandsfähig ist. So kommt es, daß Balken unter dem Einflusse starker Belastungen, welche zuerst mit voller Sicherheit getragen werden konnten, endlich doch zusammenbrechen. Weiter ist zu berücksichtigen, daß in allen den Fällen, wo die Last nicht ruhig wirkt, sondern anhaltende kleine Erschütterungen ausübt, der Druck ein viel größerer ist als bei völliger Ruhe, da hier außer der eigentlichen Last die Kraft des Stoßes in Rechnung zu bringen ist, welche die Träger bedeutend mehr in Anspruch nimmt. Dies gilt z. B. von Brücken, Wagenachsen, Gebäuden, in denen andauernd mechan. Bewegungen hervorgebracht werden, u. s. w. Endlich sind solche Erschütterungen bei gewissen Materialien geradezu fähig, das Gefüge derselben zu ändern und dadurch die absolute oder relative F. herabzustimmen. Die F. des Schmiedeeisens z. B. beruht zum Teil auf dem sehnigen Gefüge dieser Substanz. Durch lange dauernde kleine Erschütterungen aber ändert sich das Gefüge in ein krystallinisches um, welches eine bedeutend geringere F. besitzt als jenes. Daher brechen Maschinenteile, welche an sich stark genug gebaut waren, mitunter scheinbar ganz ohne äußere Veranlassung, namentlich dann, wenn die Maschine einen stoßenden Gang hat. Aus allen diesen Gründen befolgt man in der Praxis die Regel, sämtliche Materialien nur auf einen gewissen Teil ihrer F. in Anspruch zu nehmen, welcher um so geringer ausfallen muß, je mehr Einfluß die eben erwähnten Umstände ausüben können. In keinem Falle soll man über das Drittel hinausgehen; häufig aber muß man im Interesse der Sicherheit noch weit unterhalb dieser Grenze bleiben. Die Zahl, welche angibt, bis zu welchem Teile man die F. benutzt, nennt man die Sicherheit; man spricht von drei-, vier-, sechsfacher Sicherheit, je nachdem man die F. bis zu einem Drittel, Viertel oder Sechstel beansprucht. Im allgemeinen mögen folgende Angaben als Norm dienen. Dem Schmiedeeisen gibt man beim Zuge sechs- bis zehnfache, bei der Biegung vier- bis sechsfache Sicherheit, dem Gußeisen beim Druck vier- bis sechsfache, dem Holz beim Druck vier- bis achtfache, beim Zuge zehnfache, dem Stein im allgemeinen beim Druck fünfzehn- bis zwanzigfache Sicherheit. Ob man sich hierbei der obern und untern Grenze mehr nähert, ergibt sich aus der Bestimmung des betreffenden Gegenstandes. Bei ruhiger gleichmäßiger Kraftwirkung und in Fällen, wo äußere Einflüsse die F. der Materialien nicht leicht herabdrücken können, also in geschützten trockenen Räumen, hat man nicht nötig, die untere Grenze bedeutend zu überschreiten; dagegen muß man in allen gegenteiligen Fällen womöglich die obere Grenze, also die höchste Sicherheit in Anwendung bringen.

Festigkeit (rückwirkende), s. Druckfestigkeit.

Festigkeitsprüfungsmaschine, s. Materialprüfungsmaschine.

Festilog (lat.-grch.), Verzeichnis der Heiligenfeste.

Festin (frz.), Fest, Festmahl, Gasterei.

Festina lente (lat.; grch. Σπεῦδε βραδέως), Eile mit Weile, Worte, welche nach Sueton im «Leben des Augustus» (Kap. 25) letzterer oft im Munde führte.

Festinieren (lat.), eilen, beschleunigen; Festination, Eile, Eilfertigkeit.

Festino (ital.), soviel wie Festin; namentlich auch Kostümball.

Festivität (lat.), Festlichkeit.

Festivo (ital.), in der Musik: feierlich.

Festland, s. Kontinent.

Festmachen, d. h. unverwundbar durch Kugeln oder Eisen machen kann man sich nach dem Aberglauben durch Zauberzettel, mancherlei Segenssprüche, oder indem man sich ein Stückchen Nabelschnur, ein Stück Nachgeburt und ein Stück Fleder-

maus in die Kleider näht, oder ein Hemd anzieht, dessen Garn von einem siebenjährigen Kinde gesponnen ist, oder indem man eine geweihte Hostie in einer allenfalls absichtlich gemachten Wunde verwachsen läßt, oder einem Erschossenen die Kugel auszieht und sich dieselbe anhängt u. dgl. m. Auch die Wurzel des Allermannsharnisch (Allium victorialis) gilt als Mittel zum F. gegen Hieb und Stich. Als Passauer Kunst war solcher Aberglaube besonders im Dreißigjährigen Kriege verbreitet, angeblich nach dem Scharfrichter von Passau so genannt, welcher um 1611 zuerst derartige Zauberzettel den Kriegern des damaligen Erzherzogs Matthias verkaufte. F. kann man auch einen Dieb, d. h. ihn an die Stelle des Diebstahls festbannen, sodaß er nur durch eine besondere Besprechung wieder gelöst werden kann. Vgl. Wuttke, «Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart» (2. Aufl., Lpz. 1869).

Festmeter (fm) ist ein in der Forstwirtschaft jetzt gebräuchliches Raummaß, welches ein Kubikmeter fester Holzmasse bedeutet und namentlich für die Langnutzhölzer dient. Für die in Stößen verschiedener Dimension geschichteten Hölzer (Scheite, Knüppel, Stöcke u. s. w.) wird der Ausdruck Raummeter (rm) gebraucht und darunter ein Holzstoß verstanden, in welchem die Holzstücke samt den bei der Schichtung unvermeidlichen Zwischenräumen einen Kubikmeter Raum einnehmen. Nach Länge und Gestalt der einzelnen Stöcke ist das Verhältnis der Zwischenräume zur festen Holzmasse sehr verschieden, so enthält z. B. 1 rm Scheitholz etwa 0,70 bis 0,80 fm, während 1 rm Stockholz mit 0,45 fm verrechnet werden kann. Über diese Verhältniszahlen sind durch den Verband der deutschen forstlichen Versuchsanstalten ausgedehnte Untersuchungen angestellt worden; die gewonnenen Resultate wurden von Baur in dem Werk «Untersuchungen über den Festgehalt und das Gewicht des Schichtholzes und der Rinde» (Augsb. 1879) übersichtlich zusammengestellt und verarbeitet.

Feston (frz.), ein lebendiges oder künstlerisch nachgebildetes Gewinde aus reichbelaubten Zweigen, Blumen und Früchten zum Zweck einer heitern Belebung architektonischer Massen. Tempel, Altäre, Triumphbögen bei festlichen Gelegenheiten mit Blumengewinden zu zieren, war schon bei den Alten Sitte. Die bildende Kunst fixierte den festlichen Zustand durch Nachbildung der F. in Farbe und Stein, besonders als Verzierung ion. und korinth. Friese; auch auf antiken Vasen, Altären und Terracotten sind F. nicht selten. In der neuern Kunst hat sich besonders die ital. Hochrenaissance durch ebenso anmutige als großartige Behandlung der F. ausgezeichnet. F. im Barock- und Rokokostile ist bereits übertriebener und massiger, willkürlicher und schnörkelhafter, aber doch meist noch von feinstem Sinn für dekorative Flächenfüllung. Mit Recht geht die moderne Kunst wieder auf die Vorbilder der Antike und Hochrenaissance zurück.

Die Anwendung von Schling- und Kettersträuchern in landschaftlichen Anlagen, namentlich in den sog. wilden Partien derselben, behufs der Bildung von Guirlanden und F. zur Belebung der Laubscenerie ist bekannt, wenn auch nicht so verbreitet, wie sie es zu sein verdient. Die häufigsten Beispiele einer solchen Dekoration sind der wilde Hopfen (Humulus lupulus) und die gemeine Waldrebe (Clematis vitalba). Aber auch unter den tropischen Gewächsen gibt es nicht wenige, mit welchen malerische Dekorationen solcher Art sich ausführen lassen, z. B. Arten des Jungferweins (Ampelopsis), der Osterluzei (Aristolochia), des Baummörders (Celastrus), des Mondsamens (Menispermum) u. a.

Festspiel, eine Gattung von Schauspielen, wie sie in der Zeit der ital. Renaissance und durch das 17. und 18. Jahrh. bei festlichen Gelegenheiten Brauch waren. Zuerst meist mytholog. Darstellungen oder idyllische Schäferspiele, arteten sie zuletzt in dramatisierte langatmige Allegorien aus mit obligatem Zusatz opernhafter Musik, lebender Bilder und Balletts. Goethe, der im «Wilhelm Meister» diese Art allegorischer F. treffend gegeißelt hat, setzte selbst an die Stelle derselben seine poetischen Maskenzüge. Das vollendetste F. der deutschen Litteratur ist Schillers «Huldigung der Künste».

Feststellungsklage. Nach der deutschen Civilprozeßordnung, §. 231, kann auf Feststellung des Bestehens oder Nichtbestehens eines Rechtsverhältnisses, auf Anerkennung einer Urkunde oder auf Feststellung der Unechtheit derselben Klage erhoben werden, wenn der Kläger ein rechtliches Interesse daran hat, daß das Rechtsverhältnis oder die Echtheit oder Unechtheit der Urkunde durch richterliche Entscheidung alsbald festgestellt werde. Eine solche Klage heißt F. Sie bezweckt nicht, wie sonst die Klage, vollstreckbare Verurteilung des Beklagten zu einer Leistung, sondern nur Feststellung durch rechtskräftiges Urteil. Die negative Feststellungsklage (die Klage auf Feststellung des Nichtbestehens eines Rechtsverhältnisses) ersetzt die früher gemeinrechtliche provocatio ex l. diffamari. (S. Diffamation.)

Festtage und **Feiertage** (religiöse) nennt man die der Erinnerung an wichtige Ereignisse geweihten, mit Gottesdienst verbundenen Tage, welche mit den Gefühlen und Empfindungen begangen werden, die dem Sinne der Feste entsprechen, und an welchen man feiert, d. h. von den Alltagsarbeiten ruht. Solche Feste knüpften sich bei den verschiedenen Völkern ursprünglich an die Erscheinungen des wechselnden Naturlebens, an das Erwachen des Frühlings, das Ersterben der Natur im Herbst, an Mittsommer und Wintersonnenwende, späterhin an große Ereignisse im geschichtlichen Leben der Völker. Je nach ihrer besondern Beziehung waren die Fest- und Feiertage teils allgemeine Volks- und Freudenfeste in Verbindung mit feierlichen Umzügen oder Prozessionen, mit Lobpreisungen und Verherrlichungen der Gottheit durch Opfer, festliche Spiele, Tänze und andere Lustbarkeiten, teils allgemeine Bitt-, Buß- und Versöhnungsfeste, die gewöhnlich mit feierlichen Gebeten, Opfern und Prozessionen, mit Ausschluß von Vergnügungen, gehalten wurden. Die Ägypter feierten die Epiphanie des Osiris, das Geburtsfest des Harpokrates, die Parsen das Fest des Mithras u. s. w. Auch die Griechen und Römer feierten zahlreiche Götterfeste, daneben verschiedene Gedächtnistage aus der nationalen Geschichte. Die Römer rechneten auch die sog. Ferien (s. d.) im weitern Sinne des Wortes zu den Festen. Die Gesetzgebung der Juden, wie dieselbe sich nach und nach geschichtlich festgestellt hat, kennt als große Feste das Passah-, Pfingst- und Laubhüttenfest (nach ursprünglicher Bedeutung Frühlingsfeier, Erntefeier und Herbstfest), den großen Versöhnungstag und das Posaunen- und Neujahrsfest. Die Tage vor denselben heißen Rüst-

Digitized by Google

tage. Der Sabbat (s. d.) oder Sonnabend ist der gewöhnliche Fest- und Feiertag; als solchen beobachten dagegen die Mohammedaner den Freitag. Die großen Feste der Mohammedaner sind das Beiram- und Ramasan- oder Ramadanfest (s. d.).

In der christl. Kirche entwickelte sich allmählich ein reicher Festcyklus zur Erinnerung an die Hauptmomente in der Lebensgeschichte Jesu Christi und an folgenreiche Ereignisse in der Geschichte seiner Kirche. Man unterscheidet wöchentliche Festtage (dies hebdomadarii) und jährliche (dies anniversarii). Zu jenen gehört der Sonntag; diese zerfallen wieder in große (festa primaria, majora, z. B. Ostern, Pfingsten, Weihnachten) und kleine (festa minora, secundaria, z. B. Neujahrsfest, Apostelfeste); in bewegliche (festa mobilia), die sich stets nach dem Osterfeste richten, z. B. Ostern selbst, Himmelfahrt, Pfingsten u. a., und in unbewegliche (festa immobilia), die stets auf den einmal fest bestimmten Kalendertag fallen, z. B. Weihnachten, Neujahr, Johannis-, Michaelisfest u. a.; in ordentliche, d. h. die jährlichen großen und kleinen Feste, und in außerordentliche, z. B. die Kirchweihfeste, die von der Obrigkeit eines Landes angeordneten Buß- und Bettage, Sieges- und Trauerfeste u. a. Werden die Fest- und Feiertage vor- und nachmittags in gottesdienstlicher Weise begangen, so heißen sie ganze Festtage (festa fori, dies integri), wird aber nur vormittags Gottesdienst gehalten, so nennt man sie halbe (dies intercisi). Doppelte Festtage (duplicia) nennt man diejenigen, welche durch Verlegung eines Festes auf den vorhergehenden oder folgenden Sonntag entstanden sind (z. B. in verschiedenen evang. Landeskirchen das Reformationsfest, Mariä Verkündigung u. a.), oder an denen das Andenken zweier Personen gefeiert wird (z. B. in der kath. Kirche Peter und Paul am 29. Juni, Simon und Judas am 28. Okt., Philippus und Jakobus am 1. Mai). Man unterscheidet auch allgemeine und besondere Feste; jene werden von der gesamten Christenheit, diese nur von einzelnen Parteien gehalten. Tage, an welchen früh oder nachmittags eine Predigt oder Betstunde gehalten wird, heißen Kirchendiensttage (dies liturgici). In der kath. Kirche unterscheidet man noch die gewöhnlichen gottesdienstlichen Festtage von den in Klöstern gebräuchlichen Chorfesten (festa chori), welche mit Messen und Chorgebeten gehalten werden; ferner solche Feste, bei welchen der Dekan, Bischof oder Erzbischof das Hochamt feiert, die Geistlichen entweder in weißen Chorhemden (in albis) oder in Kappen (in cappis) gehen, der Erzbischof im Pallium erscheint, bestimmte Psalmen und Lektionen vorgetragen werden und eine gewisse Anzahl Wachskerzen brennt. Die Art und Weise des festlichen Gottesdienstes wird durch die Liturgien, Ritualien und Breviere, in der prot. Kirche durch die Kirchenagenden bestimmt. Der Tag vor den drei hohen Festen heißt der Heilige Abend. An demselben wird das Fest eingeläutet.

Was die Fest- und Feiertage selbst betrifft, so war die Zahl derselben in den ersten Jahrhunderten noch sehr gering. Die Judenchristen feierten noch die jüd. Feste fort, welche allmählich, wie Ostern und Pfingsten, im christl. Sinne umgedeutet wurden. Neben der Sabbatfeier kommt die Feier des Sonntags als Auferstehungstags Jesu schon seit der Apostelzeit vor. In heidenchristl. Kreisen scheint man außer dem Sonntage nur die Mittwoch und den Freitag in jeder Woche (die Tage des Verrats und der Kreuzigung) ausgezeichnet, den Sonnabend aber als Tag der Grabesruhe Jesu begangen zu haben. Doch begegnet uns seit Mitte des 2. Jahrh. Ostern überall in der christl. Kirche als Jahresfest, wenn auch die Festfeier eine verschiedene war. Der Karfreitag (s. Karwoche) wurde zuerst in der röm. Kirche begangen. Gegen Ende des 2. Jahrh. kam das Epiphanienfest (s. Epiphania), seit der Mitte des 4. Jahrh. Weihnachten (s. d.) hinzu. Den großen und allgemeinen Festen ging meist ein feierlicher Nachtgottesdienst (s. Vigilien) voran; besonders glänzend waren seit dem 4. Jahrh. die Ostervigilien. Mit dem Epiphanienfeste ward in dieser Zeit das Fest der unschuldigen Kinder (festum innocentium) verbunden. Obgleich in der Feier jener Feste der jüd., zum Teil auch heidnische Ursprung unverkennbar ist, wurde doch später durch besondere Kirchengesetze noch verordnet, daß diese Feste nicht in Gemeinschaft mit Juden und Heiden gefeiert werden sollten. Die Grundidee aller christl. Feste war, die Erinnerung an Person und Werk Christi lebendig zu erhalten. Als die Kirche im Staate zu herrschen begann, ging sie die Staatsgewalt um das Verbot aller der Lustbarkeiten an, durch welche die Heiligkeit der Sonn- und Festtage beeinträchtigt werden konnte. Die heiligen Tage galten seit Justinian allgemein als Ferien, d. h. als solche Tage, an welchen alle öffentlichen und gerichtlichen Arbeiten unterblieben; doch waren die Not- und Liebeswerke erlaubt und sogar geboten.

Nach und nach bildete sich ein vollständiger Kirchenkalender aus (Kirchenjahr). Hiernach zerfiel das Jahr in die festlose und in die festliche Zeit (semestre domini), und letztere wieder in drei Festcyklen. Den ersten Festcyklus bildet der Weihnachtscyklus oder die Zeit des Andenkens an die Geburt Christi, welche mit dem ersten Advent (s. d.) beginnt und bis zum Epiphanienfeste dauert. Zu diesem Cyklus gehören das Weihnachtsfest am 25. Dez., das Fest der Beschneidung und der Namengebung Jesu, und das Epiphanienfest, das zuvor im Orient als Geburtsfest Jesu begangen worden war. Nach dem Epiphanienfest werden die folgenden Sonntage bis zum Ostercyklus benannt. Den zweiten Cyklus bilden die Osterzeit oder die Tage zur Feier des Todes und der Auferstehung Jesu. Derselbe beginnt mit der sog. großen Fastenzeit (s. Fasten) und den Sonntagen Septuagesimä, Sexagesimä, Quinquagesimä, Estomihi, dann folgt die eigentliche Passionszeit mit den Sonntagen Invocavit, Reminiscere, Oculi, Lätare, Judica, danach die Karwoche (große oder schwarze Woche) mit dem Palmsonntag (Palmfest), dem Gründonnerstag, dem Feste des Heiligen Abendmahls und des Fußwaschens; dem Karfreitag oder Stillen Freitag mit der Gedächtnisfeier des Todes Jesu, und dem großen Sabbat oder Osterabend, zum Gedächtnis des Hinabsteigens Christi in die Unterwelt. Mit dem Osterfest oder der Feier der Auferstehung Jesu, dem größten von den christl. Festen, beginnt die Osterwoche (weiße Woche), welche mit dem weißen Sonntage oder der Osteroktave schließt. Es folgen die Sonntage zwischen Ostern und Pfingsten: Quasimodogeniti (dominica in albis, weiße Sonntag, der alte Tauftag), Misericordias Domini, Jubilate, Cantate, Rogate. Den dritten Cyklus bildet

Digitized by Google

die Pfingstzeit zur Feier der Ausgießung des Heiligen Geistes. In diesen Cyklus fällt das gegen Ende des 4. Jahrh. eingeführte Himmelfahrtsfest, 10 Tage vor Pfingsten, der Sonntag Exaudi, und das Pfingstfest mit der Pfingstwoche; ihn endet die Oktave des Pfingstfestes mit dem erst im 12. Jahrh. entstandenen und erst von Papst Johann XXII. allgemein angeordneten Trinitatisfeste (s. d.). Von Trinitatis bis Advent folgt die festlose Zeit, deren Sonntage vom Trinitatisfest ab gezählt werden (je nachdem Ostern zeitiger oder später fällt, höchstens 27, wenigstens 23 Trinitatissonntage).

So bilden diese Festcyklen ein Ganzes, in welchem sich die Geschichte Jesu von seinem Eintritte in die Welt bis zu seiner Verherrlichung darstellt. Teilweise in diese Cyklen hinein, teilweise in die «festlose» Zeit legte man im Laufe der Jahrhunderte eine große Anzahl Marien-, Engel- und Aposteltage, sowie Gedächtnistage der Märtyrer und Heiligen. Die Verehrung, die schon frühzeitig der Maria und den Heiligen erwiesen wurde, steigerte die Zahl der Fest- und Feiertage ungemein. Im 5. und 6. Jahrh. kamen die Feste Mariä Reinigung, Mariä Verkündigung und das Michaelisfest auf, im 7. und 8. Mariä Geburt und Himmelfahrt, Beschneidung und Kreuzerhöhung Christi und das Palmfest. Da in dieser Zeit die Verehrung der Heiligen so weit ging, daß jeder Tag im Jahre einem, oft auch zwei und drei Heiligen geweiht war, so stiftete man im Anfange des 9. Jahrh., um keinen Heiligen zu übergehen, das Allerheiligenfest. Im 10. Jahrh. führte man zunächst in Klöstern ein Officium für die Maria am Sonnabend ein, das dann besonders durch Petrus Damiani in die ganze kath. Kirche überging; hierzu kam jetzt noch das Allerseelenfest. Im 12. Jahrh. entstand das Fest der unbefleckten Empfängnis der Maria, im 13. Jahrh. das Rosenkranz- oder Fronleichnamsfest (s. d.). Im J. 1300 ordnete Papst Bonifacius VIII. das große Jubeljahr an, das Clemens IV. (1343) auf 50 Jahre, Urban VI. (1389) auf 33, Paul II. (1470) auf 25 Jahre herabsetzte. Urban VI. führte auch das Fest von Mariä Heimsuchung ein, Innocenz VI. im 14. Jahrh. das Fest der Lanze und Nägel Christi. Im 15. Jahrh. wurden die Feste der Darstellung (Opferung und Aufopferung) und des Mitleidens der Maria eingeführt; im 16. Jahrh. entstand das Fest der Verlobung, im 18. das der sieben Freuden der Maria. Außer diesen Hauptfesten der kath. Kirche gab es noch so viele andere, daß bereits im 16. Jahrh. die Hälfte aller Tage im Jahre zu wichtigen Festtagen geworden war. Durch die Kirchenreformation des 16. Jahrh. wurden die meisten dieser Feste, namentlich die Heiligen- und die meisten Marienfeste, abgeschafft. Als große Feste feiert die prot. Kirche Weihnachten, Neujahr, Epiphania, den Karfreitag, Ostern, Himmelfahrt, Pfingsten, das Trinitatis- und das Reformationsfest. Letzteres wird in Preußen und andern Ländern auf einen Sonntag verlegt, wenn der 31. Okt. auf einen Wochentag fällt. Zu den Festen gehören auch die großen Buß- und Bettage. In einzelnen prot. Ländern werden auch das Johannis- und Michaelisfest, die Gedächtnistage der Apostel, die Kirchweihfeste und einige Marienfeste, letztere aber als Christusfeste (so Mariä Verkündigung als Ankündigung des Herrn, Mariä Lichtmeß als Darstellung Christi) gefeiert. Seit dem 18. Jahrh. führte man in den meisten prot. Ländern noch weiter Beschränkungen ein. So reduzierte man die Dauer der Feste, die früher drei Tage lang als Feiertage galten, auf zwei Tage, feierte andere, die als ganze Festtage galten, nur als halbe, oder verlegte sie von den Wochentagen auf die Sonntage. Andere hob man ganz auf, z. B. das Fest der heiligen drei Könige, das Johannisfest, die noch übrigen Marien- und Aposteltage. In der kath. Kirche führte zuerst Papst Urban VIII. (1623—44) einige Beschränkungen ein; späterhin verordnete Papst Benedikt XIV. (1748), daß außer den hohen Festen nur das Fest der Beschneidung und der Himmelfahrt Christi, das Fronleichnamsfest, die Feste der Geburt, Verkündigung, Empfängnis, Reinigung und Himmelfahrt Mariä, die Feste des Paulus und Petrus, Allerheiligen und der besondern Schutzheiligen eines Landes und Ortes gefeiert, die übrigen Feste aber auf die nächsten Sonntage verlegt werden sollten. Frankreich hob während der Revolution alle Feste auf. Erst nachdem der Nationalkonvent 1793 auf Robespierres Antrag das Dasein des höchsten Wesens und die Unsterblichkeit der Seele dekretiert hatte, wurden ganz neue an den Dekaditagen von der Republik zu feiernde Festtage angeordnet, die jedoch sämtlich nach den Stürmen der Revolution den christlichen wieder weichen mußten.

Litteratur. Augusti, «Die Feste der alten Christen» (3 Bde., Lpz. 1817—20); Krüll, «Christl. Altertumskunde» (2 Bde., Regensb. 1856); Lisco, «Das christl. Kirchenjahr» (Berl. 1840); Strauß, «Das evang. Kirchenjahr» (Berl. 1851); Bobertag, «Das evang. Kirchenjahr» (Bresl. 1853); O. Freiherr von Reinsberg-Düringsfeld, «Das festliche Jahr. In Sitten, Gebräuchen und Festen der german. Völker» (Lpz. 1863).

Festūca (lat., d. i. Halm, Grashalm, Strohhalm) hieß bei den Römern insbesondere der Halm, welchen der Herr bei der gerichtlichen Freilassung eines Sklaven diesem auf den Kopf legte.

Festūca *L.*, Gräsergattung aus der Familie der Gramineen, zählt etwa 100 Arten, welche fast alle nahrhafte Futterpflanzen und über die ganze Erde zerstreut sind, der Mehrzahl nach aber in gebirgigen Gegenden, viele sogar nur auf Hochgebirgen namentlich Europas, Nordafrikas, Asiens und Nordamerikas wachsen. Sie haben mehr- oder vielblütige, längliche, in Rispen gestellte Ährchen, deren Kelch- und äußere Kronenspelzen am Rücken abgerundet (nicht zusammengedrückt, wie bei der verwandten Gattung Poa) sind. Die äußere Kronenspelze ist bald unbegrannt, bald aus der Spitze begrannt, die Granne aber auch dann immer kurz. Zu dieser Gattung gehört der Wiesenschwingel (F. elatior *L.*), eins unserer nahrhaftesten und geschätztesten Futtergräser, welches überall auf frischen und fruchtbaren Wiesen und Grasplätzen wächst, aber auch angebaut wird. Es hat vielblütige, vor dem Aufblühen walzige Ährchen, die in eine schmale, traubige Rispe gestellt sind, und grannenlose Blüten. Bekannt ist ferner der Schafschwingel (F. ovina *L.*), welcher auf dürren, sonnigen Hügeln und Bergen wächst, einzeln stehende, aus ganz feinen, borstenförmigen Blättern zusammengesetzte, sehr glatte Rasen bildet und für das beste Schaffutter gilt. Seine Halme sind sehr zart, höchstens fußhoch, seine Rispen schmal, seine Ährchen sehr klein, wenigblütig, die Blüten kurz begrannt. Auf den fetten Marschwiesen Nord-

Digitized by Google

deutschlands wächst der Rohrschwingel (F. arundinacea *Schreb.*) häufig, eine etwa 1,5 m hoch werdende Grasart mit federkieldickem, schilfartigem Halm, breiten Blättern und großer, überhängender Rispe. Dieses Gras soll ein vorzügliches Futter für Rindvieh und Pferde sein. — Das sog. Tussackgras, welches hauptsächlich auf den Falklandsinseln wächst, wurde früher ebenfalls zur Gattung F. als F. flabellata *Lam.* oder F. caespitosa *R. et S.* gerechnet, jetzt stellt man dasselbe zur Gattung Dactylis (s. d.).

Festum (lat.), Fest; post festum, eigentlich nach dem Fest, d. h. zu spät.

Festum azymorum (lat.), Fest der ungesäuerten Brote, das jüd. Passah, s. u. Azymon.

Festum Compassionis Mariae Virginis, s. unter Compassio.

Fest und offen, s. Prämiengeschäft.

Festungen sind Schöpfungen der permanenten Befestigungskunst (s. d.). Sie sichern den Besitz eines Ortes und den Genuß aller damit in Verbindung stehenden Vorteile und hindern den Gegner, sich derer zu bedienen. Kommunikationen, welche durch eine F. und die von ihrer Feuerwirkung wie Offensivkraft beherrschte Zone führen, sind an dieser Stelle für den Feind gesperrt. Der von der F. eingeschlossene Ort kann vermöge der Anlagen derselben durch eine verhältnismäßig geringe Anzahl Streiter gegenüber einer numerischen Überlegenheit auf lange Zeit behauptet werden. F. sind in den meisten Fällen Städtebefestigungen; reine Militärfestungen kommen zwar vor, sind aber in der Regel von geringem Umfang.

Durch den Ortsbesitz, welchen F. gewährleisten, können eine Reihe wichtiger Aufgaben erfüllt werden. Durch F. kann man zunächst politisch, kommerziell oder nationalökonomisch wichtige Plätze, wie Hauptstädte von Staaten und Provinzen, große Handelsstädte und Verkehrscentren vor feindlicher Occupation sichern. Die eigene Feldarmee wird in ihren Operationen freier, indem sie keine Rücksicht auf Deckung solcher Punkte, deren Besitz dem Gegner große materielle und moralische Vorteile bringen würde, zu nehmen braucht. Solange solche Orte vom Feinde nicht eingeschlossen sind, kann Verwaltung und Verkehr in den betreffenden Landesteilen einen freien Fortgang nehmen. Selbst nach vollbrachter Einschließung kann ein intellektueller Verkehr nach außen mit besondern Mitteln (Ballonpost, Taubenpost) noch immer aufrecht erhalten werden. Die Befestigung großer Städte wird solche Vorteile immer mit sich bringen.

Durch F. wird die Möglichkeit geschaffen, die personellen und materiellen Streitmittel, auf welche das Operationsheer zu seiner Erhaltung und Ergänzung zurückgreifen muß, vor dem Feinde gesichert unterzubringen. In den F. können Neuformationen von Feld- und Reservetruppen, sowie die Ausbildung der Ersatztruppenteile unbehelligt vorgenommen werden. Wenn die Operationsarmee hieraus auch nur so lange Nutzen zu ziehen vermag, als die F. nicht vom Feinde eingeschlossen ist, so wird doch bis dahin wenigstens eine Sicherung vor Anfällen feindlicher Streifkorps erreicht. Militärtechnische Institute können in den F., auch wenn das Land mit Krieg überzogen ist, unbehindert fortarbeiten. Staatseigentum jeder Art ist in den F. der Beschlagnahme seitens des Gegners entzogen. F., welche zur Erfüllung dieser Aufgaben bestimmt sind, heißen Waffenplätze, Depotplätze, Fabrikplätze. Für Marinezwecke dienend werden sie Kriegswerfte, Marinedepotplätze genannt.

F., welche an wichtigen Kommunikationen, wie Eisenbahnlinien, Stromübergängen, Pässen u. s. w. liegen, dienen als Sperrpunkte. Sie halten die Operationen des Gegners auf, indem sie denselben entweder zum Angriff auf die F. oder zu weiten Umgehungen nötigen. Sie unterbrechen seine rückwärtigen Verbindungen und behindern den Nachschub. F., welche dieser Aufgabe vorherrschend oder ausschließlich dienen, heißen Sperren. In Bezug auf Seefestungen s. Küstenbefestigung.

Die genannten Aufgaben der F. sind mehr defensiver Natur und haben zum Teil eine negative Bedeutung. F. können aber auch einen mehr direkten Einfluß auf die Kriegsentscheidung üben, indem sie zunächst den strategischen Aufmarsch einer Armee sichern, zu Stützpunkten während der ersten Bewegungen werden und für eine gewisse Zeit als Basis der Operationen dienen. In diesem Sinne können F. namentlich dann Bedeutung gewinnen, wenn mehrere derselben durch ihre Lage in einem gewissen Zusammenhang miteinander stehen, wie F. an den bedrohten Grenzen, F. an Stromlinien, welche mit jenen annähernd parallel laufen. Häufig ist auch ein System von F. weniger in linearem Sinne entwickelt, als vielmehr einen gewissen Raum einschließend, innerhalb dessen die Versammlung einer Armee gesichert erfolgen kann (Festungsgruppe, Festungsdreieck, Festungsviereck).

F. bilden in gedachtem Sinne unter Umständen Zufluchtsörter für eine geschlagene Armee, welche sich in denselben der gänzlichen Auflösung oder Gefangennahme entziehen und allmählich wieder in aktionsfähige Verfassung setzen kann. Heere kleinerer Staaten, welche heutzutage, wenn politisch isoliert, durch Auftreten im freien Felde keine günstige Entscheidung herbeizuführen vermögen, im Gegenteil von der Übermacht bald und sicher erdrückt werden würden, können in großen Centralplätzen so lange Sicherheit suchen, bis sie durch eine Wendung in den polit. Verhältnissen wieder befähigt werden, in die Aktionen einzugreifen.

Wenn F. durch ihre Ausdehnung und Bauart zur Aufnahme großer, die Stärke der eigentlichen Besatzung weit überschreitender Streitkräfte befähigt sind, so können sie selbst zu Kriegsentscheidungsfeldern werden. Man nennt sie in diesem Falle auch Armeefestungen, Lagerfestungen, verschanzte Lager. In der Regel wird aber eine Armee sich nicht freiwillig in eine F. einschließen, um unter dem Schutze derselben die Entscheidung zu suchen, sondern es wird diese Situation mehr als eine Notlage betrachtet werden müssen, in die man sich nur gezwungen begibt. Sobald es dem Gegner gelingt, durch Einschließung der betreffenden F. die Verbindungen nach außen abzuschneiden, treten sehr bald Verpflegungsschwierigkeiten ein. Diese sowohl wie die Konzentrierung vieler Leute auf engem Raum haben bald Krankheiten im Gefolge. Das moralische Element leidet not. Die Entwickelung einer großen Armee aus dem Ringe der Festungswerke zur Feldschlacht ist ungemein zeitraubend und schwierig. Das Los einer solchen Armee ist, wie die Kriegserfahrungen aller Zeiten beweisen, in vielen Fällen eine schließliche Kapitulation. Man legt der Bedeutung der F. als Kriegsentscheidungsfelder in neuerer Zeit wohl einen über-

Digitized by Google

triebenen Wert bei. F. können auch polit. Aufgaben erfüllen, indem sie zur Niederhaltung der Bevölkerung unsicherer Landesteile oder Städte dienen. Die Behauptung von F. bis zu den Friedensverhandlungen hat häufig dem Besitzer nicht bloß den Ort, sondern das ganze Territorium gerettet oder wenigstens günstigere Bedingungen erwirkt.

Die Mehrzahl der F. erfüllt mehrere der genannten Aufgaben zugleich. So sperren die großen Städtefestungen in der Regel Eisenbahnlinien und Stromübergänge, sind Waffen- und Depotplätze und vereinigen damit den Charakter verschanzter Lager. Die polit. Verhältnisse früherer Zeiten brachten es mit sich, daß fast jeder nennenswerte Ort befestigt wurde, teils um seine staatliche Selbständigkeit zu bewahren, teils um sich gegen Anfälle, Brandschatzung, Zerstörung zu sichern. Die F. spielten im Kriege eine große Rolle und waren oft Angelpunkte der Operationen und Schlüsselpunkte für den Besitz des Landes. Man legte einen großen Wert auf die Befestigung der Grenzen, wenn diesen nicht durch die geogr. Verhältnisse ein natürlicher Schutz verliehen war. Häufig wurde eine Grenze durch einen doppelten bis dreifachen Gürtel kleinerer, einander nahe gelegener F. gesichert. Größere Heere können aber an solchen Plätzen, denen eine nur geringe Offensivkraft beiwohnt, ohne große Gefahr vorbeigehen; es genügt, derartige F. durch Reservetruppen beobachten zu lassen. Ist es der Benutzung von Eisenbahnlinien halber notwendig, solche F. wegzunehmen, so gelingt dies bei ihrer geringen Widerstandsfähigkeit oft durch eine kräftige Beschießung. Man ist, seit Napoleon I. bei seiner unternehmenden Kriegführung die F. häufig ungestraft ignoriert hatte und damit das Ansehen derselben sehr gesunken war, mehr und mehr zu der Ansicht gekommen, die Zahl der F. einzuschränken und hauptsächlich größere Plätze als F. beizubehalten, die der Gegner nicht ganz unbeachtet lassen kann, deren Einschließung, beziehungsweise Belagerung aber bedeutende Kräfte absorbiert, sodaß damit häufig ein Stillstand der Operationen eintritt und der weitere Verlauf des Kriegs sich zunächst um diese F. dreht. Im übrigen legt man Wert auf Sperrung von Eisenbahnlinien, Pässen u. s. w., sei es auch nur durch F. geringern Umfangs und selbst bloße Sperrforts (wie dies die neueste Befestigung der franz. Ostgrenze in ausgiebiger Weise zeigt). Besondere Beachtung findet auch der Küstenschutz durch Befestigungen. Beschränkt man die Zahl der F. auf ein weises Maß, so tritt eine große Ersparnis an Bau- und Unterhaltskosten und ein viel geringerer Verbrauch an Streitkräften ein und es wird eine allzu große Zersplitterung der Landesverteidigung vermieden.

Nach ihrer geogr. Lage teilt man die F. eines Staats in Grenzfestungen, F. im Innern des Landes und Küstenfestungen ein. F. an großen Flüssen und Strömen werden Stromfestungen genannt. Als Centralfestung kann ein Platz bezeichnet werden, wenn er gewissermaßen den Stütz- und Angelpunkt der Operationen für einen bestimmten Kriegsschauplatz bildet, oder als das Centralreduit eines ganzen Landes (wie Paris für Frankreich, Antwerpen für Belgien) zu betrachten ist. Für die Einteilung der F. in große, mittlere, kleine gibt es keine genaue Begrenzung, wenn man solche wohl auch in der Größe der Besatzungsstärke gesucht hat. Verschanzte Lager werden als Offensiv-, bloße Sperren als Defensivfestungen bezeichnet. In Frankreich existiert die Einteilung der F. in vier Rangklassen. Im Deutschen Reiche spricht man von F. mit Armierung erster und solchen mit Armierung zweiter Ordnung, je nachdem eine F. gegen gewaltsamen und förmlichen Angriff oder nur gegen gewaltsamen Angriff ausgerüstet ist. Zu erstern gehören Straßburg, Metz, Köln, Koblenz, Mainz, Ulm, Ingolstadt, Königsberg, Danzig, Thorn, Posen, Küstrin, Magdeburg, Spandau, Glogau, Neisse; zu letztern Neu-Breisach, Diedenhofen, Rastatt, Germersheim, Saarlouis, Wesel, Torgau, Glatz, Sonderburg-Düppel, Feste Boyen (Lötzen), Königstein, Bitsch. Zu den Küstenbefestigungen zählen: Memel, Pillau, Weichselmünde und Neufahrwasser, Kolberg, Swinemünde, Stralsund, Friedrichsort und Kieler Hafen, Cuxhaven, Geestemünde, Wilhelmshaven.

Sperrforts sind selbständige Befestigungen geringen Umfangs und rein militärischen Charakters zur Sperrung von Pässen, Eisenbahnlinien u. s. w.

Litteratur, s. unter Befestigungskunst.

Festungen (deutsche), s. u. Deutsches Heerwesen (Bd. V, S. 116).

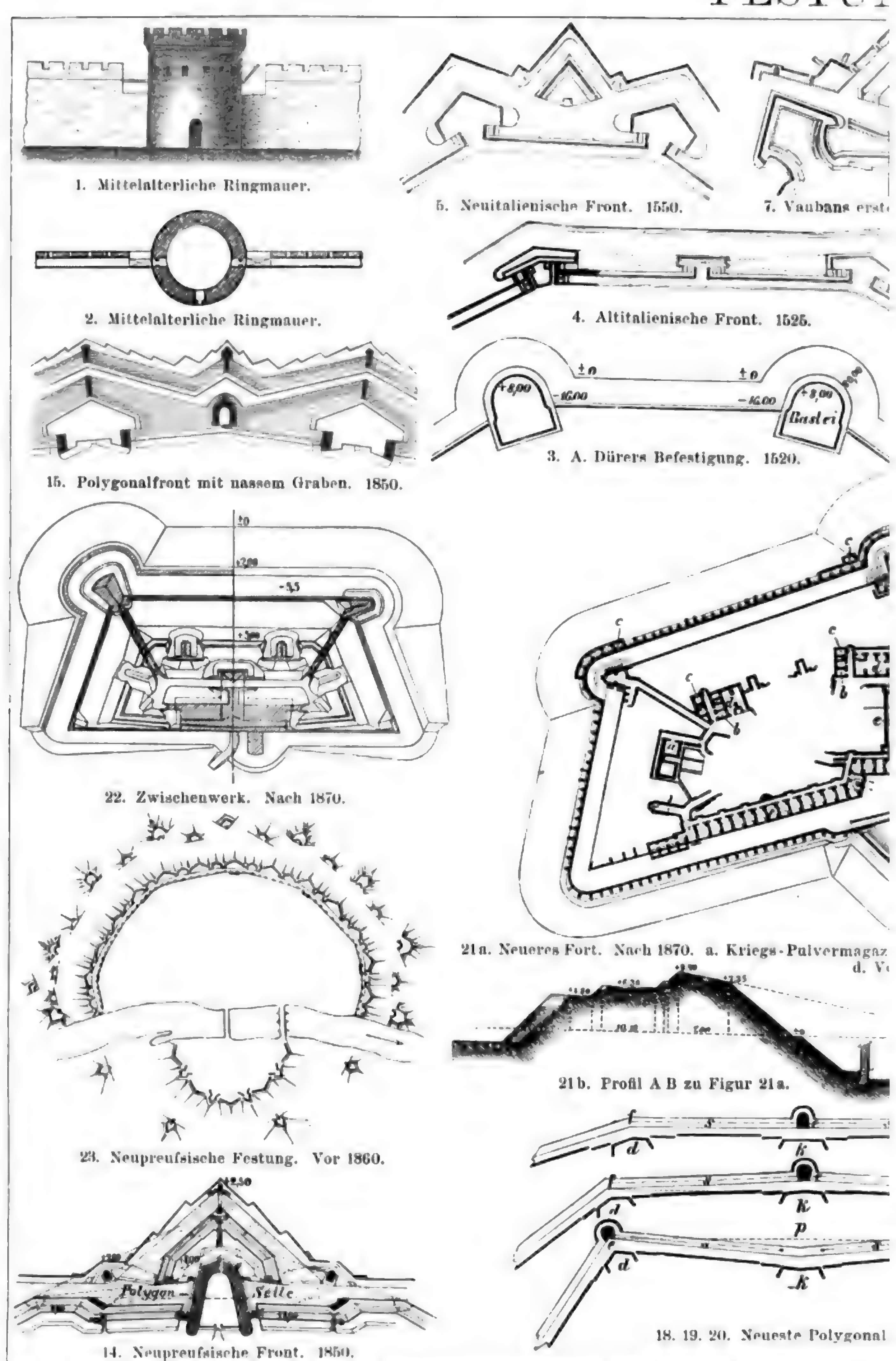
Festungsartillerie, im Deutschen Reiche Fußartillerie genannt, bezeichnet denjenigen Zweig der fechtenden Artillerie, welcher zur Besetzung der Belagerungs- und Festungsgeschütze bestimmt ist. (S. Artillerie.) Die F. ist jetzt meist von der Feldartillerie getrennt oder hängt nur noch in den höchsten Verbänden mit ihr zusammen.

Das Deutsche Reich hat an Fußartillerie gegenwärtig 14 Regimenter zu 2 Bataillonen und 3 selbständige Bataillone, jedes Bataillon 4 Kompagnien stark. Im Kriege werden ebensoviel Bataillone Landwehr-Fußartillerie, indes von geringerer Kopfstärke, neu formiert. Frankreich hatte bis 1883 im Frieden an F. nur die 57 Fußbatterien, welche zu je 3 den Divisions-Artillerieregimentern angehören. (S. Feldartillerie.) Im Kriege stellt die territoriale Armee 179 Fußbatterien auf. Nach der Organisation von 1883 besteht das Korps der F. aus 16 Bataillonen, jedes zu 6 Batterien. Die bisher im Innern garnisonierenden 45 Fußbatterien gehen in dem Korps der F. auf. Im Kriege wird die Zahl der Batterien verdoppelt. Österreich-Ungarn zählt an F. 12 Bataillone zu 6 Kompagnien, das 4. Bataillon hat außerdem 3, das 11. und 12. je 1 Gebirgsbatterie. In Italien beträgt die Stärke der F. 5 Regimenter zu 3 Brigaden, jede Brigade zählt 4 Kompagnien. Großbritannien hat 5 Festungsartilleriebrigaden zu 18 aktiven und 1 Depotbatterie; nur eine Brigade hat 19 aktive Batterien.

Festungsbau bildet die Aufgabe der permanenten Befestigungskunst, mit welcher die Lehre vom F. identisch ist. Beim F. handelt es sich darum, eine gute und gedeckte Aufstellung für die Infanterie und Artillerie der Verteidigung zu schaffen. Eine solche Aufstellung muß eine kräftige Beherrschung des Vorfeldes und aller Zugänge zur Festung gewähren; sie muß ferner durch Anlage eines sturmfreien, der Zerstörung aus der Ferne nicht ausgesetzten Hindernisses unnahbar gemacht werden. Für die nicht im Dienst befindlichen Streitkräfte und -Mittel ist die Anlage von Deckungsräumen notwendig. Bei den großen Städtefestungen wird der Ort und seine unmittelbare Umschließung durch einen weit vorgeschobenen Gürtel von Werken gegen die feindliche Beschießung zu sichern sein, wodurch zugleich eine aktive Vertei-

Digitized by Google

FESTUN



1. Mittelalterliche Ringmauer.

2. Mittelalterliche Ringmauer.

3. A. Dürers Befestigung. 1520.

4. Altitalienische Front. 1525.

5. Neuitalienische Front. 1550.

7. Vaubans erst

14. Neupreufsische Front. 1850.

15. Polygonalfront mit nassem Graben. 1850.

18. 19. 20. Neueste Polygonal

21a. Neueres Fort. Nach 1870. a. Kriegs-Pulvermagaz

d. V

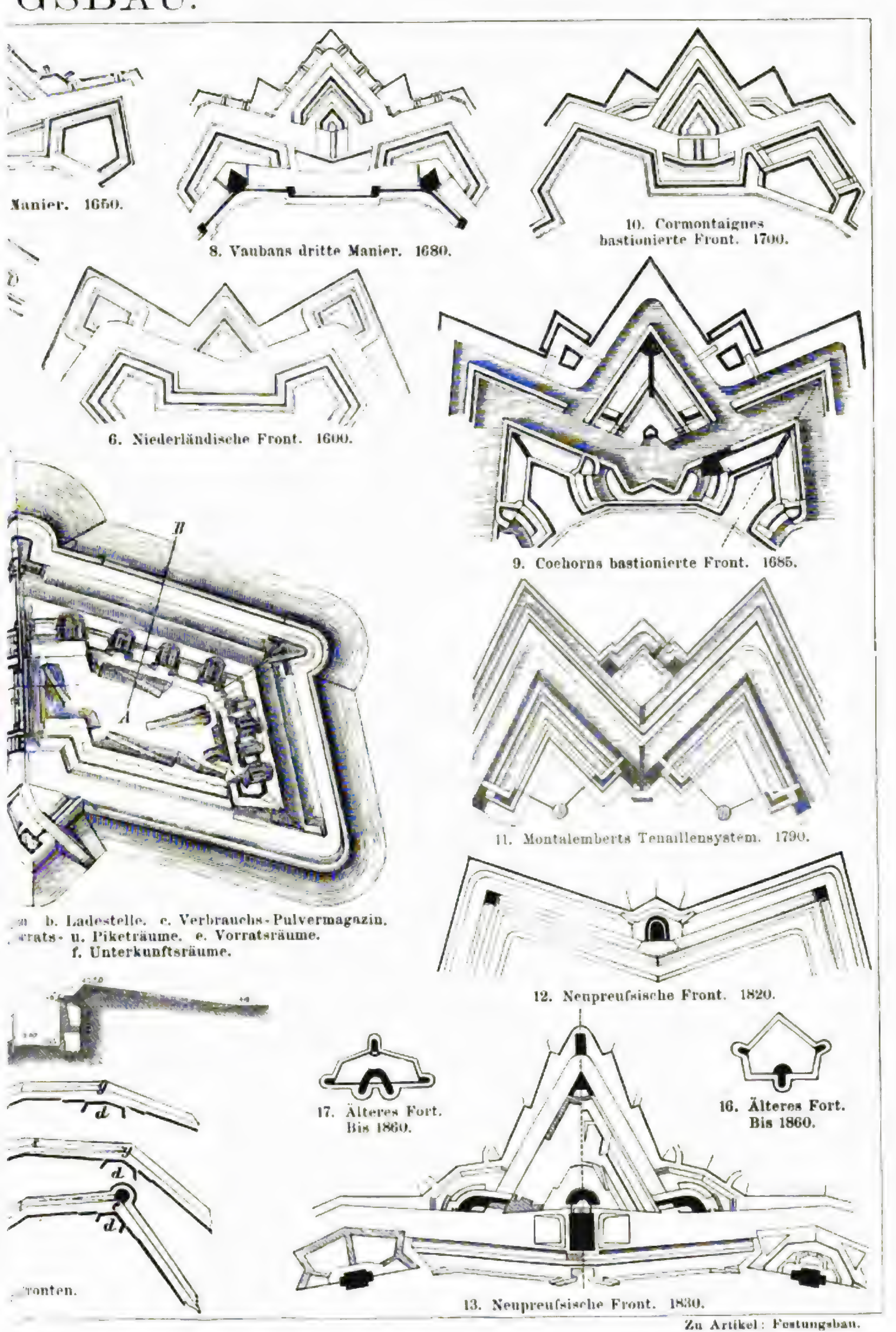
21b. Profil A B zu Figur 21a.

22. Zwischenwerk. Nach 1870.

23. Neupreufsische Festung. Vor 1860.

Digitized by Google

GSBAU.



Manier. 1650.

8. Vaubans dritte Manier. 1680.

10. Cormontaignes bastionierte Front. 1700.

6. Niederländische Front. 1600.

9. Coehorns bastionierte Front. 1685.

11. Montalemberts Tenaillensystem. 1790.

a b. Ladestelle. c. Verbrauchs-Pulvermagazin. …rats- u. Piketräume. e. Vorratsräume. f. Unterkunftsräume.

12. Neupreußische Front. 1820.

17. Älteres Fort. Bis 1860.

16. Älteres Fort. Bis 1860.

…ronten.

13. Neupreußische Front. 1830.

Zu Artikel: Festungsbau.

Digitized by Google

digung im Großen vorbereitet wird. Während der eigentliche Platz stets eine zusammenhängende Umfassung oder Enceinte erhält, wird im gedachten Falle die vorgeschobene Verteidigungslinie aus selbständigen, weit voneinander liegenden Anlagen, detachierte Forts und Zwischenwerke, gebildet. Die zur Beherrschung des Vorfeldes dienende Aufstellung liegt erhöht, und zwar auf einer Erdanschüttung, dem Wall oder Hauptwall, und ist mit einer Brustwehr und den nötigen Deckungsräumen versehen. Ein vor demselben liegender tiefer und breiter Graben mit steilen Böschungen, oder mit Wasser gefüllt, bildet mit der vordern Böschung des Walls zusammen das Hindernis, welches stets einer flankierenden Bestreichung bedarf. Vorwärts des Hindernisses liegt eine niedere Verteidigungsstellung für Infanterie, der gedeckte Weg, welcher zugleich zur Bewachung des Hindernisses und zum Sammeln

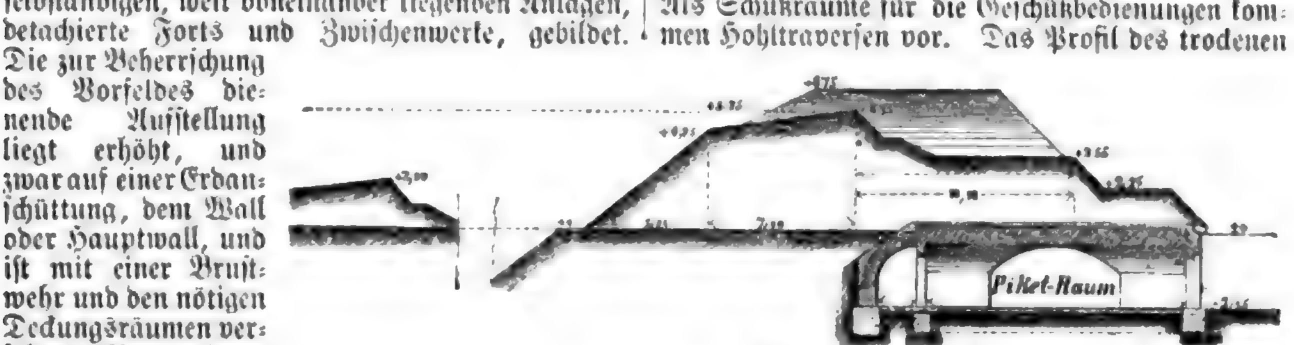


Fig. 1.

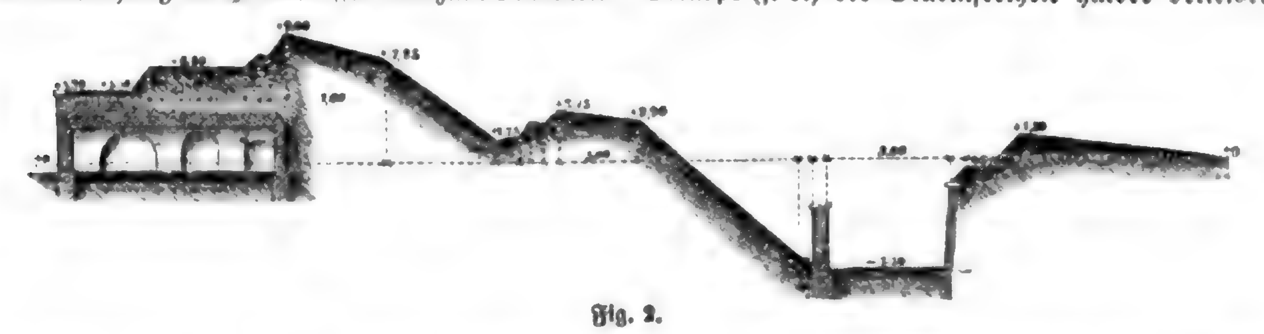


Fig. 2.

der Ausfalltruppen dient. Innere Anlagen (Abschnitte, Reduits) haben den Zweck, der Ausbreitung des Gegners, nachdem er das Hindernis überwunden hat, entgegenzuwirken. Bombensichere Kasernen, Magazine u. s. w. dienen dazu, den nicht in Verwendung befindlichen Streitkräften und Mitteln eine geschützte Unterkunft zu gewähren.

Das **Profil des Hauptwalls** ergibt sich zunächst aus vorstehender Fig. 1. Die Feuerlinie des Walls überhöht diejenige des gedeckten Wegs um 3,25 m. An der innern Brustwehrböschung befindet sich ein Bankett für Infanterie, welches erst bei der Armierung durch Abstechen der Böschung die nötige Breite erhält. Hinter dem Bankett liegt die durchlaufende Geschützbank. Jenes wird da, wo Geschütze bei der Armierung Aufstellung finden, in entsprechender Breite abgetragen. Um den hierdurch entstehenden Verlust an Feuerlinie für Infanterie im voraus auszugleichen, befindet sich beim **Profil der neuen Stadtenceinten** (s. Fig. 2) vor dem Hauptwall ein niederer Wall, der nur zur Infanterieverteidigung dient. Rückwärts der Geschützbank liegt, 1,3 m tiefer, der den Verkehr vermittelnde Wallgang. An geeigneten Stellen ist die Verteidigungsstellung des Hauptwalls durch Querwälle oder Traversen (s. d.) gegen Seitenfeuer gesichert. Brustwehr wie Traversen erhalten die gegen anhaltendes Feuer schwerer Geschütze notwendige Stärke. Hohlräume unter dem Walle dienen zur gedeckten Unterbringung von Bereitschaftstruppen (Pikets), als Magazine für Pulver und Munition, wie als Geschoßladestellen und Speziallaboratorien. Als Schutzräume für die Geschützbedienungen kommen Hohltraversen vor. Das Profil des trockenen Grabens ergibt sich aus den nachstehenden Figuren 2 und 3. Die Sohle des Grabens liegt etwa 6 m unter dem gewachsenen Boden. Die Breite des Grabens wird einerseits so groß bemessen, daß ein Überbrücken ausgeschlossen ist, andererseits wieder so gering, daß das Mauerwerk, mit welchem die Escarpe (s. d.) der Sturmfreiheit halber bekleidet wird, gegen den indirekten Schuß gesichert ist. Das Mauerwerk der Escarpe liegt entweder an der Erde an (anliegendes Revêtement oder Futtermauer) und ist dann mit in die Erde hineinragenden Strebepfeilern versehen (s. nachstehende Figuren, von denen Fig. 3 das Profil, Fig. 4 die Ansicht der **Futtermauer** darstellt), oder es ist freistehende Mauer (obenstehende Fig. 2 und Fig. 21 b der Tafel: **Festungsbau**). Letztere ist schwerer zu passieren, bedarf daher nicht so großer Höhe als die Futtermauer, ist billiger herzustellen und zieht beim

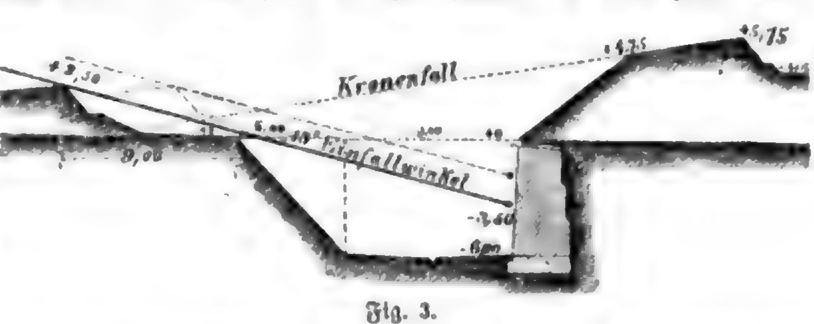


Fig. 3.

Einschießen nicht den Einsturz des Walls nach sich, dagegen ist ihre Zerstörung leichter. Mit Scharten wird die freistehende Mauer in neuerer Zeit nicht mehr versehen. Überwölbt man die Strebepfeiler einer Futtermauer, so nehmen die Gewölbe den Erddruck auf sich, das Revêtement wird entlastet (Entlastungsmauerwerk oder Dechargenrevêtement). Durch gleichzeitige Anlage einer auf der Erdseite liegenden Abschlußmauer können Hohlräume geschaffen

Digitized by Google

werden, die, wenn man in die vordere Mauer Scharten einbricht, verteidigungsfähig werden; es entsteht die verteidigungsfähige *Entlastungsmauer*,

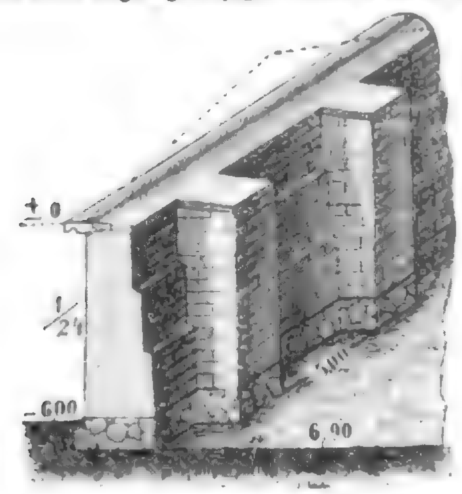


Fig. 4.

die aber ihrer Kostspieligkeit halber nur an besonders wichtigen Stellen angewandt wird. (Nachstehende Fig. 5 stellt eine *Escarpen-Decharge-Galerie* und eine *crenelierte Contrescarpen-Galerie*, Fig. 6 den Grundriß der erstern dar.) Im

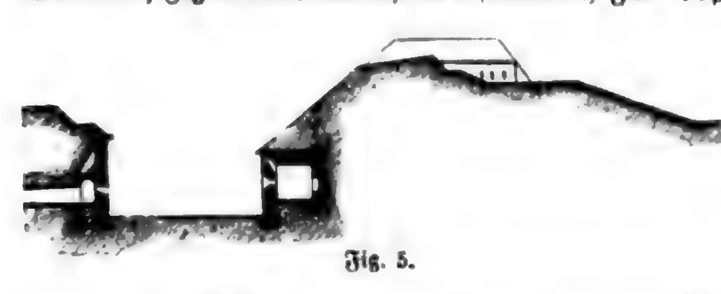


Fig. 5.

Deutschen Reich ist die Anwendung der freistehenden Mauer vorherrschend. Die Contrescarpe (s. d.) eines trockenen Grabens ist entweder in Erde, oder sie hat Futtermauer, resp. Entlastungsmauer; die in letzterm Falle entstehenden Hohlräume dienen als Minenvorhäuser (s. d.) oder als Reverskaponnièren. (S. *Kaponnière*.) Nasse Gräben haben meist eine große Breite (24—40 m) und nicht bekleidete Böschungen. Die Wassertiefe muß 1,8—2 m betragen, um ein Durchschreiten zu verhindern.

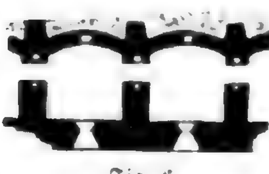


Fig. 6.

Nasse Gräben werden entweder durch Grundwasser gefüllt, oder es wird fließendes Wasser hineingeleitet. In letzterm Falle geschieht die Anspannung des Wassers durch Stauschleusen, der Eintritt in den Graben durch Einlaßschleusen. Der Ausfluß des Wassers wird durch Auslaßschleusen oder durch steinerne

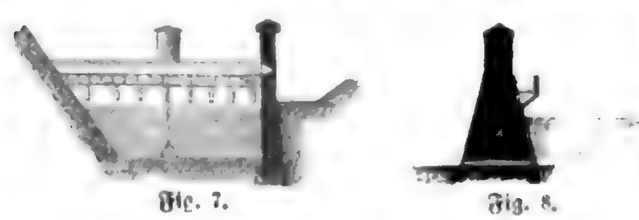


Fig. 7. Fig. 8.

Dämme (*Bären* oder *Batardeaus*) gehindert, beziehungsweise geregelt (Fig. 7 und 8). Man kann die Schleusen auch benutzen, um das Wasser beliebig ein- und auszulassen, in welchem Falle man von Wasserspiel oder Wassermanöver spricht. Durch die Anstauung des fließenden Wassers kann gleichzeitig im Vorterrain einer Festung eine Überschwemmung (Inundation) erzeugt werden, welche die Sturmfreiheit der Festung erhöht und die Ausführung der Angriffsarbeiten erschwert oder verhindert.

Der Grundriß des Hauptwalls und Grabens einer Festung richtet sich nach der Art, wie die Flankierung des letztern erreicht werden soll, was entweder durch die Führung der Linien, oder durch selbständige Bauten im Graben, Kaponnièren (s. d.) genannt, geschieht. Die Flankierung einer Linie durch eine andere kann nur erfolgen, wenn beide unter einem einspringenden Winkel von 90 Grad oder etwas mehr zusammenstoßen. Einspringend wird der Winkel genannt, wenn seine erhabene Seite dem Verteidiger zugekehrt ist. Die einfachste Art, die Flankierung durch den Grundriß zu erreichen, ist nun der regelmäßige Wechsel ausspringender und einspringender Winkel von angemessener Größe. Es entsteht so das *Tenaillensystem*. (S. Fig. 11 der Tafel.) Den Spitzen der einspringenden Winkel zunächst befinden sich tiefgelegene Hohlbauten, Flankenbatterien genannt, welche eine rasante und vollständige Grabenflankierung bewirken. (S. *Tenaille*). Beim *bastionierten Grundriß* (s. Fig. 10 der Tafel) wechseln aus- und einspringende Winkel derart, daß auf drei ausspringende jedesmal zwei einspringende folgen. Es entstehen Werke von der Form der Lünetten (s. Tafel: *Feldbefestigung*, Fig. 12) mit Facen und Flanken, *Bastione* genannt. Die einander zunächst liegenden Kehlpunkte zweier benachbarter Bastione werden durch die *Courtinen* in Verbindung gebracht. Der Graben vor der letztern wie vor den Facen der Bastione wird durch die Flanken derart bestrichen, daß z. B. die linke Flanke des rechts gelegenen Bastions den Graben vor der linken Hälfte der anstoßenden Courtine und vor der rechten Face des links gelegenen Bastions einer Front unter Feuer nimmt und umgekehrt. Zur rasanten Bestreichung des Grabens sind auch hier kasemattierte Flanken (Flankenbatterien) wichtig. Indes ist selbst ohne tiefgelegene Bauten der ganze Graben unter Feuer, was beim Tenaillensystem nicht der Fall ist. Beide Grundrißformen ergeben eine ausgedehntere Entwickelung der Linien, als es bei der Umschließung auf kürzestem Wege durch gerade Linien, welche nur unter ausspringenden Winkeln zusammenstoßen, dem sog. *Polygonalsystem*, der Fall ist. (S. Fig. 18 der Tafel.) Die Fronten können hier auch schwach aus- oder einspringen. (Fig. 19 und 20.) Die Flankierung wird beim Polygonalsystem durch Kaponnièren erreicht, die entweder auf den Mitten (Fig. 18 und 19) oder an den Endpunkten der Fronten (Fig. 20) liegen. Auf den Mitten und an den Endpunkten der Fronten ist der Hauptwall der bessern Feuerwirkung wegen in der Regel einige Meter gehoben und so entstehen Cavaliere (d k in Fig. 18—20), welche mit kurzen Schulterwehren versehen sind. Die *Kaponnièren*, deren Mauerwerk im Grundriß nachstehende Fig. 9 dargestellt, haben entweder nach beiden Seiten Feuer und heißen dann ganze, oder nur nach einer Seite, in welchem Falle sie halbe genannt werden. Letztere kommen bei detachierten Forts als Schulter- und Endkaponnièren vor (Fig. 21a und 17 der Tafel) und haben nur Gewehrscharten, ganze in der Regel Geschütz- und

Digitized by Google

Gewehrscharten. Kaponnièren werden jetzt meist nur noch in einem Stockwerk gebaut. Die von einer Flanke oder Kaponnière zu bestreichende Ausdehnung, Defensenlinie, soll die Grenze des wirksamen Gewehr- und Kartätschfeuers (450 m) nicht überschreiten.

Der gedeckte Weg hat das flach nach außen abfallende Glacis (s. d.) als Brustwehr. Vor den aus- und eingehenden Punkten der Contrescarpe ergeben sich Erweiterungen des gedeckten Wegs, welche man Waffenplätze nennt und welche als Sammelorte für Truppen dienen. Unter dem Glacis liegen hier Blockhäuser als Schutzräume für die Wachen. Vorwärts des Hauptgrabens, aber noch innerhalb des gedeckten Wegs befinden sich bei ältern Festungen häufig Außenwerke (s. d.), unter welchen namentlich das Ravelin eine Rolle spielt. Beim bastionierten Grundriß hat das Ravelin die Form einer Flesche oder Lünette, deckt die Courtine und die von dieser herkommende Brücke nach außen und nimmt im Verein mit den Bastionsfacen das Glacis unter Kreuzfeuer. Beim Polygonalsystem deckt das Ravelin die Hauptgrabenkaponnière. Vor den Bastionsfacen liegen häufig Contregarden. (Fig. 9 der Tafel.) Ein zusammenhängendes Außenwerk, welches eine ganze Front umgibt, wird **Enveloppe** genannt. (Fig. 11 der Tafel.) Die heutige Befestigungsweise, welche möglichste Einfachheit im Auge hat, begnügt sich mit **einer** starken zusammenhängenden Umwallung und verzichtet ebenso auf Außenwerke wie auf zurückgezogene Befestigungen (Citadellen, Reduits, Abschnitte), da der Angriff durch beide nur wenig aufgehalten wird, dagegen die Verteidigung eine unverhältnismäßige Zersplitterung erleidet.

Die vor das Glacis ohne Verbindung mit dem Hauptwall vorgeschobenen Werke der heutigen Befestigung zerfallen in detachierte Forts und in Zwischenwerke. Erstere (Tafel: Fig. 21a) haben die Grundrißform der Lünette; der Kehlwall ist entweder polygonal oder bastioniert. Vor der Spitze liegt eine ganze Kapitalkaponnière, auf den Schulterpunkten halbe Schulterkaponnièren. Die Größe entspricht einer Besatzung von 1—4 Kompagnien; die Entwickelung der Linien ist für 12—30 Wallgeschütze berechnet. (Das Profil nach AB s. Fig. 21b.) Eine Kapitaltraverse, welche quer durch den Hof des Fort von der Spitze bis zum Kehlwall führt, sichert die Linien gegen Rückenfeuer; unter derselben wie unter dem Haupt- und dem Kehlwall sind zahlreiche Hohlräume angebracht. (S. Fig. 21a der Tafel.) An diejenigen Forts, welche auf den wahrscheinlichen Angriffsfronten liegen, werden zu beiden Seiten der Kehle Anschlußbatterien angehängt, welche den Geschützen beim Kampfe eine gesichertere Aufstellung gewähren, als es dann auf dem Hauptwall möglich ist. Die Zwischenwerke (Tafel: Fig. 22) sind sturmfreie Posten zwischen den Forts für eine schwache Infanteriebesatzung (60—100 Mann) und 3—4 leichte Geschütze und sollen ungedeckten Annäherungsversuchen des Gegners auf den Zwischenräumen der Forts entgegentreten. Forts an besonders wichtigen Punkten können drehbare Panzertürme zu zwei Geschützen erhalten, welche den letztern für die ganze Belagerung eine gesicherte Aufstellung und zugleich durch die Drehbarkeit des Turms ein großes Gesichtsfeld gewähren. (S. nachstehende Fig. 10, die einen **Panzerturm von Gruson** darstellt.)

Bei Festungen mit detachierten Forts (Fortfestungen) ist die Kernumwallung (corps de place)

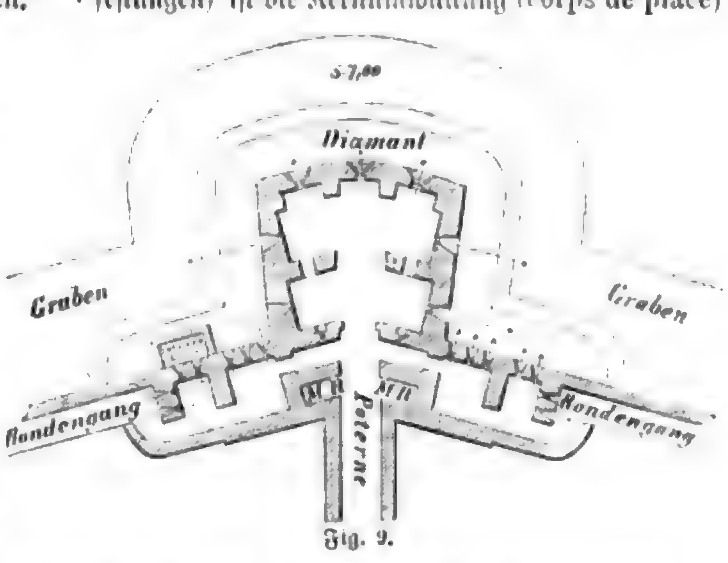


Fig. 9.

nur auf den wahrscheinlichen Angriffsfronten besonders stark und mit einzelnen Cavalieren versehen, welche häufig Panzertürme aufnehmen. Die Entfernung der Forts von der Kernumwallung beträgt gewöhnlich 5000 m, kann, durch besondere Verhältnisse des Vorterrains bedingt, an einzelnen Stellen bis 2500 m herabsinken und soll 8000 m nicht übersteigen. Die Abstände der Forts untereinander sind so bemessen, daß der Belagerer nicht den Zwischenraum der Forts mit den Angriffsarbeiten durchschreiten kann, ohne sich mindestens eines derselben bemächtigt zu haben. Als größte

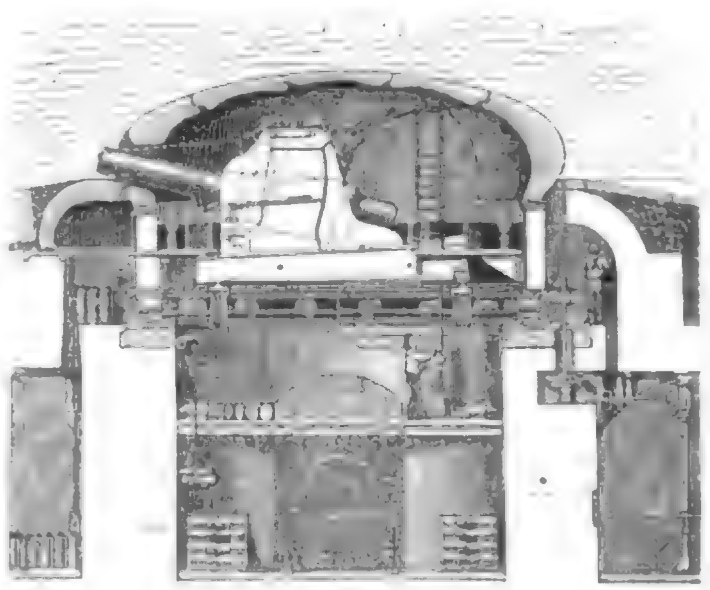


Fig. 10.

Entfernung der Forts voneinander gilt 5000 m, als geringste 2000 m. Die Zahl der Zwischenwerke hängt von den Abständen der Forts und den örtlichen Verhältnissen ab. Forts und Zwischenwerke sind durch eine Ringstraße mit Gürtelbahn verbunden, zahlreiche Radialstraßen und -Bahnen stellen die Verbindung mit der Kernumwallung her. Eine **Fortfestung neuester Bauart** ist in umstehender Fig. 11 skizziert, die Forts sind mit römischen, die Zwischenwerke mit arab. Ziffern numeriert.

Digitized by Google

Festungen, welche nur eine Umwallung haben, müssen so gebaut sein, daß der Angreifer nur mittels der förmlichen Belagerung sich derselben bemächtigen kann. Auf besonders bedrohten Fronten sind einzelne vorgeschobene Werke nicht ausgeschlossen. Sperrforts müssen so stark sein, daß der Angreifer nur mittels Belagerungsgeschützen sich in Besitz derselben setzen kann. Sturmfreiheit, Grabenflankierung, gedeckte Aufstellung der Geschütze, gesicherte Unterbringung der Besatzung sind Bedingungen. Die Anwendung von Panzertürmen ist häufig angezeigt.

Über Anlage eines Contreminensystems bei Festungswerken s. unter Mine, über F. an den Küsten s. unter Küstenbefestigung.

und Ausfallpforten lagen Vorwerke, aus Palissaden oder niedrigen Mauern bestehend.

Die Römer umschließen ihre Städte entweder mit einer freistehenden Ringmauer, oder sie legen behufs größerer Widerstandsfähigkeit gegenüber den Breschwerkzeugen eine Erdanschüttung hinter dieselbe; auch bedienen sie sich zweier Mauern, deren Zwischenraum mit kleinen Steinen und Mörtel ausgefüllt wird. Türme zur Seitenbestreichung sind zwar oft, aber nicht immer vorhanden. Die Thore sind überwölbt und liegen entweder in einem Turm oder sie werden durch zwei Seitentürme flankiert. Ein Thorhof (propugnaculum) mit Pforte und Fallgatter wird zur Sicherung vor das Thor geschoben.

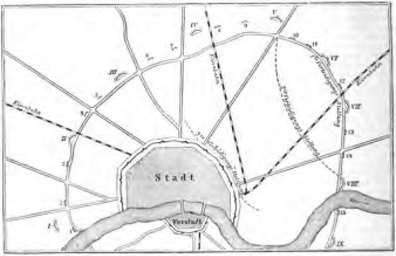


Fig. 11.

Geschichtliches über Festungsbau. Mit den ersten festen Ansiedelungen bilden sich auch die Anfänge der Ortsbefestigung aus, bestehend in einer Umschließung von Pfahlwerk, Erd- oder Steinwall. Später tritt die Mauer an ihre Stelle, deren Krone als Aufstellung für die Verteidiger dient. Besondern Wert legt man auf die Befestigung der Hauptstädte; so finden wir in Asien Babylon mit einer Ringmauer von 8 Meilen Umfang, 250 Fuß stark, 40 Fuß hoch, mit 100 Thoren, umgeben; 250 Türme erheben sich um 50 Fuß über die Krone der Mauer. In Griechenland findet man unter dem Namen der Cyklopenbauten noch heute die Reste der Mauern, welche die Pelasger aus immensen Steinblöcken aufführten. In der histor. Zeit sind die Plätze mit Mauern von 10 Fuß Stärke und 20–30 Fuß Höhe umgeben, welche mit schwachen Zinnenmauern gekrönt waren. In Abständen von Pfeilschußweite waren die Mauern von Türmen überragt, welche erst in der spätern Zeit zur Flankierung über die Mauer vorsprangen. Den Hauptwert legte man auf das Dominieren der Türme. Ein Graben vor der Mauer kam selten vor. Vor den Thoren

Im Mittelalter sind die Ringmauern der Städte in der Regel 10–16 m hoch, etwa 2 m stark, oben mit Zinnen und Wehrgang versehen. Letzterer kommt auch auf halber Höhe vor und bedingt dann Scharten in der Mauer für Bogen und Armbrust. Sehr häufigen Gebrauch machte man von Erkerbauten, deren Fußboden Öffnungen, Maschikulis genannt, hatte, um durch dieselben den Fuß der Mauer von oben her bestreichen zu können. In späterer Zeit ließ man die Zinnen über die vordere Mauerflucht hinausragen und schuf so zusammenhängende Umgänge, mit Maschikulis versehen. Häufig liegt eine niedrige Außenmauer in kurzem Abstande vor der hohen Hauptmauer; der als Sammelplatz dienende Zwischenraum heißt Zwinger. Die Türme, von der Ringmauer abgeschlossen, sind viereckig oder rund, 12–20 m hoch, oben mit Zinnen, tiefer unten mit Scharten versehen. (S. Fig. 1 und 2 der Tafel.) Die Thore sind selbständige Werke innerhalb der Umfassung; vor dem Thor liegt ein Vorwerk, die Barbigân, später Bollwerk genannt. Der Graben, anfangs schmal und seicht, wird später vergrößert. Als Kern der Befestigung dient der Donjon (s. d.).

Digitized by Google

Infolge der Anwendung der Pulvergeschütze (13—1400) wird es dem Angreifer möglich, die ungedeckten Festungsmauern aus der Ferne zu zerstören. Die schmalen Mauerkronen und die engen Türme bieten keinen genügenden Aufstellungsraum für die Geschütze des Verteidigers. Man legt nun entweder vor oder hinter die Mauer einen Erdwall mit Brustwehr und Wallgang, der die gehörige Breite zur Geschützaufstellung hat. Die Mauer dient im ersten Falle als Generalabschnitt, im zweiten gibt sie dem Wall die Sturmfreiheit. Bei Neuanlagen stellt man die Mauer, welche vorwärts des Walls liegt, auf die Sohle eines breiten und tiefen Grabens, wodurch ihre untere Hälfte dem direkten Schusse des Angreifers entzogen wird. Die Türme werden geräumiger gebaut; es entsteht an ihrer Stelle die vorn halbrunde, hinten viereckige Bastei, welche so weit in den Graben vorspringt, daß sie diesen flankieren kann. (S. Fig. 3 der Tafel.)

Mit dem Ausgange des 15. Jahrh. entwickelt sich in Italien ein Befestigungssystem, welches eine Fortbildung der bisherigen Anordnungen und die Anfänge der bastionierten Befestigung darstellt und als altital. Manier (s. Fig. 4 der Tafel) bezeichnet wird. Die Fronten der Umfassung haben eine sehr bedeutende Länge; an den Endpunkten derselben liegen flache, kleine Bastione, deren Flanken rechtwinkelig zur Courtine stehen und den Graben vor dieser bestreichen. Durch die Form der Bastione wird eine bessere Aufstellung und Wirkung der Geschütze ermöglicht, als es bei den Basteien der Fall war, welche nach außen excentrisches Feuer ergaben. Bei sehr langen Fronten werden flache Mittelbastione angelegt. Die Flanken sind des bessern Schutzes ihrer Geschütze halber zurückgezogen; unter den offenen Erdflanken liegen kasemattierte Geschützstände. Die den Flanken Deckung gewährenden Ansätze der Bastione heißen Bollwerksohren oder Orillons. Vor der Front liegt ein breiter, tiefer Graben und jenseit desselben ein schmaler gedeckter Weg, dessen Brustwehr durch das Glacis gebildet wird. Das Mauerwerk der Escarpe reicht bis zur äußern Brustwehrkrete. Bei der neuital. Befestigungsweise (s. Fig. 5 der Tafel), welche um 1550 aus der ältern sich entwickelt, sind die Fronten kürzer, die Bastione vergrößert und weiter vorspringend, sodaß sie jetzt zur Hauptstellung und demgemäß auch zu Angriffspunkten für den Belagerer werden, welcher bisher seinen Angriff auf die Courtinen als Hauptposition des Verteidigers gerichtet hatte. Die den Flanken zunächst liegenden Teile der Courtinen bestreichen als Nebenflanken den Graben vor den Bastionsfacen. Vor der Courtine liegt das Ravelin, der gedeckte Weg hat Waffenplätze, seine Brustwehr folgt der Richtung der Bastions- und Ravelinfacen. Die ital. Kriegsbaumeister standen auch auswärts in Ansehen; viel Plätze außerhalb Italiens sind von ihnen und nach ihren Grundsätzen gebaut.

In den Niederlanden entwickelte sich in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. eine Befestigungsweise (s. Fig. 6 der Tafel), deren Charakter durch die Bodenbeschaffenheit des Landes und den Drang der Umstände, unter welchen die von Spanien abgefallenen Staaten ihren F. ausführen mußten, bestimmt wird. Wassergräben, Erdwälle ohne Mauerbekleidung, hoher und niederer Wall voreinander liegend, zahlreiche Außenwerke kennzeichnen den niederländischen F., welcher in Freitag (s. d.) 1630 seinen Schriftsteller gefunden hat. Der Grundriß ist dem der neuital. Manier entsprechend.

In Frankreich entstand durch Pagan und Vauban (s. d.) im Laufe des 17. Jahrh., aus der neuitalienischen hervorgehend, die altfranz. Manier (s. Fig. 7, 8 und 10 der Tafel), welche sich durch vergrößerte und weiter vorspringende Bastione und Raveline, kurze Courtinen, eine veränderte Stellung der Flanken (senkrecht oder nahezu senkrecht zur Defenslinie), Verwerfung der Mauerhohlbauten kennzeichnet. Vauban gab seinen beiden ersten Manieren dadurch selbst einen Stoß, daß er den Parallelenangriff ausbildete und den Rikoschettschuß erfand, weshalb er später die Schwächen der beiden ersten in seiner dritten Manier durch beschränkte Anwendung von Mauerbau und durch Anlage mehrerer Umwallungen hintereinander unschädlich zu machen suchte. Cormontaigne (s. d.) und die Schule von Mézières arbeiteten an der Verbesserung der Vaubanschen Befestigungsmanieren durch Verkürzung der Courtinen, Vergrößerung der Bastione, Raveline und Waffenplätze, Anbringung von Reduits in beiden letztern und von Außenwerken. Außerdem suchten sie die einzelnen Linien besser zu defilieren und das Mauerwerk vollkommener zu decken. Die altniederländ. Manier wurde wesentlich verbessert durch Coehoorn (s. d.), einen Zeitgenossen Vaubans, welcher nasse und trockene Gräben zur Verbindung der passiven und aktiven Verteidigung annahm, lange Flanken zu besserer Bestreichung der Gräben und außerdem den Mauerbau und Außenwerke zur Anwendung brachte. (S. Fig. 9 der Tafel.)

In Deutschland bildete sich, wenigstens in der Praxis, keine bestimmte Befestigungsmanier heraus. Im allgemeinen huldigten die deutschen Kriegsbaumeister dem Hohlbau in Mauerwerk, so Dürer bei seinen Basteien, und in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. Specklė, der in den Facen und den auf den Defenslinien senkrecht stehenden Flanken der Bastione kasemattierte Batterien anbrachte. Rimpler, welcher bei der Belagerung von Candia (1667—69) reiche Erfahrungen gemacht hatte, will eine thätige Verteidigung durch Ausfälle und Abschnitte, daher trockene Vorgräben mit zum Teil rampenförmiger Contrescarpe, doppeltes Glacis mit Stützpunkten in kasemattierten Werken, doppelte Enceinte und zahlreiche Kasematten, endlich Mittelbollwerke und zur Verstärkung des Flankenfeuers nach innen gebrochene Courtinen. Der ältere und der jüngere Landsberg (1648, beziehungsweise 1746) bilden das Tenaillensystem aus. Durch Wallrawe (1728 Chef des Ingenieurkorps in Preußen) und Friedrich d. Gr. entwickelt sich im 18. Jahrh. die sog. altpreuß. Befestigungsweise. Die Bauten des erstern zeigen tenaillierten Grundriß mit schmalem, tiefem Graben, hoher Contrescarpe, niederer Escarpe, eine eigentümliche Enveloppe, deren Graben zugleich als gedeckter Weg dient, zahlreiche Kasematten zur sichern Unterkunft der Truppen. Durch Friedrich d. Gr. werden bei der Befestigung von Neisse und Glatz einzelne, durch Wälle verbundene selbständige Werke verschiedener Form angewandt. Es finden sich niedere Grabenflankierung, kasemattierte Geschützstände, Einrichtung des gedeckten Wegs zur offensiven Verteidigung, Anlage von Abschnitten, Reduits, bombensichern Kasernen und vorgeschobenen Forts.

Gegen die durch Vauban und Cormontaigne in Frankreich eingeschlagene Richtung erhob sich im letzten Viertel des 18. Jahrh. in diesem Lande selbst

Digitized by Google

eine entschiedene Opposition. Der franz. Dragonergeneral Montalembert (s. d.), welcher dieser angehörte, machte hauptsächlich folgende Vorschläge: Anwendung eines dem Angriff überlegenen Geschützfeuers aus etagenförmig übereinander liegenden Mauerhohlbauten, Verwerfung des hierzu als ungeeignet erachteten Bastionärsystems und Anwendung des tenaillierten oder des polygonalen Grundrisses, Anlage zahlreicher Verteidigungskasematten, permanenter Abschnitte und einer Kette von detachierten Forts. (Montalemberts Tenaillensystem s. Fig. 11 der Tafel.) Der Hauptwall hat hier als Escarpenbekleidung eine einstöckige kasemattierte Galerie, dahinter die in Erde ausgeführte Partikular-Couvreface, dann einen nassen Abschnittsgraben, hinter dem der eigentliche Wall folgt, in dessen Tenaillen runde, zwei- bis dreistöckige Türme als Reduits liegen. (Die nachstehende Fig. 12 zeigt einen Montalembertschen Turm.) Der nasse Hauptgraben wird durch eine große kasemattierte Flankenbatterie im Rentrant bestrichen, jenseit desselben liegt eine Enveloppe (General-Couvreface), dann folgt wieder ein nasser Graben und endlich der gedeckte Weg mit Reduits in den Waffenplätzen. Carnot (s. d.) will die Verteidigung hauptsächlich durch Ausfälle und Wurffeuer führen, schlägt daher rampenförmige Contrescarpe (glacis en contrepente) und kasemattierte Mörserbatterien vor. Die Sturmfreiheit der Escarpe soll durch eine freistehende Bogenmauer mit Gewehrscharten (creneliert) erreicht werden.

Fig. 12.

Die Vorschläge Montalemberts und Carnots fanden keine Beachtung in Frankreich, das mit Starrheit am Bastionärtrace festhielt und nur unbedeutende Modifikationen der altfranz. Manier zuließ. Dagegen bildeten sie die Grundlage der in Deutschland nach 1815 sich entwickelnden neupreuß. Befestigungsweise, die sich wie folgt kennzeichnet. Der Hauptwall hat polygonalen Grundriß, die einzelnen Fronten, 6—900 m lang, sind anfänglich schwach nach innen gebrochen (s. Fig. 12 und 13 der Tafel), die spätern Formen (s. Fig. 14 und 15 der Tafel) nähern sich wieder etwas dem bastionierten Tracé. Vor der Mitte der Front liegt eine mächtige Grabenkaponnière, welche in mehrern Etagen eine kräftige Bestreichung des Grabens durch Geschütz- und Gewehrfeuer gewährt, nach außen durch eine Art Ravelin gedeckt. Die Escarpe des Hauptwalls hat freistehende crenelierte Mauer. In den Waffenplätzen des gedeckten Wegs liegen gemauerte Reduits. Hinter dem Hauptwall befinden sich häufig große verteidigungsfähige Kasernen, welche als Reduits für mehrere Fronten dienen. Vor der Hauptumwallung liegen 500—1000 m vorgeschobene Forts mit großen Kehlreduits (s. Fig. 16 und 17 der Tafel), Schulterkaponnièren oder Saillant- und Endkaponnièren. Die Forts decken die Hauptumwallung gegen wirksame Beschießung aus damaligen Geschützen und schaffen ein bedeutendes Offensivfeld. (Eine derartige Festung s. Fig. 23 der Tafel.) Solange die Verteidigung nur mit der beschränkten Wirkungssphäre und Treffsicherheit der glatten Geschütze und ihrer geringen Befähigung zum indirekten Schuß zu rechnen hatte, besaßen die Anordnungen des neupreuß. Systems ihre Berechtigung. Dem gezogenen Geschütz gegenüber sind sie aber nicht als genügend widerstandsfähig zu betrachten. Dies führte zu den umfassenden Modifikationen derselben, die in der oben durchgeführten Darlegung der heutigen Befestigungsweise ihren Ausdruck gefunden haben.

Festungsgeschütze, auch Defensionsgeschütze, dienen zur Armierung der Festungen und umfassen, der Vielseitigkeit ihrer Aufgaben halber, fast alle vorkommenden Geschützarten und Kaliber, um so mehr, als häufig veraltetes Material der Festungs- und Belagerungsartillerie in den Festungen, welche am wenigsten eines einheitlichen Materials bedürfen, Verwertung findet. Die Lafettierung der F. ist zum großen Teil mit derjenigen der Belagerungs-, zum geringern mit derjenigen der Feldartillerie übereinstimmend; F. in Kasematten und in Panzerständen bedingen eine besondere Lafettierung. (S. Geschütz und Lafette.)

Festungshaft, die vom Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich gewählte Bezeichnung für Festungsstrafe (s. d.), ist die dritte Freiheitsstrafe des Deutschen Strafrechts, leichter als Gefängnis und Zuchthaus. Sie ist teils als lebenslängliche, teils als Strafe von 1 Tag bis zu 15 Jahren bestimmt für Delikte, welche nicht aus ehrloser Gesinnung entspringen (§. 20 des Reichsstrafgesetzbuchs), und angedroht ausschließlich für Zweikampf, wahlweise bei polit. Verbrechen, anwendbar auf Civil- wie Militärpersonen. Sie wird vollstreckt in Festungen oder andern dazu bestimmten Räumen und besteht in einfacher Freiheitsentziehung mit Beaufsichtigung der Beschäftigung und Lebensweise. Beträgt sie nicht 6 Wochen, so tritt nach dem Militärstrafgesetzbuch §. 17 an ihre Stelle Arrest. Eine einjährige Festungshaft wird achtmonatlicher Gefängnisstrafe gleichgeachtet (§. 21 des Reichsstrafgesetzbuchs). Vgl. Sontag, »Die F.« (Lpz. 1872).

Festungskrieg umfaßt die Kämpfe um den Besitz von Festungen und zerfällt naturgemäß in den Angriff und die Verteidigung derselben.

Der Angriff der Festungen kann eine bloße Einschließung (Cernierung, Blokade), ein förmlicher oder methodischer Angriff und endlich ein abgekürzter Angriff sein. Bei der Einschließung handelt es sich darum, die Festung von allem Verkehr mit der Außenwelt abzusperren, was durch eine rings um dieselbe herum genommene Aufstellung von Truppen geschieht. Die Widerstandsfähigkeit dieser Aufstellung gegenüber offensiven Unternehmungen der Festungsbesatzung kann durch Zuhilfenahme der Befestigungskunst wesentlich erhöht werden. Da der Festung hierdurch jeder Ersatz, namentlich an Verpflegungs- und Existenzmitteln, von außen her unmöglich gemacht wird, so wird die Besatzung schließlich durch Mangel solcher zur Übergabe gezwungen, die Festung wird ausgehungert. Die Einschließung hat einen sichern Erfolg, wenn weder die eigene Offensivkraft der Besatzung den Ring zu durchbrechen vermag, noch ein Entsatz von außen her oder eine Wendung der militärischen und politischen Verhältnisse dem Vertheidiger zu Hilfe kommt. Ihre Dauer ist aber, namentlich bei gut verproviantirten Plätzen, die nur ihre reglementarische Besatzungsstärke haben und sich der sog. unnützen Mäuler von vornherein entledigen konnten, eine sehr lange.

Digitized by Google

Während dieser Zeit sind die zur Aufrechterhaltung der Einschließung notwendigen, bei großen Fortfestungen sehr bedeutenden Kräfte des Angreifers für andere Zwecke lahm gelegt; auch ist ihre Verpflegung in der Regel mit Schwierigkeiten verknüpft, da die Subsistenzmittel, welche die Umgegend der Festung liefert, bald erschöpft sind. Stehen dem Angreifer nur geringe Streitkräfte zu Gebote, so beschränkt er sich auf eine bloße **Beobachtung** der Festung, indem nur die wichtigsten Zugänge zu derselben besetzt werden. Kavallerie wird hierbei eine wichtige Rolle spielen.

Mittels des **förmlichen Angriffs** oder der **Belagerung** nähert man sich der Festung allmählich unter Benutzung von Deckungen und unter Aufbietung aller Kampf- und Zerstörungsmittel, bis es gelingt, die Sturmfreiheit zu vernichten und gewaltsam in die Festung einzudringen. Der förmliche Angriff erfordert zwar eine großartige Entfaltung von Streitmitteln, bedingt aber bei gewöhnlichem Verlauf einen viel geringern Aufwand an Zeit als die bloße Einschließung.

Zu den **abgekürzten Angriffsarten** gehört der unvermutete Angriff oder **Überfall**, der aber bei gut bewachten, sturmfreien Festungen selten gelingt, der offene oder **gewaltsame Angriff** und die **Beschießung** oder das Bombardement (auch wohl Artillerieangriff genannt). Beim gewaltsamen Angriff geht dem Sturm eine Beschießung, in der Regel nur aus Feldgeschützen, vorher, die sich namentlich gegen Thore, Palissadierungen, mutmaßliche Sammelplätze der Festungstruppen richtet. Gelingt es nicht, auf diese Weise einen Eingang in die Festung zu öffnen, so erfolgt, ebenso wie es beim Überfall oft geschieht, die Ersteigung der Wälle mittels Sturmleitern oder die Escalade. Der des Moments der Überraschung entbehrende gewaltsame Angriff gelingt in der Regel nur beim Zusammentreffen vieler günstiger Umstände. Das Bombardement, welches erst seit Erfindung der Pulvergeschütze vorkommt, richtet sich vornehmlich gegen die Gebäulichkeiten der Festung. Bei kleinern Plätzen mit mangelhaften Deckungsanlagen, bei geringer Standhaftigkeit der Besatzung wie der Bevölkerung der Festung hat ein Angriff aus schweren Geschützen Aussicht auf Erfolg, weniger indes, wenn nur Feldgeschütze zur Verfügung stehen.

Häufig sind verschiedene Angriffsarten aneinander gereiht; so knüpft sich z. B. an die Einschließung ein Bombardement, oder es folgt dem Artillerieangriff ein gewaltsamer, oder es geht der förmliche Angriff, wenn sich günstige Chancen bieten, gelegentlich in den gewaltsamen über.

Die **Verteidigung** der Festungen ist entweder eine rein defensive, die sich darauf beschränkt, den Maßnahmen des Angreifers durch entsprechende Gegenmaßregeln zu begegnen, oder sie nimmt einen offensiven Charakter an, welcher entweder in feldmäßigen Unternehmungen (Ausfällen) gegen den Angreifer, oder in dem unterirdischen Kampf, dem Minenkrieg, gipfelt.

Geschichtliches. Im Altertum schon kommen die genannten Angriffsarten vor, mit Ausnahme der bloßen Beschießung, zu welcher die großen Fernwaffen jener Zeit unzureichend waren. Bei den Griechen kamen in der voralexandrinischen Zeit besonders der Überfall und die Einschließung zur Anwendung. Oft waren auch List und Einverständnis mit den Bewohnern der Festung das Mittel zur Wegnahme derselben. Wo man zur förmlichen Belagerung schreiten mußte, umgab man den Platz ringsum mit sog. **Kontravallationslinien**, welche in Mauerwerk, Backsteinen, Palissadierung, oder als Erdwall mit Graben ausgeführt wurden. Während man sich hiermit zunächst gegen die Unternehmungen des Verteidigers sicherte, baute man auch häufig Befestigungen gegen auswärtige Angriffe, welche den Namen **Cirkumvallationslinien** führen. Der Belagerte suchte die Ausführung der genannten Arbeiten durch Ausfälle oder durch Anlage von Gegenwällen zu behindern (Syrakus 414 v. Chr.). Die eigentliche Belagerung zerfiel in die Herstellung eines Zugangs zur Festung und in den Sturm derselben. Um eine Sturmlücke in der Ringmauer zu erzeugen, bediente man sich des Sturmbocks (s. d.) oder Widders und des Mauerbohrers, die unter einem Schutzdach angebracht waren. Diese Angriffe wurden namentlich gegen die Türme gerichtet; wo ein Graben vor der Mauer lag, mußte er, um die Werkzeuge an letztere heranbringen zu können, an der betreffenden Stelle zugeschüttet werden. Die gedeckte Verbindung von hier nach rückwärts wurde durch hölzerne Laufhallen hergestellt. Ein anderes Angriffsmittel bildete der Hochbau, der entweder in einem Erddamm, oder in einem hölzernen Wandelturm bestand. Der Erddamm wurde unter großen Schwierigkeiten bis an die Mauer herangeführt und war so hoch, daß man diese ersteigen konnte. Weniger zeitraubend ist der Angriff mittels des Wandelturms (oder der Helepolis), welcher außerhalb der Schußweite der Festung erbaut und auf Rädern an die Mauer herangeschoben wurde, auf welche man dann mittels der Fallbrücke (s. d.) niederstieg. Auf einer Plattform des Turms waren Wurfmaschinen aufgestellt oder auch Widder zum Einstoßen der Zinnen angebracht. Die Bewegung des Turms erfolgte durch Menschenkräfte, welche im Unterbau desselben Deckung fanden. Auch suchte man mittels des unterirdischen Ganges (cuniculus) entweder unter die Mauer oder bis ins Innere der Festung zu gelangen. Im erstern Falle untergrub man die Mauer auf einer gewissen Breite allmählich und stützte sie dabei zunächst durch Hölzer, an welche man später Feuer legte, so daß die Mauer, der Unterstützung an dieser Stelle entbehrend, einstürzte. Der Verteidiger bediente sich schwerer Wurfmaschinen sowie des Feuers, um die hölzernen Vorrichtungen des Belagerers zu zerstören. Die Hilfsmittel des Angriffs wie der Verteidigung erfuhren unter den Nachfolgern Alexanders des Großen eine außerordentliche Vervollkommnung und Erweiterung. In Bezug auf Angriffsmittel und Angriffsverfahren hat sich hier besonders Demetrius Poliorketes (s. d.) einen hervorragenden Namen erworben.

Die Römer weichen in ihrem Angriffsverfahren nicht wesentlich von den Griechen ab. Als Kontravallation kommt ein Ring von Kastellen vor. Zum gewaltsamen Angriff dient entweder die Leiterersteigung oder die Breschhütte, d. i. ein bewegliches Schutzdach, unter welchem der Widder aufgehängt ist. Beim förmlichen Angriff wird der Damm (agger) allmählich an die Mauer herangeführt und schichtenweise erhöht, bis er die Höhe jener erreicht hat. Neben demselben gehen Wandeltürme her, die mit Wurfmaschinen besetzt sind. Zu den Mitteln der Verteidigung tritt der Brandpfeil oder die Falarika (s. d.), bei den Byzantinern das Griechische Feuer (s. d.).

Digitized by Google

Im größten Teile des Mittelalters werden die Deckungsmittel und das Stoßzeug der Alten beibehalten, die Belagerungskunst macht sogar Rückschritte. Als Deckungsmittel kommen fahrbare Holzbrustwehren, bedeckte Hallen und Rolltürme vor. Das Wurfzeug beruht auf andern Prinzipien. (S. u. Blyde.) Die Verteidigung bietet nichts Neues.

Erst im spätern Mittelalter bringt die Erfindung des Schießpulvers einen gründlichen Umschwung in den Mitteln des F. hervor, welcher zunächst bei dem Angriffsverfahren sich geltend macht. Das Stoßzeug wie die Wurfmaschinen weichen allmählich den Pulvergeschützen. In Stelle der hölzernen Annäherungs- und Deckungsmittel treten die Laufgräben (s. d.) oder Trancheen, d. i. Gräben, anfänglich mannstief, später nur halb so tief, aber mit feindwärts angeschütteter Erde, welche allmählich bis an die Festung vorgetrieben werden. Diese Arbeit hieß die Sappe (s. d.). Statt des Untergrabens der Mauer wird die Pulvermine angewandt (Pedro von Navarro 1500). Die Geschütze werden hauptsächlich zum Einschießen der Ringmauern verwendet, dann auch gegen die Verteidiger selber. Anfänglich offen aufgestellt, werden sie später durch Erdbrustwehren gedeckt. Sie sind in größerer Anzahl zu Batterien (s. d.) vereinigt. Die Laufgräben wurden in geschlängelter Richtung, später im Zickzack gegen die Angriffspunkte vorgeführt, um nicht der Längenbestreichung ausgesetzt zu sein. Jede solche Annäherung hieß eine Attacke. Zum Schutze der Arbeiter führte man von Zeit zu Zeit Laufgräben zur Seite heraus, sog. Waffenplätze, welche zur Aufstellung der Deckungstruppen dienten. Zuweilen wurden selbst die einzelnen Attacken durch Querlaufgräben oder Boyaus in seitliche Verbindung gebracht. Auch legte man zum Schutze der Angriffe einzelne Redouten an. Die Batterien sind Bresch-, Demontier- und Wurfbatterien (s. w. u.). An der Contrescarpe des Grabens angelangt, legte man einen Parallellaufgraben an, von wo dann ein gedeckter Niedergang in den Graben gebaut wurde. — Ein wesentlicher Nachtheil des ganzen Angriffsverfahrens war der Mangel an System und an Zusammenhang zwischen den einzelnen Attacken, demzufolge die ungenügende Sicherung des Angriffs gegen Ausfälle des Verteidigers, und endlich die ungenügende Ausnutzung der Wirkung der Belagerungsartillerie, welche sich den feindlichen Positionen nur frontal gegenüberstellte. Der französische Marschall Vauban verbesserte das Verfahren wesentlich durch Anwendung zusammenhängender Infanteriepositionen, der sog. Parallelen, und die Erfindung des die angegriffenen Linien der Länge nach bestreichenden Rikoschettschusses. Er sichert somit dem Angriff auf lange Zeit eine unverkennbare Überlegenheit über die Verteidigung.

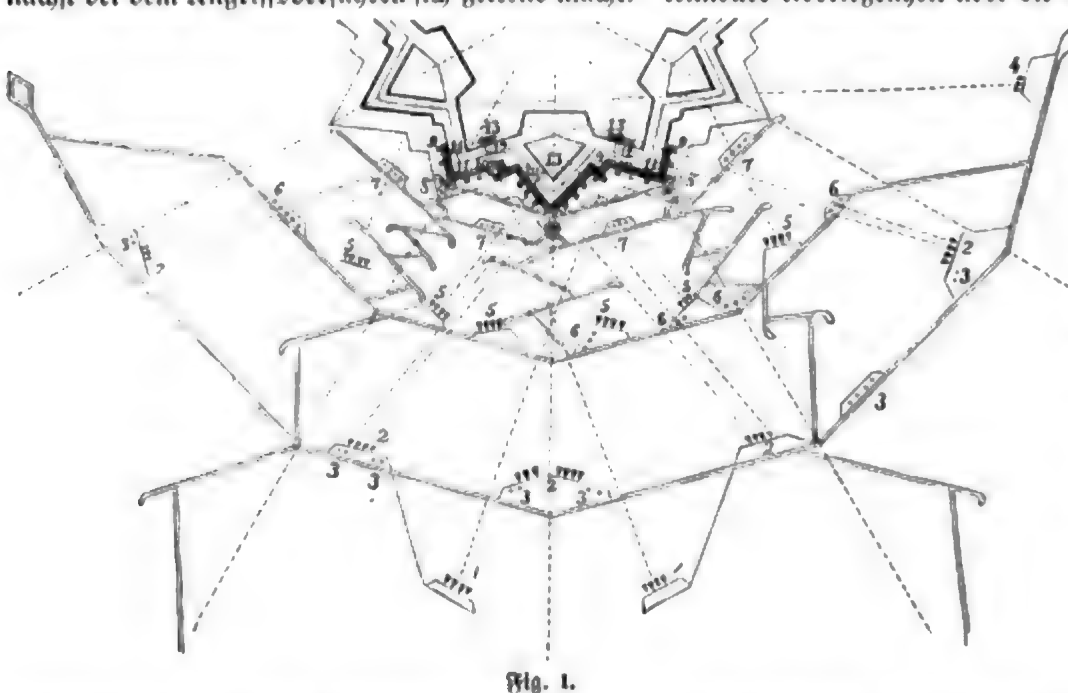


Fig. 1.

Der Vaubansche Angriff ist mit geringen Modifikationen bis 1870 maßgebend gewesen. Derselbe ist in der beistehenden Fig. 1 dargestellt und zwar gegen eine bastionierte Front (zwei Bastione und das dazwischen liegende Ravelin). Dieser sog. Angriffsfront gegenüber erfolgt, nach Beendigung aller Vorbereitungen, das Ausheben der ersten Parallele, welche dieselbe gürtelartig umgibt und bis über die Verlängerungen der Courtine der Angriffsfront hinausragt. Die erste Parallele wird gewöhnlich 5—600 m vom Glacis, d. h. außerhalb der Wirkungsweite des Kartätschfeuers, angelegt; doch kann es nur vorteilhaft sein, wenn anders Terrain und Umstände es gestatten, sie näher und selbst nur auf 3—400 m vom Glacis entfernt anzulegen, wodurch an Zeit und Arbeit bedeutend gewonnen wird. Die Parallele wird mittels der flüchtigen Erdsappe ausgeführt; das Profil (Fig. 2) ist derart, daß die Truppen vollständig darin

Fig. 2.

gedeckt sind. Auf den Flügeln werden Schulterwehren (épaulements) von 3 m Höhe für die gegen etwaige Ausfälle aufzustellende Kavallerie und Feldartillerie, sowie Flügelbatterien für Feldgeschütze erbaut. Die Eröffnung der ersten Parallele geschieht gewöhnlich des Nachts und so geräuschlos als möglich, damit dem Feinde die Arbeiten verborgen bleiben, und er sie weder durch sein Feuer noch durch Ausfälle stören kann. — Es ist ein großer Vorteil und wurde seit den durch den Prinzen August von Preußen 1815 geleiteten Belagerungen französischer Festungen als Grundsatz aufgestellt, gleichzeitig mit der ersten Parallele auch die ersten Batterien zu erbauen und alles daranzusetzen, daß sie noch in der ersten Nacht fertig wurden und mit Tagesanbruch ihr Feuer eröffnen konnten. — Um alle diese

Digitized by Google

Arbeiten der ersten Nacht zu decken, schiebt man starke Deckungstruppen vor die Parallele, während rückwärts derselben Reserven als Verstärkung aufgestellt werden. Nach Vollendung der Laufgräben zieht man die vorgeschobenen Truppenabteilungen zurück, welche jetzt die Laufgräben besetzen und die Tranchéewache heißen. Zu noch größerm Schutze werden auch wohl auf den Flügeln der Parallelen Redouten (Flügelredouten) erbaut. Zur gedeckten rückwärtigen Verbindung der ersten Parallele werden Kommunikationen ausgegraben; damit diese von den feindlichen Geschossen nicht der Länge nach bestrichen (enfiliert) werden können, so führt man sie im Zickzack, und zwar so, daß ihre einzelnen Schläge, verlängert gedacht, an den Hauptlinien der Festung vorbeigehen.

Die ersten Batterien des Vaubanschen Angriffs sind die Rikoschett-, die Enfilier- und die Mörser- oder Wurfbatterien, auch Kessel genannt. Alle Geschütze jener Zeit sind glatt. Die Rikoschettbatterien (Fig. 1, Nr. 2) kommen an solche Stellen in, vor oder hinter der ersten Parallele, von welchen aus sie die langen Linien des Hauptwalls (Facen der Bastione, Raveline, Saillants) und die langen Zweige des gedeckten Wegs der Länge nach beschießen können. Sie werden mit schweren Kanonen und mit Haubitzen besetzt und schießen mit schwacher Ladung und hoher Elevation, damit die Geschosse im Bogen über die die angegriffene Linie deckende Brustwehr hinweggehen und hinter derselben einen oder mehrere Aufschläge (ricochets) machen. Die Mörserbatterien (Fig. 1, Nr. 3) werden teils mit den Rikoschettbatterien vereint, teils in der Verlängerung der Kapitalen angelegt. Ihre Bestimmung ist, Hauptgebäude der Festung, Magazine, Kasernen u. s. w., auch die auf dem Hauptwall der Festung befindlichen bedeckten Batterien einzuwerfen, weshalb sie mit schweren Mörsern armiert werden. Die Enfilierbatterien (Fig. 1, Nr. 4) liegen ganz seitwärts, selbst außerhalb des Bereichs der ersten Parallele in Verlängerung der Courtine der Angriffsfront, und haben die Bestimmung, diese der Länge nach mit voller Ladung und flacher Elevation zu beschießen, weshalb man sie mit den schwersten Kanonen, Bombenkanonen und Haubitzen bewaffnet. Es ist ein Grundsatz, das Feuer aus den ersten Batterien nicht eher zu beginnen, bis alle Batterien fertig sind, damit das Festungsgeschütz nicht gegen einzelne sich konzentrieren kann. Alle Batterien schießen Tag und Nacht, und man rechnet auf jedes Geschütz in 24 Stunden etwa 100 Schuß.

Sobald es gelungen ist, durch die Batterien der ersten Parallele das Feuer der Festungsgeschütze einigermaßen zu dämpfen, wird unter dem Schutze jener zur zweiten Parallele vorgegangen. Man bricht zu dem Ende aus mehrern Punkten der ersten Parallele, und zwar in der Richtung der Kapitalen der angegriffenen Werke, mit Approchen (s. d.) im Zickzack vor und umschließt die Angriffsfront mit einer neuen Laufgrabenlinie, ganz nach den Grundsätzen der ersten. Auch diese Arbeiten führt man in der Nacht aus, wobei wieder starke Truppenabteilungen zur Deckung vorgeschoben werden. Die zweite Parallele wird auf 300, auch wohl auf 250 m vom Glacis angelegt. Man wendet die flüchtige Korbsappe (Fig. 3) an. Die Flügel der zweiten Parallele werden in der Regel an die erste angelehnt. In diese Parallele kommen die Demontierbatterien, welche die Linien der Festung frontal beschießen, daher parallel zu den feindlichen Bastions- und Ravelinfacen angelegt und mit schweren Kanonen und Granatkanonen bewaffnet werden. (Fig. 1, Nr. 5.) Der Zweck des Demontierens ist, die feindlichen Geschütze, sie mögen nun aus Schießscharten oder über Bank feuern, durch direktes Feuer außer Gefecht zu setzen und Scharten wie Brustwehren zu zerstören; sie schießen mit voller Ladung, langsam, aber nur bei Tage, um desto sicherer treffen zu können. Jedes Geschütz thut in 24 Stunden etwa 50 Schuß. Mittlerweile wird das Feuer aus den ersten Batterien fortgesetzt, soweit sie durch die vordern Angriffsarbeiten nicht etwa maskiert werden. Bei den Belagerungen der Engländer 1808—11 in Spanien wurden die Demontierbatterien auch als Breschebatterien benutzt, indem man von ihnen aus das sichtbare Mauerwerk der Festungen einzuschießen suchte. (Vgl. auch 1 in Fig. 1.) Neben den Demontierbatterien, oder auch mit ihnen verbunden, werden einige Mörserbatterien aus der ersten in die zweite Parallele verlegt, um vorzugsweise gegen die bedeckten Geschützstände in der Festung zu wirken oder die Kollateralwerke zu bewerfen. Aus der zweiten Parallele geht man mittels der flüchtigen, oder bei starkem Feuer des Belagerten mit der völligen Korbsappe (s. Sappe), d. h. schrittweise vor und legt auf halber Entfernung bis zum gedeckten Weg eine sog. halbe Parallele an, welche sich zu beiden Seiten der Kapitale auf etwa 200 m ausbreitet und mit Batterien von leichten Mörsern besetzt wird, um den Feind aus dem gedeckten Wege zu vertreiben. Sodann wird am Fuße des Glacis die dritte Parallele angelegt. Hier werden Mörserbatterien aufgestellt, welche mit Bomben, Kartätschen, Spiegelgranaten und Steinen das Innere der Werke bewerfen.

Fig. 3.

Alsdann schreitet man zu der Eroberung des gedeckten Wegs, indem gegen dessen ausspringende Winkel mit der doppelten Traversen- oder Würfelsappe (Fig. 4) oder der Schlangensappe (Fig. 5) vorgegangen wird, worauf das Couronnement (Fig. 6) oder die Krönung des Glacis mit der einfachen Traversensappe bewerkstelligt wird, sofern der gedeckte Weg nicht erstürmt werden kann, in welchem Falle die

Fig. 4. Fig. 5.

Fig. 6.

Digitized by Google

Krönung sofort mit der flüchtigen Sappe ausgeführt wird. Mit diesen Arbeiten nimmt einem thätigen Verteidiger gegenüber die Gefahr für den Belagerer

Fig. 7.

dergestalt zu, daß fast jeder Schritt mit Blut erkauft werden muß. Hat die Festung ein Minensystem, so muß auch bei dem Belagerer der Minenkrieg zur Anwendung kommen. Befinden sich Blockhäuser in

Fig. 8.

den Waffenplätzen des gedeckten Wegs, so müssen diese einzeln erobert werden; sind keine Blockhäuser vorhanden, so gelingt es auch wohl, den gedeckten Weg im raschen Anlauf durch Sturm zu nehmen.

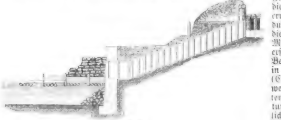


Fig. 9.

Jetzt erfolgt der Bau der Bresche- und Contrebatterien im Couronnement des Glacis. Diese demontieren die Geschütze der feindlichen Flanken; jene schießen eine Öffnung, Bresche (Fig. 7) oder Sturmlücke in die Bekleidungsmauer des Hauptwalls, und beide Arten Batterien werden deshalb mit schweren Kanonen bewaffnet. Zuweilen werden die Breschen nicht durch Geschützfeuer, sondern durch Legung von Minen bewirkt, welche bei der Explosion die Bekleidungsmauer des Hauptwalls einwerfen und eine Sturmlücke in demselben öffnen. Währenddessen erfolgt der Bau des Grabenniedergangs oder der Descente (s. d.) und später des Grabenübergangs; ersterer entweder mit der bedeckten Sappe oder in Form einer Minengalerie. Der Übergang über einen nassen Graben erfolgt durch einen Faschinendamm (Fig. 8), oder auch auf einer Floßbrücke (Fig. 9), und ist ebenso wie bei trockenen Gräben durch seitwärts angebrachte Schulterwehre gedeckt. Ist auch diese gefahrvolle Arbeit beendet, so wird zum Sturm der Bresche geschritten, es sei denn, daß sich hinter dieser ein Abschnitt befände. In solchem Falle kann das Werk nicht ohne weiteres durch Sturm erobert werden, sondern man muß sich zuvor auf der Bresche festsetzen, Geschütz hinaufschaffen und gegen den Abschnitt ebenso verfahren wie vorher gegen das Werk selbst. Ist nun der Hauptwall erobert, so ist auch in der Regel das Ziel der ganzen Belagerung erreicht; nur in seltenen Fällen knüpft sich noch ein Häuserkampf hieran.

Die Mittel der Verteidigung gegenüber diesem Angriffsverfahren bestehen in Ausfällen, welche den Gang der Angriffsarbeiten aufhalten, in Artilleriefeuer, welches des beschränktern Aufstellungsraums und der weniger günstigern Schußrichtungen halber aber selten eine Überlegenheit über die Batterien des Angreifers zu erringen vermag, in der Anwendung des Gewehrfeuers gegen die nähern Angriffsarbeiten, im Minenkrieg (s. Mine), welcher erst in der letzten Periode der Belagerung sich entwickeln kann, in der auch Gegenlaufgräben (Contreapprochen) angewandt werden; diese gehen vom gedeckten Wege bis in die Verlängerung einzelner Schläge der feindlichen Approchen, und werden hier als flankierende Position für Infanterie und leichtes Geschütz eingerichtet. Das Übergewicht, welches dem Angreifer in der ersten Periode der Belagerung naturgemäß bald zufällt, tritt in der letzten Zeit weniger hervor, weil durch die vorschreitenden

Angriffsarbeiten das Feuer der ersten Batterien oft maskiert wird. Zeitweise gewinnt dann selbst die Verteidigung ein Übergewicht über den Angriff. Auf die innere Verteidigung durch Abschnitte wird ein hoher Wert gelegt und dieselbe oft mit außerordentlicher Zähigkeit durchgeführt.

Heutiger Festungskrieg. I. Förmlicher Angriff. Die Thätigkeit des Angreifers beginnt mit der allseitigen Einschließung der anzugreifenden Festung, welche durch das aus Feldtruppen gebildete Einschließungskorps ausgeführt wird. Dasselbe bleibt zunächst 4—5 km von den äußersten Festungswerken ab und sichert sich durch Vorposten. Befestigte Stellungen dienen zur Aufnahme der Cernierungstruppen bei überlegenen Angriffen des Verteidigers. Mit der Ausführung der eigentlichen Belagerung ist das Belagerungskorps betraut, welches außer den Feldtruppen (unter welchen nur wenig Kavallerie zu sein braucht) noch Fußartillerie und Genietruppen (Pioniere) umfaßt. Dem Belagerungskorps wird ein Artillerie- und ein Ingenieur-Belagerungstrain überwiesen, die in der Hauptsache schon im Frieden bereit gehalten werden. Der Artillerie-Belagerungstrain umfaßt die Belagerungsgeschütze (Rohre mit Lafetten, Protzen und Geschützzubehör), die Transportmittel und Handhabungsmaschinen, die Munition und das zur Ausführung der artilleristischen Anlagen notwendige Schanz- und Handwerkszeug, sowie die Materialien, insoweit deren Beschaffung nicht erst an Ort und Stelle erfolgt. Die Geschütze des Belagerungstrains sind gezogene Kanonen und Mörser, zum geringen Prozentsatz leicht, in der Mehrzahl mittlere und schwere. Als leichtes Kanon dient das schwere Feldgeschütz oder ein ähnliches Kaliber (9, 9,5 oder 10 cm-Kanon), als ein mittleres in der Regel 12 cm-, als schweres lange und kurze 15 cm-Kanonen und kurze 21 cm-Kanonen, als Mörser 9, 15, 21 und selbst 28 cm-Kaliber. Das Material der Rohre ist Hartbronze oder Gußstahl. Die größern Staaten halten mehrere Trains vorrätig, deren jeder 200—250 Geschütze zählt. Für jedes wahrscheinliche Kriegstheater ist mindestens ein Train notwendig, der im Frieden in den der betreffenden Grenze zunächst befindlichen größern Festungen gelagert wird, während ein in Centralplätzen lagernder Train zur Verfügung gehalten wird. Erforderlichenfalls können noch weitere Trains aus dem Material der nicht bedrohten Festungen zusammengestellt werden. Ist auf einem Kriegstheater der baldige Bedarf an Belagerungsgeschützen zur unmittelbaren Unterstützung der Feldarmee zu erwarten, so werden besondere kleinere Trains vorrätig gehalten, deren Geschützarten und Kaliber zweckentsprechend gewählt werden. Jeder Train ist behufs leichterer Mobilmachung und Verwendung in Sektionen geteilt, die mit der taktischen Gliederung der Belagerungsartillerie korrespondieren. Den einzelnen Sektionen sind Fuhrparks zum Transport der Munition und Materialien zugeteilt. Der Ingenieur-Belagerungstrain umfaßt alle zur Ausführung der Geniearbeiten notwendigen Werkzeuge und Materialien. Auch von diesen Trains ist eine entsprechende Zahl schon im Frieden vorhanden. Der Transport des Belagerungstrains geschieht möglichst mittels Eisenbahnen, wobei zur Ergänzung der vorhandenen Linien Feldeisenbahnen angelegt werden.

Auf Grund der bereits im Frieden ermittelten Kenntnisse von der Einrichtung und Bauart der anzugreifenden Festung, ferner von Nachrichten, welche man vor dem Eintreffen vor derselben eingezogen hat, sowie endlich auf Grund einer nach dem Eintreffen vorzunehmenden Rekognoszierung, wird die Angriffsfront ermittelt und der Angriffsplan festgestellt. Die Angriffsfront wird da gewählt, wo das Vorterrain den Angriff am meisten begünstigt, die Beschaffenheit der Festung die geringste Widerstandsfähigkeit zeigt und wo die günstigste Lage zu den eigenen Verbindungswegen obwaltet. Sodann wird eine passende Örtlichkeit gesucht, wo der Belagerungspark (s. d.) anzulegen ist. Dieser Punkt muß zwar möglichst nahe und bequem, doch zugleich so sicher liegen, daß der Belagerte ihn weder mit seinen Geschossen leicht erreichen, noch durch einen Ausfall in Gefahr bringen kann. Mittlerweile bezieht das eigentliche Belagerungskorps seine ihm angewiesenen Quartiere oder Lagerplätze. Ist eine Festung mit detachierten Forts versehen, so erfolgt der Angriff zunächst gegen zwei Forts (im umstehenden Angriffsplan Fig. 10 gegen Fort II, III) in der Absicht, mindestens eins derselben wegzunehmen, während die Nebenforts (ebenda I, IV), soweit ihre Linien in das Angriffsfeld schlagen, zum Schweigen zu bringen sind.

In der ersten Periode des eigentlichen Angriffs wird zunächst die engere Einschließung in einem Abstande von etwa 1500 m von den äußersten Festungswerken, wenigstens auf der Angriffsseite durchgeführt, wobei schon einzelne Batterien von Belagerungsgeschützen mitwirken können. Unter diesem Schutze wird die erste Artillerieaufstellung gegen die Forts genommen, welche zeitlich wie räumlich in die I. und II. Staffel zerfällt. Erstere liegt 2—3000 m, letztere 1500—2000 m von den Forts entfernt. Die Batterien liegen gruppenweise vereinigt (I. Staffel Gruppe 1—3, II. Staffel Gruppe 1—4; die Schußrichtungen von 1 und 4 der II. Staffel sind im Plan durch a, b markiert). Die Zahl der Geschütze in einer Batterie ist bei Kanonen 6, bei Mörsern 4. In der I. Staffel kommen die schweren langen Kanonen sowie mittlere Kanonen, in der II. kurze 15 cm-Kanonen und schwere Mörser sowie mittlere Kanonen zur Aufstellung. Die Zwecke der I. Artillerieaufstellung sind: Mitwirkung bei der Vertreibung des Verteidigers aus dem Vorterrain der Festung, Beherrschung der Kommunikationen zur eigenen Stellung und Bedrohen der feindlichen, Zerstörung wichtiger Bauten des Verteidigers, Bombardement der Festungswerke und wo es möglich auch der Stadt. Die Aufgabe der I. Artillerieaufstellung ist wesentlich eine einleitende und vorbereitende. Ein entscheidender Geschützkampf kann auf so große Entfernungen noch nicht beabsichtigt werden. Die Batterien und Gruppen sind unter sich durch Laufgräben verbunden. Zum Schutze derselben wird die Einschließungsstellung auf der Angriffsseite auf 1000—1200 m an die Werke herangeschoben. Die Vorposten nähern sich letztern des Nachts bis etwa 600 m und graben sich hier ein, werden aber am Tage zurückgezogen. Nach und nach entsteht so an der Stelle, wo späterhin die erste Parallele liegen soll, ein zusammenhängender Schützengraben. Die Sicherung der Batterien gegen unmittelbare Angriffe fällt der Infanterie anheim, welche in den Kommunikationen gedeckte Aufstellung findet, auch können Feldgeschütze in Geschützdeckungen placiert werden. Sämtliche Batterien einer Staffel eröffnen ihr Feuer möglichst gleichzeitig.

Digitized by Google

Dem einleitenden Angriff der I. Artillerieaufstellung folgt in der zweiten Periode der Belagerung ein vereinigter Artillerie- und Ingenieurangriff. Für letztern gilt noch heute im allgemeinen das Vaubansche Verfahren. Den Artillerieangriff der zweiten Periode übernimmt die II. Artillerieaufstellung, welche auf entscheidenden Feuerdistanzen (700—1000 m) von den Werken liegt. Gleichzeitig mit derselben wird die erste Parallele mit ihren rückwärtigen Kommunikationen auf 6—800 m von den Werken und mindestens 150 m vorwärts der II. Artillerieaufstellung mit der flüchtigen Erdsappe angelegt. Mit Rücksicht auf die große Zahl der gleichzeitig in Verwendung tretenden Geschütze und Mannschaften werden die Batterien der II. Artillerieaufstellung in mehrern molieren kommt der indirekte Schuß kurzer 15- und 21 cm-Kanonen zur Anwendung, auch kann ein Breschelegen durch den Mineur notwendig werden, wenn das Profil der Werke keine Zerstörung durch Artillerie zuläßt. Im übrigen kommt Demontier- und Wurffeuer und, wo es möglich ist, auch Enfilier- und Rikoschettfeuer zur Anwendung. Etwaige Panzerstände sind durch schwere, lange Kanonen, welche aus der I. Artillerieaufstellung vorgezogen werden, zu zerstören.

Sobald die II. Artillerieaufstellung das Übergewicht über die Verteidigungsartillerie gewonnen hat, erfolgt das Vorgehen zur zweiten Parallele, welche 3—400 m von den Werken mittels der flüchtigen Korbsappe erbaut, event. aus den Schützengräben der Vorpostenlinie hergerichtet wird. Neue

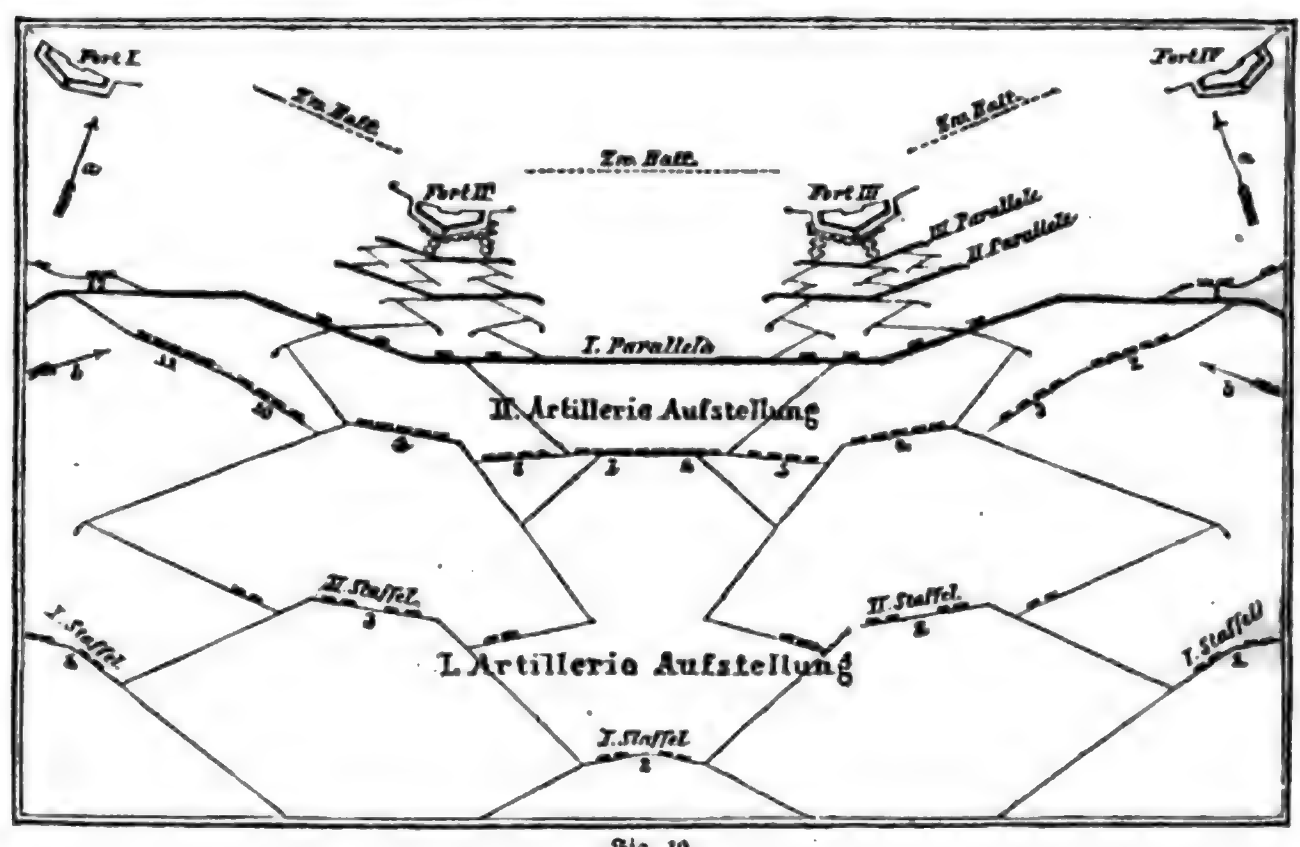


Fig. 10.

Stadien hintereinander erbaut und in Thätigkeit versetzt; zunächst die gegen die Forts selber gerichteten Gruppen 1, 3—5, 8—10 und 12, dann die Gruppen 2, 6, 7 und 11, welche gegen die Zwischenbatterien (s. w. u.) des Verteidigers gerichtet sind. Zur Verwendung kommen in beiden Stadien 12 cm- und kurze 15 cm-Kanonen oder 15 cm-Mörser. Sodann erfolgt noch die Aufstellung der verfügbar gebliebenen schweren Geschütze und die Heranziehung solcher aus der I. Artillerieaufstellung. In der ersten Parallele kommen Batterien von 9 cm-Mörsern zur Verwendung, welche den Verkehr und die Arbeiten in den angegriffenen Werken zu stören haben. Die unmittelbare Verteidigung der Parallele fällt der Infanterie anheim. Die Zwecke der II. Artillerieaufstellung sind: 1) Bekämpfen und Vernichten der Verteidigungsartillerie, sowie Vertreiben der Besatzung von den Werken; 2) Erzeugen von Breschen und Demolieren der Kaponnièren und Flankenkasematten, möglichstes Zerstören der Werke; 3) Unterstützung des Sturms auf die Festung und Zerstörung der innern Verteidigungsabschnitte. Zum Breschschießen und De-

Artillerieaufstellungen werden in der Regel nicht mehr genommen, es sei denn in der Krönung des Glacis mit leichten Geschützen, um die Flankierung völlig zu vernichten. Der weitere Verlauf des Ingenieurangriffs ist mit dem oben geschilderten übereinstimmend, nur daß da, wo sonst die völlige Korbsappe zur Anwendung kam, jetzt mit der Erdwalze vorgegangen wird, die ein mannstiefes Eingraben

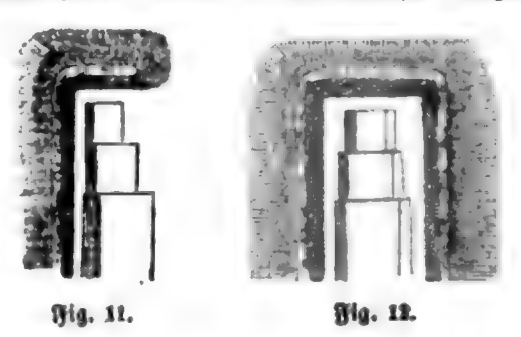


Fig. 11. Fig. 12.

bedingt. (Fig. 11 stellt eine einfache, Fig. 12 eine doppelte Erdwalze dar.) Dem Sturme der Breschen geht eine unausgesetzte Beschießung vorher.

Digitized by Google

Nachdem der Angriff gegen die Linie der Forts gelungen, wird in ähnlicher Weise gegen eine etwaige Zwischenstellung des Verteidigers zwischen Forts und Kernumwallung und schließlich gegen diese selbst vorgegangen.

II. Verteidigung. Sobald eine Festung in Kriegszustand erklärt ist, erfolgt die verteidigungsfähige Instandsetzung oder Armierung derselben, welche alle Maßregeln, welche nicht schon im Frieden haben getroffen werden können, umfaßt und in einen fortifikatorischen und in einen artilleristischen Teil zerfällt. Der fortifikatorische Teil bezieht sich auf die Ergänzung des Zustandes der Werke und die notwendigen Änderungen im Vorterrain (Niederlegen der Glacispflanzungen und der Anbauten in der Nähe der Werke, Herrichtung etwaiger Überschwemmungen u. s. w.), der artilleristische Teil auf die Aufstellung der Geschütze und die Erleuchtungsmaßregeln, welche letztern notwendig werden, um nächtliche Angriffsmaßregeln entdecken und beschießen zu können. Von vornherein ist es nur nötig, diejenigen Anordnungen zu treffen, welche sich auf die Abwehr des gewaltsamen Angriffs beziehen, und ist späterhin die Armierung gegen den förmlichen Angriff daran zu reihen. Notwendig sind fernerhin Maßregeln zur Bewachung und Besetzung der Werke, welches Sache der Infanterie ist, sowie zur Bewachung des Außenterrains und unter Umständen zum Festhalten wichtiger Punkte desselben. Eine Festung muß auf die mutmaßliche Dauer einer Belagerung verproviantiert werden, was sich nicht bloß auf die Garnison, sondern auch auf die in derselben verbleibenden Einwohner bezieht. Die artilleristische Armierung gegen den gewaltsamen Angriff, auch Sicherheitsarmierung genannt, umfaßt leichte Geschütze zum Bestreichen der Gräben und nächsten Zugänge zur Festung, mittlere und schwere zur Beherrschung des Vorfeldes. Zur Erleuchtung des letztern dienen Leuchtraketen (s. Rakete) und Hohlspiegel mit elektrischem Licht. Alle Forts und eine zusammenhängende Linie der Kernumwallung werden mit Geschütz besetzt. Eine Geschützverstärkung wird gegen die ersten Maßregeln des förmlichen Angriffs bereit gehalten. Der Ausführung eines gewaltsamen Angriffs gegenüber treten zunächst die aufgestellten Geschütze in Thätigkeit, während die Infanterie erst später, teils durch Gewehrfeuer, teils mit der blanken Waffe wirksam wird. Gegen den Überfall sichert ein sorgfältig ausgeübter Sicherheitsdienst. Einem Bombardement gegenüber ist teils die kräftige Erwiderung des Feuers, teils die sorgfältige Bergung des nicht in Thätigkeit tretenden Personals und Materials in gesicherten Räumen geboten. Der Einschließung einer Festung gegenüber, welcher häufig der förmliche Angriff folgt, ist seitens der Besatzung mit aller Energie entgegenzutreten und das Einschließungskorps möglichst weit von der Festung abzuhalten, wozu selbst Batterien schwerer Geschütze im Vorterrain (Armierungsbatterien) mitwirken.

Gegen den als solchen erkannten förmlichen Angriff, der gegen eine oder mehrere Fronten der Festung gerichtet ist, sind zunächst die weitern Armierungsmaßregeln zu treffen, namentlich gehört hierher die Aufstellung der hierfür bestimmten Geschütze, welche erst jetzt in voller Ausdehnung vorgenommen werden kann. Es gilt heutzutage als Grundsatz, den Schwerpunkt der Verteidigung der Festungen in das Vorterrain zu legen, da der Geschützkampf von den Werken aus den Angriffsbatterien gegenüber insofern ein ungleicher ist, als die letztern nur wenig ins Auge fallende, schwer zu treffende Zielobjekte bieten, während die Aufstellungen auf Festungswällen sich weithin deutlich markieren und das Einschießen gegen dieselben somit sehr erleichtert ist. Nach Armierung der Anschlußbatterien (s. Festungsbau) durch die zur Geschützverstärkung gehörigen und einen Teil der Fortgeschütze, welche auf dem Walle keine sichere Aufstellung finden, placiert der Verteidiger seine Generalgeschützreserve auf den Zwischenräumen der detachierten Forts in Erdbatterien, die ähnlich den Angriffsbatterien erbaut sind und Zwischenbatterien heißen. Wo detachierte Forts fehlen, sucht er seine Batterien an vorhandene fortifikatorisch zu verstärkende Örtlichkeiten im Vorterrain anzulehnen. Die Behauptung dieser Positionen bildet die erste Periode der heutigen Verteidigung. In den Forts selbst bleiben nur diejenigen Geschütze, welche zu deren unmittelbarer Verteidigung nötig sind. Eine Art Parallele, mit Infanterie und leichten Geschützen besetzt, dient zur Sicherung der Zwischenbatterien gegen feindliche Angriffe. Sind die angegriffenen Forts nicht mehr zu behaupten, so wird eine zweite, mehr provisorisch eingerichtete, zwischen Forts und Hauptenceinte liegende Zwischenstellung genommen und in dieser der Kampf fortgesetzt. Die letzte Periode bildet dann die Verteidigung der Hauptenceinte, wobei indes ebenso wenig Geschützpositionen außerhalb der Werke ausgeschlossen sind. Die Infanterie hat eine ihrer Hauptaufgaben bei der Verteidigung in Offensivunternehmungen, Ausfälle (s. d.) genannt, zu suchen. Diese werden im Anfang der Belagerung in großem Maßstab und mit Unterstützung der andern Waffen, im spätern Verlauf in geringem Umfang unternommen und bilden ein wesentliches Hindernis für das Fortschreiten des Angriffs. Ein ferneres Mittel der Verteidigung liegt im Minenkriege, durch welchen dem Angreifer sowohl das oberirdische Vorgehen erschwert, als das Vorgehen mit Minen unmöglich gemacht werden soll. (S. Mine.) Gelingt es dem Angreifer nach Erzeugung einer Bresche in die Kernumwallung einzudringen, so bilden innere Abschnitte noch immer ein Mittel, die Behauptung der Festung fortzusetzen.

Litteratur s. unter Befestigungskunst; vgl. außerdem: von Bonin, »Festungen und Taktik des F. in der Gegenwart« (Berl. 1878); derselbe, »Die Lehre vom F. für Offiziere aller Waffen« (Berl. 1881); von Brunner, »Leitfaden für den Unterricht im F.« (4. Aufl., Wien 1879); Müller, »Geschichte des F. seit allgemeiner Einführung der Feuerwaffen« (Berl. 1880); Wolf, »Der F. in seinen Grundzügen« (1. Abschn.: »Angriff«, Köln 1879; 2. Abschn.: »Verteidigung«, Köln 1880); (Anonym) »Studie über den F.« (1. Tl.: »Die Verteidigung«, Berl. 1880; 2. Tl.: »Der Angriff«, 1881).

Festungsrayon ist die Bezeichnung für eine gewisse Abgrenzung der Umgebung von Festungswerken, innerhalb welcher Beschränkungen des Grundeigentums aus militärischen Gründen gesetzlich sind. Die Rücksicht auf die möglichst günstige Wirkung der eigenen Feuerwaffen und die Ausschließung aller Gegenstände, welche innerhalb der wirksamen Schußweite jener dem Gegner Deckung gewähren könnten, zwingt den Verteidiger, bei der

Digitized by Google

Armierung der Festungen auf einem gewissen Abstande von den Werken das Vorterrain freizulegen, weiter hinaus bis zu einer gewissen Grenze die Hauptanmarschrichtungen des Gegners unter Feuer zu haben. Damit im Kriegsfalle die Wegräumung der durch Bebauung und andere Veränderungen der Erdoberfläche entstandenen Hindernisse des eigenen Feuers und Deckungsmittel des Gegners möglichst rasch und ohne zu große Härten für die Bewohner geschehen kann, erlassen die Staaten Gesetze für den F., welche die Bebauung und Benutzung der Grundstücke in den F. regeln.

Nach dem im Deutschen Reiche geltenden Gesetz, betreffend die Beschränkungen des Grundeigentums in der Umgebung von Festungen vom 21. Dez. 1871 ist die nächste Umgebung der Festung wie der detachierten Forts in F. geteilt, die je nach der Entfernung von den äußersten Verteidigungslinien als I., II., III. F. bezeichnet werden. Der I. F. umfaßt das im Umkreise desselben von 600 m belegene Terrain, der II. reicht bis 375 m von den Grenzen des I., der III. umfaßt das Terrain von den Grenzen des II. bis 1275 m von den äußersten Verteidigungslinien. Detachierte Forts haben keinen II. Rayon, dagegen unterliegt bei ihnen das Terrain von den Grenzen des I. F. bis 1650 m den für den III. F. geltenden Beschränkungen. Liegen bei einer Festung mehrere zusammenhangende Befestigungslinien voreinander, so wird das Terrain zwischen denselben als Zwischenrayon bezeichnet und unterliegt im allgemeinen den Beschränkungen des I. F.

In sämtlichen F. bedürfen alle dauernden Veränderungen in der Höhe der Terrainoberfläche, sowie alle Neuanlagen und Veränderungen von Wasserbauten, die Anlage großer Parkanlagen und Waldungen, sowie die Errichtung und Veränderung aller turmartigen Konstruktionen der Genehmigung der obersten Festungsbehörde. Innerhalb des II. Rayons sind alle Massivkonstruktionen von Gebäuden und zu gewerblichen Zwecken bestimmte Öfen von großern Abmessungen (wie Ziegel-, Kalköfen) unzulässig, die Anlage anderer Gebäude, sowie von Beerdigungsplätzen bedarf der Genehmigung. Im I. Rayon sind außer den Einschränkungen des II. noch folgende: Wohngebäude jeder Art sind ausgeschlossen, ebenso andere Baulichkeiten, wenn sie nicht aus Holz oder einer leicht zerstörbaren Eisenkonstruktion bestehen, desgleichen die Neuanlage lebender Hecken. Die Anlage hölzerner Windmühlen, hölzerner und eiserner Einfriedigungen, sowie von Brunnen bedarf der Genehmigung. Zur Entscheidung aller Streitfragen auf dem Gebiete der Rayongesetzgebung existiert eine durch den Kaiser zu berufende Militärkommission, in welcher alle Bundesstaaten, in deren Gebiete Festungen liegen, vertreten sind. Dieser sog. Reichsrayonkommission unterliegen auch die Projekte größerer Anlagen in den F., als Chausseen, Eisenbahnen, Deiche u. s. w. Dieselbe hat bei Feststellung von Bebauungsplänen im III. F. die Breite und Richtung der Straßen zu genehmigen.

Bei Neu- und Erweiterungsbauten von Festungen in den F. hineingezogenes Grundeigentum, welches noch keinen gesetzlichen Beschränkungen unterlegen hat, hat Anspruch auf Entschädigung für den hierdurch bedingten Minderwert desselben. Die Kosten für das Niederlegen der unter diese Rubrik fallenden Anlagen trägt das Reich; außerdem wird dafür eine besondere Entschädigung gewährt, die aber nicht eintritt bei Anlagen, die schon vor Verkündigung des Gesetzes den Beschränkungen unterlegen haben oder nach Feststellung der Rayonlinien neu errichtet sind. In letztern beiden Fällen müssen die Besitzer die Kosten der Beseitigung tragen. In andern Staaten beruht die Gesetzgebung für die F. auf ähnlichen Grundsätzen.

Festungsstrafe. In manchen Ländern wird wegen Vergehen, die nicht aus niedriger Gesinnung entspringen, z. B. wegen Duell, wegen polit. Vergehen und Verbrechen u. s. w., die Einschließung in Festungen als Strafe verhängt. Der Festungsgefangene ist nicht wie der zum Zuchthaus verurteilte zu öffentlichen Arbeiten anzuhalten, sondern nur seiner Freiheit beraubt, und in der Regel sind ihm Bücher, Schreibmaterialien u. s. w. nicht zu versagen. Das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich hat diese Strafe unter der Bezeichnung Festungshaft (s. d.) aufgenommen. Wohl zu unterscheiden von der F. ist die dem frühern Rechte bekannte Festungsbaustrafe; die hierzu Verurteilten, die sog. Baugefangenen (s. d.), wurden zu öffentlichen Arbeiten, die sie in Ketten verrichten mußten, verwendet.

Festus (Porcius) war der von Kaiser Nero ernannte Nachfolger des Felix (s. d.) als Prokurator von Palästina von 60 (oder 61) bis 62 n. Chr. Als solcher suchte er, was sein Vorgänger verschuldet, wieder gut zu machen und mit Strenge und Gerechtigkeit die Ordnung im Lande wiederherzustellen, vermochte aber das Unwesen der jüd. Zeloten und Sikarier nicht mehr zu unterdrücken. Den bei seinem Amtsantritt als Gefangenen in Cäsarea vorgefundenen Apostel Paulus sandte er auf dessen Appellation an das Urteil des Kaisers nach Rom ab. F. starb nach kurzer Verwaltung der Provinz.

Festus (Sextus Pompejus), röm. Grammatiker aus unbestimmter Zeit, vielleicht der Mitte des 2. Jahrh. n. Chr., fertigte einen Auszug aus dem Werke des unter Augustus berühmten Grammatikers Verrius Flaccus (s. d.), das den Titel «De verborum significatu» führte. Dieser in 20 Büchern nach den einzelnen Buchstaben alphabetisch geordnete Auszug, der in sprachlicher wie antiquarischer Hinsicht gleich wichtig ist, wurde in der zweiten Hälfte des 8. Jahrh. durch Paulus Diaconus abermals verkürzt; doch hat sich die ursprüngliche Schrift des F. von der Mitte des Alphabets an, freilich in trümmerhafter Gestalt, ein kleinerer Teil wenigstens in Abschriften, erhalten. Das Manuskript gehörte der Bibliothek des Kardinals Farnese an und wird gegenwärtig als «Codex Festi Farnesianus» in Neapel aufbewahrt. Eine treffliche Ausgabe hat K. O. Müller (Lpz. 1839; neuer Abdruck mit einem Anhang, Lpz. 1880) geliefert, nach dessen Bearbeitung der Text der frühern Ausgabe (erste, Mai 1471), von Scaliger (Par. 1576 u. 1584), von Dacier (Par. 1681 u. 1699) und selbst von Lindemann im «Corpus grammaticorum Latinorum» (Bd. 2, Lpz. 1832) nur geringen Wert hat. Einen der nur noch in Abschriften erhaltenen Teile hat Mommsen in den «Abhandlungen» der berliner Akademie von 1864 veröffentlicht.

Fête (frz.), Fest; F.-Dieu, franz. Bezeichnung des Fronleichnamsfestes.

Fethard, Stadt in der irischen Provinz Munster, Grafschaft Tipperary, 16 km im SO. von Cashel, war einstens ein Ort von beträchtlicher Wichtigkeit, ist jetzt aber im Rückgang begriffen. Die daselbst befindlichen Ruinen gehören einer 1306 gegründeten

Abtei an. Die Stadt baute König Johann; von ihren Wällen und Festungswerken aus jener Zeit sind einige noch gut erhalten. Von den fünf Eingängen F.s führen drei durch befestigte Thorwege. Das Patronat des Ortes besaß die Familie O'Callaghan. Etwa 1,5 km entfernt liegen die Ruinen von Crump-Castle.

Feti (Domenico), Historienmaler, geb. zu Rom 1589, wo er den Cigoli zum Lehrer hatte. Er brachte den größern Teil seines Lebens in Mantua zu, wo er nach Giulio Romano studierte, von dessen kräftiger und dunkler Manier er jedoch noch einen Schritt weiter zum ausgesprochensten Naturalismus machte. Er liebt drastische Charakteristik und energische Komposition. Vieles von ihm findet sich in den nordischen Galerien, in Paris, München, Dresden und besonders in Wien, wo seine Werke schon bei seinen Lebzeiten gesucht waren. Sein Kolorit ist finster, die Behandlung keck und geistreich. F. starb 1624 in Venedig.

Fetialen (Fetiales) hieß bei den italischen Völkerschaften und insbesondere den Römern ein Priesterkollegium, welches darüber zu wachen hatte, daß der Abschluß von Verträgen und die Erklärung von Kriegen in einer Weise stattfand, daß das göttliche Recht und damit die Götter selbst nicht verletzt wurden. Die F. wurden von dem Oberhaupt des Staats sowohl als begutachtende Behörde zu Rate gezogen als auch namentlich mit dem Abschluß von Bündnissen und mit der Erklärung des Kriegs beauftragt. Sie hatten es also nicht sowohl mit dem materiellen Inhalte der Verträge, dessen Feststellung Sache des Königs und Magistrats, beziehungsweise Senats und Volks war, als damit zu thun, daß die Verträge in der gehörigen religiös gültigen Form abgeschlossen, jede Verletzung derselben vermieden und wenn eine solche vorgekommen war, wie z. B. Kränkung oder Verletzung fremder Gesandten, durch Auslieferung der Schuldigen gesühnt werde. Ebenso war es nicht ihre Sache, die Forderungen festzustellen, die von einem Volke als Bedingung zur Vermeidung des Kriegs auferlegt werden sollten, wohl aber die Forderungen und eventuell die Kriegserklärung in der richtigen Art und Weise auszuführen.

In der ältesten Zeit, in welcher die Verhältnisse einfacher waren, mögen die Verhandlungen zwischen den Völkern wesentlich durch die F. geführt worden sein. Später geschah dies durch den Magistrat oder durch Beauftragte desselben oder des Senats. Nur der rituelle Abschluß blieb Sache der F. und auch dieser nicht ihnen allein. Das Staatsoberhaupt (der König oder Konsul), als dessen Beauftragte sie fungierten, konnte auch ohne sie förmliche Friedensverträge und Bündnisse abschließen. Von ihrer Beteiligung an der Kriegserklärung blieb nur ein kleiner Rest übrig. Das Kollegium der F. in Rom bestand aus 20 Mitgliedern, die aus den vornehmsten Geschlechtern sich selbst ergänzten. Die Plebejer erlangten nie Zutritt, wohl weil es ihnen, als sie die Macht gehabt hätten ihn zu erlangen, um das politisch bedeutungslos gewordene Priestertum nicht zu thun war. Zu Amtshandlungen, womit gewöhnlich zwei oder auch vier F. betraut wurden, mußten sie ein Stück Rasen vom Burghügel (mit der Erde ausgerissene Gräser, verbenae oder sagmina genannt) mitnehmen. Der F., der dieses trug, der Verbenarius, machte dann den andern, dessen Kopf und Haare er damit berührte, zum pater patratus, d. h. zu einem Hausvater, der als solcher sein Volk vertrat. Bei der Einleitung einer Kriegserklärung gingen zwei oder vier Mitglieder des Kollegiums ins feindliche Land und sprachen die ihnen aufgetragene Forderung an den Grenzen des Landes, an den ersten, der ihnen begegnete, an den Thoren und auf dem Forum der Hauptstadt aus, wobei sie eine Frist von 30 Tagen setzten. Wurde der Forderung nicht genügt, so erhoben sie feierlichen Protest und kehrten dann zurück. Nachdem hierauf der Krieg in der Heimat beschlossen war, begaben sich die F. wieder nach dem feindlichen Gebiet, um den Krieg mit einer vorgeschriebenen Formel und einer symbolischen Handlung zu erklären. Letztere bestand darin, daß ein F. eine blutige, an der Spitze versengte oder mit Eisen beschlagene Lanze über die Grenze ins feindliche Land warf.

Zum Abschluß von Bündnissen mußten die F. außer der sagmina ein im Tempel des Jupiter Feretrius aufbewahrtes Scepter und einen ebendort als Symbol des Donnergottes aufbewahrten Kieselstein (silex) mitnehmen. Waren sie dann vom König oder Magistrat mit ihrem Auftrag betraut und der eine zum pater patratus gemacht, so vollzog dieser den Friedens- oder Bündnisvertrag (foedus), indem er den vorgeschriebenen Eid ablegte und mit dem Stein ein Schwein als Opfertier für Jupiter tötete. Noch in der republikanischen Zeit fand das Abschließen von foedera durch die F. statt. Doch muß die Verwendung der F. in solchen Fällen immer mehr abgekommen sein. Wenn der Kaiser Claudius noch durch die F. Bündnisse vollziehen ließ, so geschah dies zufolge seiner gelehrten Liebhaberei für das Altertum. Länger erhielt sich, wie es scheint, ein Rest von der Ansage des Kriegs durch die F. Die Ansage erfolgte später durch Abgeordnete des Feldherrn. Aber der symbolische Akt des Schleuderns der Lanze verblieb den F. Man hatte, als der Krieg in immer fernere Länder getragen wurde, zur Zeit des Kriegs mit Pyrrhus ein Stück Land von einem Kriegsgefangenen kaufen lassen, und nun schleuderten die F. ihren Speer über eine Säule, die als Grenzsäule galt, in dieses Stück Land, das fortan das Feindesland vorstellte. Dieser Brauch erhielt sich bis in späte Zeit.

Vgl. Conradi, «De fetialibus et jure feciali populi Romani» (Helmstedt 1734; auch in Conradis «Scripta minora», Bd. 1, 1823); Wetzels, «De fetialibus» (Gröningen 1854).

Fêtieren (frz.), jemand feiern, ihm Ehre erweisen, ihm zu Ehren Festlichkeiten veranstalten.

Fétis (François Jos.), belg. Musiktheoretiker und Komponist, geb. 25. März 1784 zu Mons, wo sein Vater Organist war, wurde von diesem mit so glücklichem Erfolg unterrichtet, daß er schon in seinem 10. Jahre eine Organistenstelle seiner Vaterstadt vertreten konnte, und kam 1800 in das pariser Konservatorium. Nach einer längern Reise, auf der er mit deutscher und ital. Musik sich vertraut gemacht hatte, nach Paris zurückgekehrt, machte er dort Studien über die Geschichte der Musik, zog sich aber 1811 in die Provinz zurück, worauf er 1813 Organist und Professor der Musikschule zu Douai wurde. Im J. 1818 kam er als Professor des Konservatoriums der Musik nach Paris und gründete 1827 die erste kritische musikalische Zeitschrift in Frankreich, die «Revue musicale», die bald eine Autorität wurde. F. folgte 1833 dem Rufe nach Brüssel als Kapellmeister des Königs und Direktor

Digitized by Google

des Konservatoriums. Außer mehrern theoretischen und methodischen Werken, die F. verfaßte, waren es besonders musikgeschichtliche Arbeiten, die seinen Ruf begründeten. Seine erste größere Schrift: «Über die Verdienste der Niederländer um die Tonkunst» (Amsterd. 1829) erhielt (zugleich mit einer ähnlichen Arbeit von Kiesewetter) den von der Niederländischen Musikgesellschaft ausgesetzten Preis. Das Hauptwerk von F. ist die reichhaltige «Biographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la musique» (8 Bde., Brüss. 1835—44; 2. Aufl., Par. 1860—65). Die Behandlung desselben Materials als «Histoire générale de la musique» (5 Bde., Brüss. 1868—75), welche er noch im hohen Alter unternahm, ist weniger glücklich geraten und geht nur bis ins 15. Jahrh. Seine geschichtlichen Studien führten ihn auf die Idee der histor. Konzerte, welche seitdem in Belgien, England und Deutschland Nachahmung fanden. Weniger Anerkennung als seine geschichtlichen und theoretischen Werke fanden seine Kompositionen für Kirche, Kammer und Theater. Doch wurden seine Opern «L'amant et le mari» und «La vieille» sehr oft im Theater Feydeau aufgeführt. Mit Moscheles gab F. ein großes Studienwerk für das Pianoforte, «Méthode des méthodes de piano», heraus. F. starb zu Brüssel 26. März 1871.

Sein Sohn **Edouard Louis François F.**, geb. 16. Mai 1812 zu Bouvignes bei Dinant, beteiligte sich an der Redaction der «Revue musicale» seines Vaters und wurde später Bibliothekar der brüsseler Bibliothek; er gab heraus «Les musiciens belges» (2 Bde., 1848). Der jüngere Sohn, **Adolphe Louis Eugène**, geb. 20. Aug. 1820 zu Paris, gest. als Musiklehrer daselbst 20. März 1873, hat einige Klavierkompositionen veröffentlicht.

Fetisch und Fetischismus. Fetisch ist jedes Ding, dem man Zauberkräfte zuschreibt, z. B. Steine, geschnitzte Figuren, gewisse Teile von Pflanzen, Tieren u. s. w. Die Verehrung eines Fetisch nennt man Fetischismus. Das Wort stammt von den Portugiesen, welche zuerst unter den Europäern mit den Völkern des westl. Afrika verkehrten und deren Religion mit dem portug. Worte feitiçâo (d. i. Zauberei) benannten. In dieser allgemeinen Bedeutung fällt Fetischismus mit dem Glauben an Zaubermittel überhaupt zusammen, unterscheidet sich aber von sonstigen Arten der Zauberei dadurch, daß das Zauberding nicht für ein bloßes Verbindungsmittel mit einer von ihm verschiedenen Geister- oder Götterwelt angesehen, sondern selbst zum angebeteten Dämon oder Götzen erhoben wird. Es ist dieses die niedrigste Stufe der Abgötterei, wobei der rohe Mensch kein Bedenken trägt, den Fetisch, wenn er ihm nicht willfahrt, wegzuwerfen, zu schlagen oder zu zertrümmern. Daher gehört der Glaube an die Zauberwirkungen von Götterbildern, heiligen Wäldern oder Flüssen u. dgl. nicht zum Fetischismus, sondern zum Naturdienst. Vgl. Schultze, «Der Fetischismus» (Lpz. 1871).

Fett, s. Fette.

Fettâhi oder Fattâhi (Jahjâ Sibak), pers. Dichter und Prosaist, geb. zu Nischapur, gest. 1448. Die Perser schätzen besonders sein Werk «Schabistân i Chajâl» («Ruhegemach der Phantasie», 1439), welches, unserm Geschmacke wenig zusagend, Buchstaben der Wörter versetzt oder ausstößt und zwischen den hierdurch neu entstandenen Wörtern Beziehungen sucht. Es gibt hierzu einen türk. Kommentar von Sorûri; eins der acht Kapitel ist in Text und Übersetzung veröffentlicht von Herm. Ethé (Lpz. 1868). Wertvoller ist sein in einer mit Versen durchflochtenen Prosa verfaßter allegorisch-mystischer Roman «Husn u dil» («Schönheit und Herz»), worin Verstand und Seele als Vater und Mutter gegen den durch Liebe vermittelten Einfluß der Schönheit auf ihr Kind, das Herz, vergebliche Schritte thun. Dieses Werk ist von drei türk. Dichtern, Ahi (gest. 1517), Lâmi'i (gest. 1531) und Wâli (unter Sultan Murâd 1574—95) bearbeitet, auch von Wm. Price (Lond. 1828) ins Englische übersetzt worden.

Fettammer, Vogelart, s. unter Ortolan.

Fettan oder Vetan, roman. Ftan, Pfarrdorf im Bezirk Inn des schweiz. Kantons Graubünden, liegt 1647 m über dem Meere, 1 km nördlich von Tarasp auf der linken Seite des Unterengadin, ist mit Schuls und Ardez an der großen Landstraße des Innthals durch einen Fahrweg verbunden und zählt (1880) 523 E. meist reform. Konfession und ladinischer Zunge. Die schöne Lage auf der sonnigen, aussichtsreichen Bergterrasse am Südfuße des Piz Minschun (3071 m), 400 m über dem Inn, und das verhältnismäßig milde Klima, welches demjenigen des Davos ähnlich ist und trotz der Höhenlage noch den Anbau von Roggen gestattet, haben dem Dorfe in neuester Zeit einen ziemlich lebhaften Kur- und Touristenverkehr gebracht. F. ist mehrmals von Krieg und Pest, Feuersbrünsten und Lawinen schwer heimgesucht worden. In den J. 1726 und 1794 wurde es fast gänzlich eingeäschert und 1720 zerstörte eine gewaltige Lawine 15 Häuser und tötete 36 Menschen. Jetzt ist durch kostspielige Verbauungen die Lawinengefahr abgewendet, aber als neue Gefahr droht dem Dorfe eine stets weiter greifende Erdrutschung. Von einsickerndem Sumpfwasser durchtränkt, ist der Moränenschutt, auf dem F. steht, in Bewegung geraten, der Boden senkt sich und wirft klaffende Spalten, und wenn es den begonnenen Sicherungsarbeiten nicht gelingt, durch Entwässerung die Bewegung zum Stillstand zu bringen, so wird binnen wenigen Jahrzehnten das Dorf unbewohnbar und zur Ruine geworden sein.

Fettbildung. Das im tierischen und menschlichen Körper bei reichlicher Nahrungszufuhr abgelagerte Fett wird nicht ausschließlich aus dem mit der Nahrung zugeführten und resorbierten Fett angesetzt, sondern es entsteht zum guten Teil erst innerhalb des Körpers aus andern chem. Verbindungen. Das eingehende Studium der Zusammensetzung der Nahrung des Pflanzenfressers, die Kenntnis von den merkwürdigen Umwandlungen organischer Stoffe in andere außerhalb des Organismus und das Nachdenken über die Bedeutung der einzelnen Nahrungsbestandteile führten Liebig zu der Überzeugung, daß die Kohlenhydrate (Stärke, Dextrin, Zucker) der Nahrung innerhalb des Körpers eine wichtige Quelle der F. liefern, und auf Grund seines Ausspruchs galt Jahrzehnte hindurch die Entstehung von Fett aus Kohlenhydraten für eine unumstößliche Thatsache. Als Beweis hierfür wurde insbesondere die Erfahrung angeführt, daß bei den Fleischfressern, welche außer dem Fett keinen stickstofffreien Nahrungsstoff genießen, die F. meist nur unbedeutend ist, dagegen bei gemischter Nahrung mit einem Überschuß an Kohlenhydraten erheblich zunimmt, daß die Hauptmasse der Nah-

Digitized by Google

rung bei der Masse der Pflanzenfresser aus Kohlenhydraten besteht, und daß endlich die Bienen bei längerer Fütterung mit wachsfreiem Honig oder Zucker noch Wachs, einen fettartigen Körper, produzieren, ohne sich in ihrem Gesundheitszustande oder Gewichte zu ändern. Neuere Versuche von Voit und Pettenkofer haben es dagegen höchst wahrscheinlich gemacht, daß die hauptsächlichste Quelle der F. außer dem Nahrungsfett die eiweißartigen Nahrungsstoffe sind, und daß dem unleugbaren Einfluß der Kohlenhydrate auf die F. eine wesentlich verschiedene Deutung gegeben werden muß; die letztern stellen hiernach nicht das eigentliche Material dar, aus welchem direkt das im Körper abgelagerte Fett hervorgeht, aber sie müssen, wenigstens dem Pflanzenfresser, nach wie vor gegeben werden, um Fett zu gewinnen.

Pettenkofer und Voit haben nachgewiesen, daß sowohl im fleischfressenden wie im pflanzenfressenden Tier bei der Zersetzung der eiweißhaltigen Stoffe eine stetige Abtrennung und Abspaltung von Fett erfolgt, das nun entweder im weitern Verlaufe des Stoffwechsels vollständig weiter verbrannt wird oder dann, wenn andere leicht oxydable Substanzen, namentlich die Kohlenhydrate, dasselbe vor weiterer Oxydation schützen, als wertvoller Rest im Körper zurückbleibt und als wertvoller Vorrat spannkraftreicher Substanz im Körper abgelagert wird, über welchen der letztere in Zeiten der Not weiter verfügen kann. Die Kohlenhydrate sind also im allgemeinen nur insofern von wichtigem Einfluß auf die Entstehung und Ablagerung des Körperfetts, als sie das bei der Zersetzung der Eiweißstoffe abgespaltene Fett vor weiterer Verbrennung zu schützen und so innerhalb der Gewebe zum Ansatz zu bringen vermögen; in der That reicht in allen bekannten Fällen, selbst bei der enormen Fettbildung milchender Kühe, das Fett und Eiweiß der Nahrung aus, um das Fett zu liefern; die Wachsbildung der Bienen bei ausschließlichem Zuckergenuß läßt sich ebenfalls durch vorrätiges Eiweiß erklären, und die Mästung mit Kohlenhydraten gelingt nur bei gleichzeitiger Eiweißfütterung. Ob in besondern Fällen, wie Liebig annahm, auch bei der Spaltung der Kohlenhydrate die Materialien für das Fett gebildet werden, welche zu Fett zusammentreten, wenn sie nicht alsbald weiter verbrannt werden, müssen erst noch weitere Versuche entscheiden. — Über die F. bei den **Haustieren** s. unter Mästung.

Fettblume, s. unter Caltha.

Fette sind die neutralen Fettsäure-Äther des dreisäurigen Alkohols Glycerin (s. d.), werden daher auch Glyceride genannt. Die reinen F. sind farblos, ohne Geruch und Geschmack und ohne Reaktion auf Pflanzenfarben; sie fühlen sich schlüpfrig an und schwimmen alle auf Wasser. Gewebe, Papier, Holz u. s. w. machen sie dauernd durchscheinend (Fettflecke). Ihre Konsistenz ist sehr verschieden. Einige, wie das Leinöl, sind noch 20° C. unter dem Eispunkte flüssig, andere Öle bleiben nur bei gewöhnlicher Temperatur flüssig, die Schmalzarten sind bei gewöhnlicher Temperatur weich, schmelzen bei etwa 30°; haben die F. eine größere Konsistenz, so nennt man sie Butter; die bei gewöhnlicher Temperatur festen werden Talg genannt, letztere schmelzen meistens zwischen 40 und 50°; F. von höherm Schmelzpunkt kommen äußerst selten vor. Die natürlich vorkommenden F. sind stets Gemenge verschiedener Fettarten von verschiedener Konsistenz, und der Gehalt einer ursprünglich flüssigen Fettart an Festem bedingt den Grad der Konsistenz des Gemenges. Flüssig ist das Ölsäureglycerid (Oleïn [s. d.] oder Elaïn). Die Glyceride der sog. Fettsäuren (s. d.) sind um so fester, je höher die Fettsäuren in der von ihnen gebildeten Reihe stehen. Das Glycerid der Buttersäure, das Butyrin, ist dem entsprechend ölartig, das der Stearinsäure, das Stearin (s. d.), dagegen fest. Die F. sind unlöslich in Wasser, kaum löslich in Alkohol, leicht löslich in Äther, Benzin, Petroleumäther, ätherischen Ölen; auf dieser Eigenschaft beruht die Anwendung dieser Lösungsmittel (Fleckwasser) zur Entfernung von Fettflecken. Beim Kochen mit Alkalien, alkalischen Erden (Kalk, Baryt) und gewissen Metalloxyden (wie Bleioxyd und Zinkoxyd) zerfallen die F. in Glycerin und in Fettsäuren, von denen die letztern mit den Alkalien die Seifen bilden. Manche F. erleiden diese Zersetzung in Fettsäure und Glycerin an der Luft, sie werden ranzig, können aber durch Auswaschen oder durch Neutralisieren (mit Magnesia) von dem Zersetzungsprodukt befreit werden. Durch konzentrierte Schwefelsäure und durch Chlorzink läßt sich gleichfalls eine Spaltung der F. herbeiführen. Obwohl F. und Wasser nicht mischbar sind, so lassen sich doch scheinbar homogene Gemenge von Wasser und F. herstellen, deren Nichthomogenität nur durch mikroskopische Untersuchung erkannt werden kann. Solche Flüssigkeiten sind z. B. die Milch und der Chylus. Künstlich lassen sich dieselben erhalten, wenn man flüssiges F. mit schleimigen Flüssigkeiten zusammenschüttelt (s. Emulsionen), oder wenn man destilliertes Wasser, dem nur eine Spur von Kalihydrat zugefügt ist, mit Öl schüttelt. Gleiche Wirkung üben gewisse tierische Sekrete aus, so die Galle und der Bauchspeichel. Letztere machen hierdurch die F. im Verdauungsprozeß resorbierbar und lassen die entstehenden Emulsionen von den Chylusgefäßen des Darms aufsaugen. Während von den Ölen die einen sehr lange flüssig bleiben (Mandelöl, Olivenöl, Rüböl), trocknen andere wieder sehr leicht ein (Leinöl, Nußöl, Mohnöl), weshalb letztere sich zur Bereitung von Firnis (s. d.) eignen. Hiernach teilt man die Öle in zwei große Klassen: trocknende und nicht trocknende Öle. Die letztern haben die Eigenschaft, bei Behandlung mit salpetriger Säure zu festen Massen, Elaïdin (s. d.), zu erstarren.

Die F. sind Produkte des Pflanzen- und Tierlebens. Die Pflanzen enthalten die F. meist in den Samen, selten, wie die Oliven, im Fleisch der Früchte. Bei den Tieren befindet sich das F. hauptsächlich im Zellgewebe, so unter der Haut, in der Umgebung der Gedärme, zwischen den Muskeln, in den Knochen, doch auch in sehr fein zerteiltem Zustande in den Organteilen selbst, z. B. in der Leber; im Gehirn und in den Nerven macht das F. einen wesentlichen Bestandteil aus. Je nach ihrem Ursprung besitzen die rohen F. verschiedene Farbe, verschiedenen Geruch und Geschmack, Eigenschaften, welche durch beigemengte fremdartige Stoffe bedingt sind; so enthalten viele F. des Handels reichliche Mengen von freien Säuren. Die Anwesenheit dieser freien Säuren ist jedoch auf eine leicht eintretende partielle Zersetzung, auf ein Ranzigwerden zurückzuführen. Im frischen Zustande sind die Pflanzen- wie die Tierfette neutral. Zu manchen Zwecken müssen die F. erst gereinigt, raffiniert werden. So veranlassen die den Brennölen beigemengten Körper ein

Digitized by Google

Verkohlen des Dochtes und müssen daher von diesen befreit werden, was durch Vermischen mit konzentrierter Schwefelsäure und Einleiten von Wasserdämpfen bewirkt wird. Gewonnen werden die F. aus den Pflanzen durch Auspressen der zerkleinerten Samen oder Früchte in gewöhnlicher Temperatur oder zwischen heißen Platten, oder durch Kochen der zerquetschten Stoffe mit Wasser und Abheben des F., oder durch Extraktion mit Schwefelkohlenstoff. Zu wissenschaftlichen Untersuchungen zieht man das F. mit Äther aus. Die Tierfette werden von den beigemengten Gewebteilen durch Auslassen, durch Schmelzen mit wenig Wasser rein dargestellt.

Die festen Tierfette werden auch Talg, Unschlitt genannt; sie sind reich an Stearin; zu ihnen gehören der Rinds- und Hammelstalg, die vorzüglich zu Seifen und den sog. Stearinkerzen verarbeitet werden. Das weichere Schweineschmalz und das diesem sehr ähnliche Menschenfett bestehen hauptsächlich aus Palmitin und Oleïn. Die Butter ist den weichern Tierfetten analog zusammengesetzt, enthält aber außer den in diesen regelmäßig vorkommenden Körpern, Oleïn, Palmitin und Stearin, einige Prozente der Glyceride von flüchtigen Fettsäuren. Der Fischthran wird aus dem Fleische der Walfische, Seehunde u. s. w. durch Ausschmelzen gewonnen und verdankt, wie der Leberthran das F. aus den Lebern verschiedener Dorscharten, seine flüssige Beschaffenheit dem Oleïn; der üble Geruch des Fischthrans rührt von der Gegenwart flüchtiger Fettsäuren, namentlich der Capronsäure und Valeriansäure her. Von den Pflanzenfetten sind zu erwähnen: das Palmöl, aus den Früchten mehrerer Palmarten (namentlich zu Seife verarbeitet), ebenso das Kokosnußöl aus den Kokoskernen. Die Kakaobutter wird aus den Kakaobohnen gewonnen, das Olivenöl aus Oliven, das Mandelöl aus Mandeln und das Rüböl aus den Samen des Rapses und des Rübsens. Ferner sind noch zu nennen das Leinöl, Mohnöl, Nußöl u. s. w., und als medizinisch wichtig das Crotonöl und Rizinusöl.

Die F. haben eine ungemein große Bedeutung in den Gewerben, in der Hauswirtschaft, in den Künsten u. s. w. erlangt. In der Medizin dienen sie zur Bereitung der Salben, von denen die meisten ein Gemenge von Schweinefett und Wachs oder Talg mit verschiedenen Zusätzen sind. Aus Mandelöl, Mohnöl und Olivenöl werden Emulsionen bereitet. Der Leberthran ist vielen Ärzten ein geschätztes Arzneimittel. Das Rizinusöl und das Crotonöl sind kräftige Abführmittel u. s. w. Als Nahrungsmittel hat das F. sehr hohen Wert insofern, als es zur Substanzvermehrung des Körpers dient, namentlich aber auch, als es Träger einer großen Summe von Spannkraft ist und dem Körper Material zur Wärme- und Kraftproduktion zuführt.

In der Technik finden die F. Verwendung zur Bereitung der Seifen, ferner als Rohmaterial für die Kerzenfabrikation, sowie als Antifriktionsmittel, Schmiermittel für Maschinenteile. Für letztern Zweck ist völlige Abwesenheit aller freien Säuren erforderlich, da die Wellen und Lager, deren Abnutzung durch das F. vermieden werden soll, sonst in hohem Grade leiden würden. In der gewerblichen wie in der Kunstmalerei dienen die F. zur Anfertigung der Ölfarben und Firnisse. Im Haushalte benutzt man F. bei der Bereitung der verschiedensten Speisen und als Beleuchtungsmaterial.

Über die Entstehung des F. im Tierkörper sind die Ansichten der Forscher weit auseinander gegangen. Während die ältern alles F. des Tierkörpers von dem F. der Nahrung herleiteten, wies Liebig nach, daß das auf diesem Wege zugeführte F. durchaus nicht ausreichend sei, um den oft massenhaften Fettansatz am Körper zu erklären. Liebig stellte darauf die lange unbestritten gebliebene Hypothese auf: das Körperfett werde durch eine Umwandlung der Kohlehydrate der Nahrung gebildet. Dieser trat zuerst Voit entgegen und bewies auf Grund zahlreicher Untersuchungen, daß im Körper der Tiere F. aus der Spaltung von Eiweißstoffen hervorgehe. Letztere scheint beim Fleischfresser neben dem in der Nahrung aufgenommenen F. die alleinige Ursache des Fettansatzes zu sein, beim Pflanzenfresser steht aber vielfach die Menge des Eiweißes der Nahrung nicht im Verhältnis zu der bei der Mast abgelagerten Fettmenge, und man muß daher zu jenen Ursachen noch die Möglichkeit der Umwandlung der Kohlehydrate in F. hinzunehmen.

Litteratur. Bolley, »Das Beleuchtungswesen« (Braunschweig 1862); Deite, »Die Industrie der F.« (Braunschweig 1878); Kerl und Stohmann [Muspratt], »Encyklopädisches Handbuch der technischen Chemie« (Bd. 2, Art. »Fett«, 3. Aufl., Braunschweig 1875).

Fettfell (Pinguecula) ist eine partielle Verdickung der Augapfelbindehaut in Form von gelblichem stecknadelkopf- bis linsengroßen Knötchen, welche am innern oder äußern Hornhautrande, auch wohl auf beiden Seiten, öfter auch symmetrisch an beiden Augen sitzen. Das F. ist absolut unschädlich.

Fettgänse, s. Pinguine.

Fettgeschwulst oder Lipom heißt eine häufig vorkommende krankhafte Geschwulst, welche vorwiegend aus Fettgewebe (Bindegewebe und großen, mit flüssigem Fett gefüllten Zellen) besteht und ganz der Fettmasse entspricht, die bei wohlbeleibten Menschen in großer Verbreitung im Körper, namentlich im Unterhautzellgewebe, vorkommt. Die Form dieser Geschwülste ist gewöhnlich eine länglichrunde, etwas platt gedrückte, mehr oder weniger gelappte; ihre Größe schwankt von der eines Hanfkorns bis zum Umfange eines Mannskopfes und darüber; ja wiederholt sind derartige Geschwülste beobachtet worden, die ein Gewicht von 15—20 kg und noch mehr besaßen. Am häufigsten kommen Lipome, welche vorwiegend eine Krankheit des mittlern und höhern Lebensalters sind, aber auch in jüngern Lebensjahren und selbst angeboren sich vorfinden, im Unterhautzellgewebe des Rückens, des Nackens, der Achselhöhle, der Oberschenkel und des Bauches, seltener an fettlosen Stellen vor; ihr Wachstum ist meist ein außerordentlich langsames.

In der Regel machen Fettgeschwülste gar keine Beschwerden und werden vom Kranken gewöhnlich erst bemerkt, wenn sie bis zu einer erheblichen Größe herangewachsen sind; nur wenn sie sehr groß werden, können sie durch ihr Gewicht oder durch ihren Druck auf die benachbarten Organe lästig und beschwerlich fallen. Immer aber sind sie gutartige Geschwülste, die stets ein rein örtliches Übel darbieten und niemals an dem gleichen Ort oder in innern Organen wiederkehren, wenn sie einmal gründlich entfernt und ausgerottet wurden. Über ihre Ursachen ist sehr wenig bekannt; nur so viel weiß man, daß sie sich gern unter solchen Hautstellen entwickeln, welche einen anhaltenden Druck

Digitized by Google

von außen her oder einer beständigen Reibung ausgesetzt sind. Die Behandlung kann nur in der Ausschälung der Geschwulst vermittelst des Messers bestehen, da alle übrigen dagegen angewandten Mittel sich völlig nutzlos erwiesen haben.

Fettglanz, eine besondere Art des Glanzes bei den Mineralien, ähnlich demjenigen eines mit fettem Öle bestrichenen Körpers, meist mit geringer Pellucidität, gelblichen oder grünlichen Farben und kleinmuscheligem Bruche verbunden; ausgezeichnet z. B. beim Eläolith, Schwefel, Bernstein, auch bei der Felsart Pechstein.

Fetthaut oder Unterhautzellgewebe (Panniculus adiposus), eine dehnbare, aus Bindegewebsfasern und dazwischenliegenden Fettzellen bestehende Unterlage der Haut, welche die Verbindung der letztern mit den tiefer gelegenen Gebilden vermittelt und hauptsächlich die Verschiebbarkeit der Haut bedingt. Im normalen Zustande besitzt die F. nur eine geringe Dicke und ist arm an Fett an allen den Stellen, wo die Haut unmittelbar auf Knochen und Knorpeln aufliegt, wie am Schädel, auf dem Brustbein, der Schulterhöhle und den Streckseiten der Gelenke und fehlt gänzlich unter der Haut der Augenlider, Ohrknorpel und der männlichen Geschlechtsteile; am dicksten und fettreichsten pflegt sie an der weiblichen Brust, in der Bauchgegend, an den Hüften, Oberschenkeln und den Fußsohlen zu sein. Bei allgemeiner Fettleibigkeit erreicht auch das Unterhautzellgewebe eine beträchtliche Dicke (nicht selten von 4—6 cm und darüber); namentlich zeichnen sich weibliche Körper hierin aus, und dieser Fettreichtum des Unterhautzellgewebes bedingt wesentlich die runde Fülle der weiblichen Formen. Der Nutzen der F. für den Körper besteht hauptsächlich darin, daß sie als weiches elastisches Polster der Haut und den unterliegenden Organen einen gewissen Schutz gegen Druck, Stoß und ähnliche mechan. Insulte verleiht, sowie als schlechter Wärmeleiter für die Ökonomie des Körpers von nicht geringer Bedeutung ist.

Fettheune, Pflanzenart, s. unter Sedum.

Fettleber, ein abnormer Zustand der Leber, bei welchem aus dem Blute der Pfortader überschüssiges Fett in das Innere der Leberzellen abgelagert wird und die ganze Leber eine beträchtliche Vergrößerung und Gewichtszunahme erfährt. Die F. kommt akut, als sehr rasch auftretendes Übel bei manchen Vergiftungen, besonders der Arsenik- und Phosphorvergiftung, vor, häufiger und verbreiteter aber als chronisches, sich sehr langsam entwickelndes Leiden, welches in den weitaus meisten Fällen auf allgemeiner Fettsucht (s. d.) des Körpers beruht oder durch fortgesetzten Mißbrauch alkoholischer Getränke entsteht. Bei geringern Graden der F. pflegen subjektive Beschwerden zu fehlen; bei höhern Graden klagen die Kranken über das Gefühl von Druck und Vollsein in der Lebergegend und infolge der verminderten Gallenabsonderung über allerhand Verdauungsstörungen (Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Verstopfung u. dgl.), verfallen auch wohl in hypochondrische Stimmung. Die F. ist recht wohl einer Rückbildung zum normalen Zustand und damit einer Heilung zugänglich, doch ist hierzu ein konsequent und lange fortgesetztes energisches diätetisches Verhalten durchaus erforderlich. Kranke mit F. müssen für ausreichende körperliche Bewegung sorgen, und sich aller fetten, süßen und stärkemehlreichen Nahrungsmittel, der alkoholischen Getränke, sowie des Nachmittagsschlafes enthalten; auch pflegt der wiederholte kurmäßige Gebrauch der Quellen von Karlsbad, Marienbad, Kissingen und Homburg die Beseitigung der F. zu befördern.

Fettpflanzen, s. Sukkulenten.

Fettsäuren, in der Chemie Bezeichnung für eine Gruppe von organischen, einbasischen Säuren, die sich von der Ameisensäure H.COOH dadurch ableiten, daß das außerhalb der Carboxylgruppe stehende Wasserstoffatom durch Alkoholradikale vertreten ist. Es gehören hierher die folgenden Säuren:

H.COOH Ameisensäure,
CH_3.COOH Essigsäure, Methylcarbonsäure,
C_2H_5.COOH Propionsäure, Äthylcarbonsäure,
C_3H_7.COOH Buttersäure, Propylcarbonsäure,
C_4H_9.COOH Valeriansäure, Butylcarbonsäure,
C_5H_{11}.COOH Capronsäure, Amylcarbonsäure,
C_6H_{13}.COOH Önanthylsäure,
C_7H_{15}.COOH Caprylsäure, Oktylsäure,
C_8H_{17}.COOH Pelargonsäure, Nonylsäure,
C_9H_{19}.COOH Caprinsäure,
$C_{11}H_{23}$.COOH Laurostearinsäure,
$C_{13}H_{27}$.COOH Myristinsäure,
$C_{15}H_{31}$.COOH Palmitinsäure,
$C_{16}H_{33}$.COOH Margarinsäure,
$C_{17}H_{35}$.COOH Stearinsäure,
$C_{19}H_{39}$.COOH Arachinsäure,
$C_{21}H_{43}$.COOH Behensäure,
$C_{26}H_{53}$.COOH Cerotinsäure,
$C_{29}H_{59}$.COOH Melissinsäure.

Diese Säuren zeigen in ihren Eigenschaften sehr viel Gemeinsames. In ihrer Zusammensetzung unterscheidet sich die eine von der andern dadurch, daß die in der Reihe zunächst höher stehende jedesmal die Atomgruppe CH_2 oder ein mehrfaches dieser Atomgruppe mehr enthält als die vorhergehende, was auf eine Substitution von je einem Methyl für ein Atom Wasserstoff des Radikals zurückzuführen ist. So wie die Essigsäure aus der Ameisensäure durch eine derartige Substitution hervorgeht, so entsteht die Propionsäure aus der Essigsäure, indem diese ein Atom Wasserstoff abgibt und dafür Methyl aufnimmt; hiernach ist die Propionsäure CH_3CH_2COOH u. s. f. Die vier ersten Glieder der Reihe, bis zur Buttersäure, sind scharf sauer schmeckende, mit Wasser in jedem Verhältnis mischbare Flüssigkeiten, die folgenden, bis zur Pelargonsäure, sind ölig, in Wasser kaum löslich, die übrigen starre, krystallisierende Körper, in Wasser ganz unlöslich und mit ihrem steigenden Kohlenstoffgehalt auch immer schwerer schmelzbar werdend; so schmilzt die Caprinsäure bei 30°, die Stearinsäure bei 69°, die Melissinsäure bei 91° C. Die Stearinsäure, die Palmitinsäure nebst der nicht in diese Reihe gehörenden Ölsäure sind als Glyceride Bestandteile aller Fette (s. d.), und viele der kohlenstoffreichern Säuren sind ebenfalls als Glyceride in einzelnen Fettsorten nachgewiesen; so enthält z. B. die Butter Butyrin oder das Glycerid der Buttersäure.

Jeder einzelnen dieser Säuren entsprechen Aldehyde, Alkohole, Äther, Ketone, und diese ganze große Klasse von organischen Verbindungen, von denen viele in isomeren Formen auftreten, faßt man mit dem Namen der Fettsäuregruppe zusammen, um sie von einer andern Klasse, der der Aromatischen Verbindungen (s. d.), zu unterscheiden.

Fettsucht (Adipositas oder Lipomatosis, auch Pimelosis oder Polysarcia) nennt man eine allzu

Digitized by Google

reichliche, bis zur Erzeugung krankhafter Beschwerden gesteigerte Ansammlung von Fett im ganzen Körper (allgemeine Fettsucht, Fettleibigkeit oder Corpulenz, Obesitas, Lipomatosis universalis) oder den einzelnen Organen desselben (partielle Fettsucht, Lipomatosis partialis). Geringere Grade der allgemeinen Fettleibigkeit werden als Embonpoint bezeichnet. Ein mäßiger Grad von Anfüllung des Zellgewebes mit Fett ist nichts Krankhaftes, sondern als Aufspeicherung eines zur Lebensfristung brauchbaren Materials und als ein Schutz gegen mancherlei mechanische und andere Schädlichkeiten zu betrachten. Unter normalen Verhältnissen beträgt das Fett bei einem männlichen Erwachsenen von mittlerer Größe den 20., bei dem weiblichen Geschlecht hingegen den 16. Teil des gesamten Körpergewichts. Bei der F. nimmt das Fett zunächst an allen jenen Körperstellen zu, wo sich auch im normalen Zustande Fettgewebe findet, am stärksten unter der Haut, wo es eine 5—8 und mehr Centimeter dicke Schicht als sog. Fetthaut (s. d.) bildet, insbesondere in der Bauchgegend (sog. Schmerbauch), an den Hüften und den Oberschenkeln, an den Fußsohlen und der weiblichen Brust; aber auch im Netz, im Gekröse, in der Umgebung der Nieren, im Herzbeutel und im Innern der Leberzellen (s. Fettleber), sowie zwischen den Muskeln und Muskelbündeln kann sich bei Corpulenten Fett in übermäßiger Menge ablagern. Dagegen sind manche Körperstellen auch bei den höchsten Graden von Fettleibigkeit von der Fettablagerung fast gänzlich verschont, so die äußern Genitalien, die Augenlider und Ohrmuscheln. Die Zunahme des Körpergewichts infolge hochgradiger Fettleibigkeit kann eine ganz enorme werden; Fettsüchtige von ungewöhnlichem Gewichte finden sich zahlreich in der Litteratur verzeichnet, so erwähnt Grafe einen Holländer, der 503 Pfd. wog und einen Leibesumfang von 5 Fuß 9 Zoll hatte; in den «Philosophical Transactions» wird des Engländers Ed. Bright gedacht, der 609 Pfd. wog, und Wadd gibt das Gewicht eines von ihm gesehenen Fettsüchtigen gar auf 980 Pfd. an. Am auffallendsten ist die Zunahme des Körpergewichts bei fettsüchtigen Kindern, über welche zahlreiche, zum Teil ganz enorme Angaben vorliegen. So berichtet Barkhausen von einem 1¼jährigen Knaben mit einem Körpergewicht von 53 Pfd., Heyfelder von einem 3½jährigen Mädchen mit 49¼ Pfd., Käster von einem 4jährigen Mädchen mit 82 Pfd., Weinberger von einem 5jährigen Knaben mit 189 Pfd., Eschenmayer von einem 10jährigen Mädchen mit 219 Pfd., Regneller sogar von einem 11jährigen Mädchen mit 450 Pfd. Körpergewicht.

Die Ursachen der allgemeinen F. sind nicht immer hinlänglich nachzuweisen. In vielen Fällen besteht ohne Zweifel eine erbliche Anlage zur Fettleibigkeit, insofern in gewissen Familien alle Mitglieder, unbeeinflußt von ihrer Lebensweise und unabhängig von ihrem Aufenthaltsorte und Berufe, unter allen Umständen abnorme Fettleibige werden, wahrscheinlich infolge einer eigentümlichen erblichen Blutbeschaffenheit, welche eine erhöhte Fettinfiltration zur Folge hat. Auch gewisse Nationalitäten, wie die Orientalen, Ungarn und Walachen, zeichnen sich durch eine solche Neigung zu übermäßiger Corpulenz aus; Personen von schlaffer Konstitution und phlegmatischem Temperament, die sich körperlich und geistig wenig anstrengen, lange schlafen und eine reichliche, nahrhafte Kost genießen, zeichnen sich besonders durch größere Neigung zu frühzeitiger und übermäßiger Fettleibigkeit aus. Eine der häufigsten Ursachen der F. liegt aber in der übermäßigen Zufuhr von Nahrungsmitteln, insbesondere sehr fetter, zuckerreicher und sehr stärkemehlhaltiger Nahrungsmittel und alkoholischer Getränke, namentlich wenn sie mit ungenügender körperlicher Bewegung, mit einem ruhigen und beschaulichen Leben und vielem Schlafen verbunden ist; Schlemmer, Feinschmecker und Gewohnheitstrinker haben von jeher das größte Kontingent zur allgemeinen F. gestellt. Das weibliche Geschlecht scheint mehr als das männliche zu krankhafter Fettansammlung geneigt zu sein, was zum Teil in der Vorliebe der Frauen für fette und süße Speisen, in ihrer Neigung Ruhe zu pflegen, in dem häufigern anhaltenden Sitzen, sowie ihrem längern Aufenthalt in geschlossenen Räumen, zum Teil aber auch in gewissen sexuellen Vorgängen begründet ist; so ist es bekannt, daß bei vielen Frauen mit dem Aufhören der Geschlechtsfunktionen eine größere Fettentwickelung eintritt, und daß auch jüngere Frauen bei daniederliegender Geschlechtsthätigkeit oft außerordentlich schnell fettleibig werden. In ähnlicher Weise begünstigt die Castration des Mannes bei diesem die Entwickelung excessiver Fettanhäufung. Bei Säuglingen ist die F. gewöhnlich die Folge von unzweckmäßiger Ernährung, namentlich von Überfütterung mit massigen Speisen und andern ungeeigneten Milchsurrogaten.

Die Beschwerden, welche die F. verursacht, können sehr verschiedener Art sein. Bei geringern Graden von Fettleibigkeit, dem sog. Embonpoint, ist meist vollständiges Wohlbefinden vorhanden, und selbst bei erheblicherm Leibesumfang empfinden manche Fettleibige, abgesehen von einer gewissen Schwerfälligkeit und Unbeholfenheit bei den Bewegungen, nur wenig subjektive Beschwerden. In den höhern Graden jedoch, besonders wenn die F. sich auffallend schnell entwickelte, stellt sich eine Reihe von Störungen und Beschwerden ein, welche nicht nur den Lebensgenuß in erheblichem Maße verkümmern, sondern zum Teil auch das Leben direkt gefährden können. Gewöhnlich klagen sehr fettsüchtige Personen über große Muskelschwäche, über quälende Kreuzschmerzen bei anhaltendem Gehen, über Neigung zu übermäßigem Schwitzen, zu Kurzatmigkeit, Beklemmung, Schwindel und Anfällen von heftigem Herzklopfen. Letztere Symptome, sowie das nicht seltene Aussetzen des Pulses rühren wohl davon her, daß bei solchen Patienten das Zwerchfell durch die Bauchorgane nach aufwärts gedrängt wird, oder daß das Herz von Fett umwachsen oder selbst mehr oder weniger fettig entartet ist. Auch werden die Kranken häufig von mancherlei Verdauungsbeschwerden (Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Verstopfung, Hämorrhoidalknoten u. dgl.) heimgesucht, die zum Teil in der fettigen Infiltration der Leber und dadurch bedingten Verminderung der Gallenabsonderung (s. Fettleber), zum Teil aber auch in Blutstockungen im Pfortadergebiet ihren Grund haben. Daß endlich bei länger bestehender hochgradiger F. auch die psychischen Funktionen mehr oder minder beeinträchtigt werden, indem sich bei den meisten Kranken eine große Unlust zu geistiger Arbeit, eine auffallende Trägheit im Denken, Entschließen und Handeln bemerkbar macht, ist hinlänglich bekannt, und wohl

Digitized by Google

hauptsächlich durch die große Blutarmut bedingt, welche fast immer bei hohen Graden von F. vorhanden ist. Auch begünstigt übermäßige Fettleibigkeit die Entwickelung gewisser anderer Krankheiten, insbesondere der Gicht, der Furunkulose und der Diabetes, sowie der atheromatösen Entartung der Arterien, welche leicht zum Gehirnschlagfluß führt (s. Atherom).

Aus dem oben Angeführten erhellt, daß jede hochgradige F., namentlich wenn sie auf einer erblichen Anlage beruht, als eine ernste Krankheit aufzufassen ist, welche unter Umständen das Leben direkt bedroht, und welche deshalb womöglich schon in ihren frühern Stadien energisch bekämpft werden muß. Freilich ist die **Behandlung** der F. in der Regel mit großen Schwierigkeiten verknüpft, da es gewöhnlich den Kranken an der hierzu durchaus erforderlichen Ausdauer und Willensstärke gebricht. Wer zur F. neigt, muß jederzeit eine streng geregelte Diät einhalten; er lebe nur mäßig, genieße möglichst wenig fette, zuckerhaltige und stärkemehlreiche Nahrungsmittel (Mehlspeisen, Gebäcke, Kartoffeln) und vermeide soviel als möglich die alkoholischen Getränke. Nach noch strengern Grundsätzen ist das nach dem Engländer Banting benannte Kurverfahren gegen Corpulenz geleitet, welches in einem nahezu ausschließlichem Fleischrégime mit vollständigem Vermeiden jeden Fettes besteht, wobei ungefähr folgender Speisezettel maßgebend ist: Zum Frühstück 120—150 g Fleisch oder Fisch (mit Ausnahme von Schweinefleisch und Lachs), Thee ohne Milch und Zucker, 30 g geröstetes Weißbrot; zu Mittag 150—180 g Fleisch, etwas Gemüse, 30 g geröstetes Weißbrot, 2—3 Gläser leichten Rotwein oder Sherry — keine Kartoffeln, keine Mehlspeisen, kein Champagner, Portwein oder Bier; zur Vesper 60—100 g Früchte, wenig Zwieback, Thee; zum Abendbrot 100—120 g Fleisch oder Fisch, 1—2 Glas Rotwein. (S. Bantingkur.)

So wirksam auch eine solche Fettentziehungsdiät auf die Verminderung einer übermäßigen Fettanhäufung im Körper wirkt (Banting selbst verlor durch dieselbe 35 Pfd. seines Körpergewichts), so darf dieselbe doch nie auf zu lange Zeit angewendet werden, da sie leicht Magen- und Darmkatarrhe, Schwächegefühl und ernstere Ernährungsstörungen zur Folge haben kann. Aus diesem Grunde hat neuerdings Ebstein eine neue diätetische Kurmethode gegen die F. angegeben, welche die allmähliche Abnahme der überschüssigen Fettvorräte des Körpers dadurch zu erzwingen sucht, daß die an sich geringe tägliche Nahrungszufuhr aus einer Mischung von Eiweiß mit relativ reichlich Fett und wenig Kohlenhydraten besteht. Das Fett soll hierbei die günstige Wirkung haben, das Hungergefühl zu vermindern und dadurch die Hauptaufgabe der Kur, die Beschränkung der Nahrungszufuhr auf ein möglichst knappes Maß, wesentlich zu erleichtern. Ebstein gestattet seinen Kranken nur drei Mahlzeiten, worunter eine reichliche, und schreibt als ungefähren Anhalt folgenden Speisezettel vor: Zum Frühstück Thee ohne Zucker und Milch, 50 g Brot mit reichlich Butter; zum Mittag Suppe (häufig mit Knochenmark), 120—180 g Fleisch mit fetter Sauce, mäßig Gemüse (am besten Leguminosen), etwas Salat oder frisches Obst, dazu 2—3 Gläser leichten Rheinweins; des Abends ein Ei oder etwas fetten Braten, oder auch beides, oder Wurst, oder Fisch, 30 g Brot mit viel Butter. Da die gewährte tägliche Nahrungsmenge eine ziemlich knappe ist, so kann die eben beschriebene Kurmethode recht wohl eine Verminderung des Körpergewichts zur Folge haben, vorausgesetzt, daß durch den Fettzusatz das Hungergefühl genügend befriedigt und die vorgeschriebene Diät dauernd beibehalten wird.

Neben zweckmäßiger Regulierung der Diät müssen Fettsüchtige sich durchaus hinreichende körperliche Bewegung im Freien machen, die sitzende Lebensweise möglichst vermeiden, nicht über 6—7 Stunden schlafen und durch häufig wiederholte und gehörig tiefe Atemzüge ihren Lungen möglichst viel Sauerstoff zuführen, dessen der Körper zur Verbrennung des überschüssigen Fettes unumgänglich bedarf. Wenn wegen hochgradiger F. aktive körperliche Bewegungen sehr erschwert oder ganz unmöglich gemacht sind, so ist eine zweckmäßige, auf Ernährung des Muskelapparates hinzielende passive Gymnastik, sowie die längere Zeit fortgesetzte Massage zu empfehlen. Bei fettsüchtigen jungen Frauen ist die angemessene Regulierung der Geschlechtsfunktionen von großer Wichtigkeit. Eigentliche Arzneimittel sind bei der F. ganz unnütz, namentlich ist der noch immer vielfach beliebte Gebrauch der drastischen Abführmittel (Aloë, Koloquinten u. a.), sowie der Jodpräparate ganz entschieden zu widerraten, da durch sie die ohnedies bei der F. vorhandene Blutarmut und wässerige Beschaffenheit des Blutes gewöhnlich sehr rasch nur noch gesteigert wird. Dagegen pflegen öfter wiederholte und länger fortgesetzte Brunnenkuren mit gewissen alkalisch-salinischen Mineralwässern (Marienbad, Tarasp, Karlsbad, Kissingen) und mit nachfolgendem Aufenthalt im Hochgebirge oder an der See einen günstigen und oft nachhaltenden Einfluß auszuüben.

Vgl. Dancel, «Traité théorique et pratique de l'obésité» (Par. 1863); W. Banting, «Letter on corpulence addressed to the public» (Lond. 1864); J. Vogel, «Corpulenz, ihre Ursachen, Verhütung und Heilung» (Berl. 1867); Vacher, «De l'obésité et de son traitement» (Par. 1873); Risch, «Die Fettleibigkeit der Frauen in ihrem Zusammenhange mit den Krankheiten der Sexualorgane» (Prag 1872); Ebstein, «Die Fettleibigkeit und ihre Behandlung nach physiol. Grundsätzen» (4. Aufl., Wiesbad. 1883).

Fettvogel, s. Guacharo.

Fettwachs, s. Adipocire.

Fettwaren nennt man die aus Fett bestehenden oder aus Fetten dargestellten Handelsartikel, so Öl, Schmalz, Butter, Talg, Lichter, Seife.

Fetus, s. Fötus.

Fetwa ist das jurist. Gutachten eines Mufti und entspricht einigermaßen den **responsa prudentum** der röm. Rechtspflege. In Anbetracht aber, daß der Mufti als Vertreter des göttlichen Rechts, Scher'-i-scherif, redet, hat sein Ausspruch unbedingte Gesetzeskraft und muß von dem rechtsprechenden Kadhi (s. d.) berücksichtigt werden. Daher wird F. in den civilisierten Ländern Europas für eine anspruchsvoll auftretende Behauptung gebraucht.

Feuchères (Baronin), Geliebte des Prinzen Ludwig Heinrich Joseph von Condé (s. d.).

Feuchtersleben (Ernst, Freiherr von), ausgezeichnet als Arzt, Dichter und Philosoph, geb. 29. April 1806 zu Wien, erhielt seine Bildung in der Theresianischen Ritterakademie und widmete sich

Digitized by Google

seit 1825 auf der Universität seiner Vaterstadt mediz. Studien. Er erlangte 1833 die mediz. Doktorwürde, und ward 1845 zum Dekan der mediz. Fakultät zu Wien, 1847 zum Vizedirektor der mediz.-chirurgischen Studien ernannt. Im Juli 1848 als Unterstaatssekretär in das Ministerium des Unterrichts berufen, trat er schon im Dez. 1848 von diesem Posten wieder ins Privatleben zurück und starb bald darauf 3. Sept. 1849. F. war nicht nur ein vielseitig gebildeter und scharfsinniger Arzt, sondern auch ein mit lebensfrischem Humor begabter Dichter von durchaus idealer Lebensauffassung. In seiner Fachwissenschaft zeichnete er sich als Lehrer wie als Schriftsteller aus. So schrieb er «Über das Hippokratische erste Buch von der Diätetik» (Wien 1835), «Über die Gewißheit und Würde der Heilkunst» (Wien 1839) und das treffliche «Lehrbuch der ärztlichen Seelenkunde» (Wien 1845), welches in das Englische übersetzt wurde. Seine Gabe, den Ernst der Wissenschaft in anziehende Form zu kleiden, bekundete er vor allem in der für weitere Leserkreise bestimmten Schrift «Zur Diätetik der Seele» (Wien 1838; 45. Aufl. 1883). Der Sinn für Poesie, der bei ihm schon in früher Jugend erwachte, fand während seiner Studienjahre im freundschaftlichen Verkehr mit den bedeutendsten österr. Dichtern jener Zeit Bildung und Anregung. Anfangs versuchte er sich vorzugsweise in der lyrischen Gattung. In reifern Jahren trieb es ihn, seine Beobachtungen und Ansichten über Leben, Kunst und Natur mannigfach in poetischen «Lebensblättern», «Konfessionen» und «Resultaten» auszusprechen, wobei er sich in der Form namentlich Goethe zum Vorbild nahm. Unter seinen «Gedichten» (Stuttg. 1836) ist besonders «Es ist bestimmt in Gottes Rat» bekannt und zum Volkslied geworden. F.s sämtliche Werke (mit Ausnahme der rein medizinischen) hat Hebbel (7 Bde., Wien 1851—53) herausgegeben.

Feuchtigkeit nennt man im allgemeinen den Zustand eines mit einer tropfbaren Flüssigkeit benetzten oder getränkten Stoffs. In der Physik und Meteorologie versteht man darunter die Wasserdampfverhältnisse der Atmosphäre. Man unterscheidet in dieser Hinsicht absolute und relative F. Absolute F. nennt man die in Gewicht ausgedrückte Wassermenge, welche in Dunstform in einem Raumteile Luft, z. B. einem Kubikmeter, enthalten ist. Diese ändert sich fortwährend nach Zeit und Ort. In der Regel ist nicht so viel Wasserdampf in der Luft vorhanden als der eben stattfindenden Temperatur nach darin aufgelöst sein könnte. Das Verhältnis der in der Luft wirklich vorhandenen Wasserdampfmenge zu jener, welche vorhanden sein könnte, nennt man die relative F., und dieses Verhältnis meint man in der Regel, wenn man von der F. schlechthin spricht. Wenn z. B. im Sommer bei 25° C. Temperatur ein Kubikmeter Luft 13 g Wasserdampf enthält, so sagt man, die Luft sei «sehr trocken» (denn sie könnte 22½ g Wasserdampf enthalten), und feuchte Gegenstände werden in ihr schnell trocknen. Wenn dagegen im Winter bei einer Temperatur von nur 2° C. Wärme ein Kubikmeter Luft nur 6 g Wasserdampf enthält, so ist die Luft schon «sehr feucht» (denn sie kann bei dieser Temperatur fast gar keinen Wasserdampf mehr aufnehmen), und feuchte Gegenstände werden nur schwer trocknen. Apparate, um den Feuchtigkeitszustand der Luft anzuzeigen und abzuschätzen, nennt man Hygroskope; können derartige Instrumente dazu dienen, die F. der Luft genau zu beobachten und zu messen, so nennt man sie Hygrometer (s. d.). Jedes Hygrometer kann man auch als Hygroskop benutzen, dagegen läßt sich nicht umgekehrt jedes Hygroskop auch als Hygrometer verwenden.

Feuchtwangen, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Mittelfranken, 28 km im SW. von Ansbach, an der zur Wörnitz fließenden Sulzach und an der Linie Dombühl-Nördlingen der Bayrischen Staatseisenbahn, ist Sitz eines Bezirksamts und eines Amtsgerichts, hat drei Kirchen, eine lat. Schule und zählt (1880) 2711 E., welche Leinen-, Woll- und Damaststoffe fabrizieren. In der Umgegend sind Sandsteinbrüche.

Feudal (feodal), auf das Lehnswesen bezüglich; dann in weiterm Sinne: nach Erhaltung der Vorrechte des Adels und der höhern Stände im modernen Staat strebend; häufig auch gleichbedeutend mit reaktionär gebraucht.

Feudalherrschaft, die Herrschaft des Lehnswesens.

Feudalismus, soviel wie Feudalwesen, Feudalsystem; feudalisieren, nach dem F. einrichten.

Feudalist, Kenner des Feudalrechts (auch Feudist genannt); Anhänger des Feudalismus.

Feudalpartei, die Verfechter des Lehnsstaates und der Bevorrechtung des Adels.

Feudalstände, Landstände, welche, wie noch in Mecklenburg, nicht das Volk in seiner Gesamtheit, sondern nur den Stand der Gutsbesitzer vertreten.

Feudalwesen nennt man das Lehnswesen (s. d.) meist mit einer Betonung seiner Entartung und Auswüchse, der mit ihnen verbundenen obrigkeitlichen Rechte der Ritter und Adeligen einerseits und der Lasten und Beschwerden namentlich der bäuerlichen Bevölkerung andererseits.

Feudist, Lehnrechtsgelehrter.

Feudum (mittellat.), entstanden aus Feodum (s. d.), bezeichnet das Lehn (s. d.) oder Nutzeigentum, im Gegensatz zum Allod (s. d.), dem freien, der uneingeschränkten Verfügung des Inhabers unterworfenen Grundeigentum.

Feuer nennt man jede Erscheinung, bei welcher gleichzeitig eine kräftige Wärme- und Lichtentwickelung auftritt. Das F. ist weder ein eigenes Element, wie die Alten meinten, noch entspringt es aus der Verbindung der Körper mit einem eigentümlichen Stoffe, Phlogiston genannt, wie die ältere Chemie bis auf Lavoisier annahm; sondern es tritt meist bei sehr energischen chem. Prozessen (s. Verbrennung) oder wohl auch bei physik. Vorgängen (z. B. beim elektrischen Glühlicht im luftleeren Raum) als begleitende Erscheinung auf. Feste und flüssige Körper, welche die Erscheinung des F. zeigen, nennt man glühende oder man sagt, sie sind in Glut; feurige Gase heißen Flammen. Es gibt auch eigentümliche Lichterscheinungen ohne höhere Wärmeentwickelung, man nennt sie Phosphorescenz (s. d.). Über die Erregung des Feuers s. Feuerzeug und über das F. in praktischer Beziehung s. Feuerung. Vgl. Lindner, «Das F.» (Brünn 1881).

Feueranbeter, s. unter Feuerdienst.

Feueranzünder, im allgemeinen leicht brennbare Stoffe, welche, in irgend eine möglichst wenig Raum einnehmende Form gebracht, zur schnellen und leichten Entzündung schwerer brennbarer Materialien in Öfen, Dampfkessel- und sonstigen Feuerungsanlagen dienen. Als der älteste und bekann-

Digitized by Google

teste F. ist, abgesehen von der Anwendung der Hobelspäne, des Papiers, des Strohs und anderer leicht entzündlicher Materialien, welche ohne Vorbereitung zum Anzünden eines Feuers benutzt werden, der Kienspan zu bezeichnen. Hobelspäne, mit Teer und Pech getränkt, bilden einen vielfach angewendeten F. und werden zu diesem Zweck oft durch Flechten und Zusammenrollen zu kleinen Cylindern fabrikmäßig verarbeitet. Ähnlich ist eine andere Art F., welche aus mäßig langen, in Petroleum, Terpentin u. s. w. getauchten und zu Bündeln vereinigten Holzstäbchen bestehen; diese Bündel werden mit einer Schicht trockenen Holzes und einer Lage Harz umgeben, um die Ausdünstung der zum Imprägnieren verwendeten Flüssigkeit zu hindern. Von der Herstellung dieser F. weicht die der F. aus pulverförmigen vegetabilischen Substanzen ab, welche, unter hohem Druck zusammengepreßt, mit Kohlenwasserstoffdämpfen imprägniert und schließlich, um die Verflüchtigung der Dämpfe zu hindern, mit einer Schicht Harz überzogen werden. Gegenüber den genannten Vorrichtungen sind diejenigen F. zu nennen, deren Hauptbestandteil durch einmaligen Gebrauch nicht zerstört wird, sondern wiederholt verwendet werden kann. Es sind dies meist hohle oder poröse Körper aus feuerbeständigem Material, welche mit leicht entzündlichen Stoffen angefüllt werden, z. B. vielfach durchlocherte Cylinder aus feuerfestem Thon, mit Asbest gefüllt, welch letzterer mit Petroleum getränkt wird; das Ganze wird durch einen Deckel abgeschlossen. Beim Anzünden brennt die Flamme zu den erwähnten Löchern heraus.

Der beschriebenen Herstellungsmethode analog ist folgendes Verfahren: Ein fetter, plastischer Thon wird, mit gleichen Raumteilen Coksstaub und Sägemehl gemischt, mit Wasser zu einem Teig angerührt und zu Kugeln von der Größe eines Hühnereies geformt; diese Kugeln werden mit einem Draht von der Stärke eines Bleistifts in verschiedener Richtung mehrfach durchbohrt, getrocknet und dann in hellem Feuer eine Zeit lang geglüht, wodurch das Sägemehl herausbrennt und der Thon sich mit dem Coksstaub verschlackt. Nachdem dieser Zustand erreicht ist, läßt man das Ganze langsam erkalten. Jede der so erhaltenen, äußerst porösen Kugeln wird in einer Blechbüchse aufbewahrt. Vor dem Gebrauch wird sie mit Petroleum getränkt; die durch die Poren hindurchziehende Luft bewirkt eine intensive Verbrennung des Petroleums und somit eine schnelle Entzündung des aufgelegten Brennmaterials. Um die Kugeln jederzeit zum Gebrauch fertig zu haben, legt man in die Blechbüchse mit Petroleum getränkte Baumwolle, besser Schlackenwolle, Glaswolle oder Asbest, welche letztern Stoffe, weil unverbrennlich, gestatten, die dem Ofen entnommene heiße Kugel ohne vorherige Abkühlung an ihren Aufbewahrungsort zu bringen. Völlig abweichend von dem genannten Prinzip ist die Einrichtung eines F., der aus einem Blasebalg und einem mit Ligroin gefüllten Gefäß besteht. Der Luftdruck des Blasebalgs treibt die Flüssigkeit sehr fein verteilt durch ein vor der Öffnung befindliches Flämmchen und erzeugt auf diese Weise eine sog. Stichflamme von großer Intensität, die auf das zu entflammende Brennmaterial gerichtet wird.

Feuerassekuranz, s. Feuerversicherung.

Feuerbach (Paul Joh. Anselm, Ritter von), ausgezeichneter deutscher Kriminalist, geb. 14. Nov. 1775 zu Jena, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Gymnasium zu Frankfurt und widmete sich seit 1792 auf der Universität zu Jena jurist. und philos. Studien. Er war ein Schüler Reinholds und seine ersten litterarischen Versuche betrafen die kritische Philosophie, welche Richtung sich auch in seinen rechtswissenschaftlichen Arbeiten nicht verkennen läßt. Nachdem F. einige philos. Schriften veröffentlicht hatte, wandte er sich mit seinen «Anti-Hobbes» (Erf. 1798) und «Untersuchungen über das Verbrechen des Hochverrats» (Erf. 1798) ganz der Jurisprudenz und vorzugsweise dem Kriminalrecht zu. Er begann 1799 akademische Vorlesungen in Jena und erhielt bereits 1801 daselbst eine ord. Professur, die er jedoch 1802 mit einer solchen in Kiel vertauschte. Er ging 1804 an die Universität nach Landshut, siedelte aber, mit der Ausarbeitung des Entwurfs zu einem bayr. Kriminalgesetzbuch beauftragt, 1805 als Geh. Referendar im Ministerial-Justizdepartement nach München über, wo er 1808 zum Geh. Rat ernannt ward. Seit 1811 wirkte er erst als zweiter Präsident des Appellationsgerichts in Bamberg, dann seit 1817 als erster Präsident des Appellationsgerichts für den Rezatkreis zu Ansbach. Er starb auf einer Badereise 29. Mai 1833 zu Frankfurt a. M.

Eine hervorragende Stelle in der Geschichte der Kriminalwissenschaft nimmt F. als Begründer einer neuen Strafrechtstheorie (s. d.), der sog. psychologischen Zwangs- oder der Abschreckungstheorie, ein. Nachdem er diese zuerst in der Schrift: «Revision der Grundsätze und Grundbegriffe des peinlichen Rechts» (2 Bde., Erf. 1799), und der von ihm, Grolman und von Almendingen herausgegebenen «Bibliothek für die peinliche Rechtswissenschaft» angebahnt hatte, führte er sie in seinem berühmten «Lehrbuch des gemeinen, in Deutschland geltenden peinlichen Rechts» (Gieß. 1801; 14. Aufl., von Mittermaier, 1847) systematisch durch. Von seinen Arbeiten im Fach der Gesetzgebung ist, außer dem erwähnten «Strafgesetzbuch für das Königreich Bayern» (Münch. 1813), das 1813 zur Einführung in Bayern gelangte und auch in einigen andern deutschen Staaten angenommen wurde, noch zu erwähnen die Umarbeitung des Code Napoléon zu einem allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuch für Bayern, welche er 1807 auf königl. Befehl unternahm, die aber nicht in Wirksamkeit trat. F.s «Betrachtungen über das Geschworenengericht» (Landsh. 1812), in denen er die franz. Jury verwarf, riefen viele Schriften für und wider hervor. F. erklärte sich unbedingt für Öffentlichkeit und Mündlichkeit der Gerechtigkeitspflege, wie seine «Betrachtungen» (Gieß. 1821) darüber und die Schrift «Über die Gerichtsverfassung und das gerichtliche Verfahren Frankreichs» (Gieß. 1825) bekunden. Als vorzüglicher Praktiker zeigt sich F. in «Merkwürdige Kriminalfälle» (2 Bde., Gieß. 1808—11), womit zuerst einer tiefern, psychol. Behandlung solcher Fälle Bahn gebrochen wurde. Später folgte die «Aktenmäßige Darstellung merkwürdiger Verbrechen» (2 Bde., Gieß. 1828—29; 3. Aufl. 1849). Zur Zeit der Befreiungskriege bezeugte F. seinen Nationalsinn und Gemeingeist durch mehrere Schriften, unter anderm durch die «Über deutsche Freiheit und Vertretung deutscher Völker durch Landstände» (Lpz. 1814). Da er allem, was das öffentliche Leben betraf, seine Aufmerksamkeit widmete, überdies auch auf dem religiösen und kirchlichen Gebiete dem

Digitized by Google

Prinzip der Freiheit und Gerechtigkeit huldigte, so befand er sich in einem beständigen Kampfe gegen die hierarchischen Tendenzen und Übergriffe seiner Zeit, mochten sie nun von kath. oder prot. Seite ausgehen. In den letzten Jahren seines Lebens interessierte ihn besonders das Schicksal Kaspar Hausers (s. d.). Er nahm sich desselben in Nürnberg und Ansbach eifrigst an und veröffentlichte die Schrift «K. Hauser, ein Beispiel eines Verbrechens am Seelenleben» (Ansb. 1832). Kurz vor seinem Tode ließ er noch eine Sammlung seiner «Kleinen Schriften vermischten Inhalts» (Nürnb. 1833) erscheinen. Von hohem Interesse ist das von seinem Sohne Ludwig F. nach ungedruckten Briefen und Tagebüchern bearbeitete «Anselm von F.s Leben und Wirken» (2 Bde., Lpz. 1852). F. hinterließ fünf Söhne, die sich sämtlich nach verschiedenen Richtungen hin durch wissenschaftliche und schriftstellerische Thätigkeit ausgezeichnet haben.

Der älteste Sohn, Anselm F., geb. 9. Sept. 1798, gest. 8. Sept. 1851 als Professor der Philologie zu Freiburg, hat sich als Archäolog besonders durch das Werk «Der vatikanische Apollo» (Nürnb. 1833; 2. Aufl., Stuttg. 1855) einen geachteten Namen erworben. Seine «Nachgelassenen Schriften» (4 Bde., Braunschw. 1853) enthalten im ersten Bande «Leben, Briefe und Gedichte» (herausg. von Henriette F.), im zweiten und dritten Bande eine «Geschichte der griech. Plastik» und im vierten Bande «Kunstgeschichtliche Abhandlungen» (beides herausg. von H. Hettner). Sein Sohn, Anselm von Feuerbach (s. d.), wurde als Historienmaler namhaft. — Karl Wilhelm F., der zweite Sohn, geb. 30. Mai 1800, gest. 12. März 1834 als Professor der Mathematik am Gymnasium zu Erlangen, hat sich in der Schrift «Eigenschaften einiger merkwürdiger Punkte des geradlinigen Dreiecks» (Nürnb. 1822), besonders aber im «Grundriß zu analytischen Untersuchungen der dreieckigen Pyramide» (Nürnb. 1827) als Mathematiker bewährt. — Eduard August F., der dritte Sohn, geb. 1. Jan. 1803, gest. als ord. Professor der Rechte an der Universität zu Erlangen 25. April 1843, erwarb sich als Schriftsteller im Gebiete des german. Rechts einen Namen durch seine Schrift «Die Lex Salica und ihre verschiedenen Rezensionen» (Erlangen 1831). — Der vierte Sohn war der Philosoph Ludwig Andreas Feuerbach (s. d.). — Friedrich Heinrich F., der fünfte Sohn, geb. 29. Sept. 1806, gest. 24. Jan. 1880 in Nürnberg, widmete sich längere Zeit in Bonn und Paris dem Studium der orientalischen, dann aber dem der neuern Sprachen. Außer trefflichen metrischen Übersetzungen aus dem Sanskrit, Italienischen und Spanischen in verschiedenen Zeitschriften veröffentlichte er später die geschätzten populären religionsphilos. Schriften «Theanthropos» (Zür. 1838), «Religion der Zukunft» (Nürnb. u. Bern 1843—47) und «Gedanken und Thatsachen» (Hamb. 1862).

Feuerbach (Ludw. Andreas), deutscher Philosoph, vierter Sohn des berühmten Kriminalisten Anselm von F., geb. 28. Juli 1804 zu Landshut, kam, auf den Schulen seiner Vaterstadt vorgebildet, 1822 nach Heidelberg, um sich unter Paulus und Daub der Theologie zu widmen. Durch Daub für Hegel eingenommen, ging er 1824, um diesen selbst zu hören, nach Berlin, wo er 1825 der Theologie entsagte und sich ganz der Philosophie zuwandte. Er habilitierte sich 1828 in Erlangen mit der Schrift «De ratione una, universali, infinita» (Erlangen 1828) als Privatdocent, zog sich jedoch nach einigen Jahren von dem Katheder zurück, weil die Autorschaft der anonymen Schrift: «Gedanken über Tod und Unsterblichkeit» (Nürnb. 1830), in welcher er zwar nicht ohne Abhängigkeit von der Hegelschen Lehre, aber doch schon als selbständiger Denker mit der Bekämpfung des Unsterblichkeitsglaubens auftrat, ihm jeden Fortschritt in der akademischen Laufbahn verschloß. Seitdem wesentlich der schriftstellerischen Thätigkeit gewidmet, suchte er zunächst das dialektische Prinzip der Entwickelung in der Auffassung der Geschichte der Philosophie zu bethätigen und erwies sich in den darauf bezüglichen Schriften: «Geschichte der neuern Philosophie von Bacon von Verulam bis Spinoza» (Ansb. 1833), «Darstellung, Entwickelung und Kritik der Leibnizschen Philosophie» (Ansb. 1837), «Pierre Bayle, nach seinen für die Geschichte der Philosophie und Menschheit interessantesten Momenten» (Ansb. 1838), als einer der berufensten Reformatoren der philosophiegeschichtlichen Forschung. Die letzte dieser Schriften zeigte bereits sein eigenes Denken im vollen Gegensatze zu jeder theol. Tendenz der Philosophie entwickelt, und in dieser Richtung gewann F. in dem Werke «Über Philosophie und Christentum, in Beziehung auf den der Hegelschen Philosophie gemachten Vorwurf der Unchristlichkeit» (Mannh. 1839), seine volle Selbständigkeit zunächst der Hegelschen Schule, in der er seine Zugehörigkeit zur «Linken» durch eine Reihe geistvoller Rezensionen in den «Berliner Jahrbüchern» bethätigt hatte, sodann aber auch dem Meister selbst gegenüber, von welchem ihn das Bedürfnis voller und voraussetzungsloser Naturerkenntnis trennte.

Das Hauptinteresse seines eigenen Standpunktes lag jedoch auf dem Problem der Religion, und F. nimmt in der Geschichte der Religionsphilosophie den hervorragenden Platz ein, der geniale und konsequente Vertreter einer rein anthropol. Theorie zu sein, welche, von dem Gedanken ausgehend, daß der Mensch in seiner Gottesvorstellung nichts anderes als seinen eigenen idealisierten Gattungsbegriff anschaut und im Glauben für wirklich hält, eine psychol. Erklärung des religiösen Lebens im Gegensatze zu jedem Versuche einer metaphysischen Religionsphilosophie gibt. Diese Gedanken bildeten den Inhalt seiner Hauptwerke: «Das Wesen des Christentums» (Lpz. 1841) und «Das Wesen der Religion» (Lpz. 1845); sie wurden von ihm im Winter 1848/49, als eine Zahl von Bürgern und Studenten Heidelbergs ihn aus seiner Zurückgezogenheit in Bruckberg bei Ansbach auf ein freies Katheder gerufen hatte, dort vorgetragen und unter dem Titel «Vorlesungen über das Wesen der Religion» (Lpz. 1851) auch in die Werke aufgenommen; sie fanden endlich kulturhistor. Bestätigungen mannigfacher Art in seiner «Theogonie nach den Quellen des klassischen, hebr. und christl. Altertums» (Lpz. 1857). Inzwischen entfremdete er sich der metaphysischen Spekulation immer mehr und führte immer schärfer und einseitiger die extrem sensualistischen Grundsätze durch, welche er bereits in seinen «Grundsätzen der Philosophie der Zukunft» (Zür. 1843) proklamiert hatte, und welche, in dem Begriffe des Geistes eine verderbliche Illusion sehend, nur im sinnlichen Individuum die volle Wahrheit erkennen wollten. Als er später durch Vermögensverluste aus Bruckberg vertrieben und

Digitized by Google

zu einem unbehaglichen, beschränkten Leben auf dem Rechenberg bei Nürnberg gezwungen war, erlahmte trotz vieler körperlichen Beschwerden seine geistige Thatkraft nicht, wendete sich vielmehr mit besonderer Energie ethischen und sozialen Problemen zu, wie seine Schrift «Gottheit, Freiheit und Unsterblichkeit vom Standpunkte der Anthropologie» (Lpz. 1866) und sein nachgelassenes Bruchstück der «Moralphilosophie» beweisen, neigte jedoch auch hier auf dem praktischen sowohl wie auf dem theoretischen Gebiete zum religiösen und polit. Radikalismus. Am 13. Sept. 1872 starb er nach einem infolge wiederholter Schlaganfälle eingetretenen mehrjährigen Siechtum. Seinen «Sämtlichen Werken» (10 Bde., Lpz. 1845—66; 3. Aufl. 1876) schließt sich Karl Grüns «Ludwig F., in seinem Briefwechsel und Nachlasse sowie in seiner philos. Charakterentwickelung dargestellt» (2 Bde., Lpz. 1874) an, welcher Schrift auch eine Biographie F.s vorangeschickt ist. Vgl. Beyer, «Leben und Geist Ludwig F.s» (Lpz. 1873).

Feuerbach (Anselm von), hervorragender Historienmaler, Sohn des Archäologen Anselm F., geb. in Speier 12. Sept. 1829, erhielt seit 1836 seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Lyceum zu Freiburg und begann dann 1846 unter Schadow seine Studien an der düsseldorfer Akademie, deren Richtung ihm indes nicht zusagte. Weit größern Gewinn gewährte ihm der 1848 beginnende Aufenthalt in München, wo damals Rahl wirkte, dessen kraftvolle Natur F. erfolgreicher anregte als Cornelius. Nach kurzem Aufenthalt in Antwerpen besuchte er 1850 Paris, wo Couture großen Einfluß auf ihn hatte, ihn aber auch Ingres' Werke lebhaft interessierten. Im J. 1852 trat er zuerst mit dem Gemälde Hafis in der Schenke hervor, wählte 1853 Karlsruhe zu seinem Aufenthalte und malte daselbst den Tod des Aretino, ein Werk, welches sowohl Coutures als der Venetianer Einfluß aufweist, aber auch schon Neigung für kalte, trockene und graue Töne verrät. Während eines Aufenthalts in Venedig kopierte er 1854 Tizians Assunta meisterhaft, ferner entstand seine Figur der Poesie. Seit 1855 lebte F. längere Zeit in Rom, wo er die großen Cinquecentisten mit Begeisterung studierte.

Sein erstes Werk in dieser neuen Richtung ist das 1857 vollendete Bild: Dante mit edeln Frauen zu Ravenna lustwandelnd, ein Werk von tiefem Ernst und scharfer Charakteristik, aber so eigenartig in seinem Geiste wie in der Erscheinung, daß die karlsruher Galeriedirektion gegen seine Aufstellung protestierte. Erst später, nachdem es zunächst der Großherzog in seine Privatsammlung aufgenommen hatte, fand es dort Eingang. Anfang der sechziger Jahre trat F. zu dem kunstsinnigen Freiherrn von Schack in München in nähere Beziehungen, als deren Ergebnis eine Reihe wertvoller, in dessen Galerie bewahrter Schöpfungen zu betrachten sind. In erster Linie sind hier zu nennen seine großartig ergreifende Pietà von großer Feierlichkeit und Würde (1862); dann: Ariost mit vornehmen Damen im Park zu Ferrara, eine fein charakterisierende Schöpfung, welche nur unter dem sehr bunten und dabei doch frostigen Kolorit leidet; endlich das 1861 vollendete Bild: Francesca da Rimini. Das Gastmahl des Plato, ein Stoff, der den Künstler lebhaft fesselte, entwarf er 1869 in seiner ersten Gestalt. Die zweite Darstellung des Sujets in großen Verhältnissen erfolgte mehrere Jahre später. Von 1870 bis 1871 entstanden unter andern Medeas Abschied, die schlafende Bacchantin, die Iphigenie der stuttgarter Galerie. In diesen Werken hat sich die Umwandlung bereits deutlich vollzogen. F. beginnt hier mit seltsamer Originalitätssucht alle Vorbilder und die herkömmliche Weise in Stil, Vortrag, Farbe und Form zu verschmähen. Im Gedanken antike Größe und Tiefe anstrebend, kann er sich dabei eines Realismus nicht erwehren, der überall vordringt und mit jener Auffassung seiner stets bedeutenden Stoffe nicht in Einklang zu bringen ist. Im J. 1873 wurde F. als Professor an die wiener Akademie berufen, deren neues Gebäude er zum Teil dekorieren sollte. Diese Berufung sagte indeß weder dem Künstler zu, noch förderte sie das wiener Kunstleben. F. starb in Venedig 4. Jan. 1880.

Feuerballen sind Feuerwerkskörper, welche vom Verteidiger einer Festung zur Erleuchtung der Festungsgräben im Moment des Sturms benutzt werden. Der F. besteht aus einem gepichten Zwillichsack mit einer Füllung von Leuchtsatz (Salpeter, Schwefel, Mehlpulver, Antimon) und einem Zünder und hat im ganzen ovale Form. Man legt die F. in Walllampen, d. i. aus Eisenschienen bestehende durchbrochene Körbe, die an der Escarpenmauer befestigt werden. Man bedient sich der F. auch als Stank- oder Dampfkugeln, um unatembare Luft in vom Feinde besetzten Blockhäusern, Minengängen u. s. w. zu erzeugen, sowie als Mittel, um leicht feuerfangende Gegenstände in Brand zu setzen. In frühern Zeiten warf man sie auch mit der Hand auf die die Bresche erstürmenden Truppen, oder aus Mörsern, um das nächste Vorterrain der Festung zu erleuchten, ähnlich wie später die Leuchtkugeln (s. d.).

Feuerbesprechen schützt nach dem Aberglauben sowohl vor der Feuersgefahr, wie es die ausgebrochene Feuersbrunst bewältigt. Solche Feuersegen, sinnlose Zauberformeln, oder bestimmte Sprüche, oder C † M † B † (die Anfangsbuchstaben der heil. drei Königsnamen) u. s. w. werden in mehrern sog. Zauberbüchern verschiedentlich mitgeteilt. Das Feuer ist auch dadurch zu ersticken, daß man dreimal um dasselbe herumgeht oder herumreitet, oder den Feuersegen auf beide Seiten eines Tellers schreibt und diesen ins Feuer wirft. In manchen Gegenden wurden solche Teller für vorkommende Fälle von der Obrigkeit in Bereitschaft gehalten, auch übernahm es wohl ein kleiner Landesfürst selbst, um das Feuer herumzureiten und dasselbe zu besprechen. Vgl. Wuttke, «Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart» (2. Aufl., Lpz. 1869).

Feuerbestattung, s. Leichenverbrennung.

Feuerbohne, s. unter Bohne.

Feuerbrücke (frz. autel, pont de chauffe; engl. fire-bridge), bei Feuerungsanlagen (s. d.) eine am Ende des Rostes angebrachte Erhöhung, um das Herabfallen des Brennmaterials zu verhindern.

Feuerbüchse oder Feuerkasten (frz. boite à foi, engl. fire-box) ist bei Lokomotiv-, Lokomobil- und Schiffskesseln derjenige Raum, in welchem sich die auf dem Rost entwickelten Feuergase sammeln, um von hier aus durch die Flammröhren in den Schornstein zu gelangen. (S. Dampfkessel.)

Feuerdienst oder Feuerverehrung ist der eigentlich sehr ungenaue Ausdruck, mit dem man die Religion Zoroasters oder den Parsismus (s. d.) bezeichnet, sowie man ebenso unrichtig den Parsen oder Gebern (s. d.) den Namen **Feueranbeter**

Digitized by Google

beilegt. Fast alle Völker des Altertums verehrten das Feuer, sei es als feindliche oder als freundliche Macht. Das alte Volk Mesopotamiens, die Sumerier, die semit. Völker weihten dem Feuer göttliche Verehrung. Die ältesten Arier der Vedas feiern Agni (das Feuer), das irdische Feuer, welches zu den Göttern Opfer und Gebet geleitet und die Dämonen bannt. In der alt-zoroastrischen Religion ist Atar der Feuergott, Sohn des Ormuzd; mit Vohumano (Bahman) vereint, hemmt er Ahrimans Vernichtungswerk. Die Avesta preist den Mann, der mit einem Reise das heilige Feuer stets in seinem Hause unterhält. Aber nirgends erscheint im Avesta das Feuer als höchste oder einzige himmlische Macht, und auch die alten Schriftsteller, wie Herodot, Strabo, Pausanias, Lucian, Quintus Curtius und Maximus von Tyrus sprechen nur von der Anbetung des Feuers als einer der Gottheiten. Als später sich die Bedeutung der alten heiligen Texte in dem Bewußtsein der Parsen verdunkelte, nahm die Verehrung und Unterhaltung des Feuers eine bedeutende Stelle ein. Die Feueraltäre, deren schon Strabo ausführlich erwähnt (pers. Atesch-Kedeh) wurden das Symbol der Religion, und dem Islam galt Zerstörung der Pyräthäen gleichbedeutend mit der Vernichtung der Religion der Magier (s. d.). Die Unterhaltung des Feuers, Symbol des seit dem ersten Menschen, Gayomors, brennenden, belebenden Feuers, ist auch heute noch der Parsen Pflicht: in Baku, am Kaspischen Meere, wo Flammen aus dem naphthahaltigen Boden hervorsprühen, hat sich schon vor Jahrhunderten eine Parsenkolonie gesammelt, und bis auf den heutigen Tag hat sich der Kultus der Avesta dort erhalten.

Feuerdorn, s. unter Crataegus.

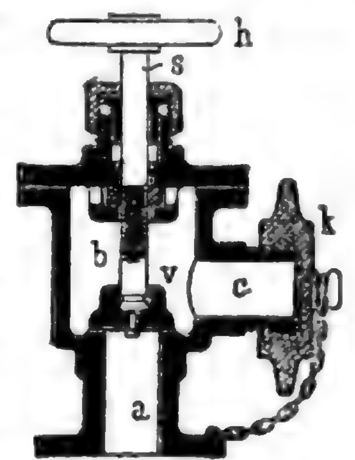
Feuerfest nennt man im allgemeinen das der Wirkung des Feuers Widerstehende. Speziell bezeichnet man in der Thonwarenfabrikation die Materialien oder Produkte als feuerfest, welche bei den Temperaturen der in der Technik verwandten Öfen innerhalb gewisser Zeit weder Schmelzung noch Formveränderung erleiden. Die Feuerfestigkeit der Thone ist bedingt durch ihre Zusammensetzung, und je mehr diese sich der reinen Thonsubstanz nähert, d. h. einem reinen Thonerdesilicat, um so schwerer schmelzbar werden die Thone sein. Thone von dieser Reinheit kommen in der Natur nur selten vor, sie enthalten meist entweder Reste von Gesteinen, aus deren Verwitterung sie hervorgegangen sind, so Feldspate und zu den Feldspaten zu rechnende sonstige Mineralien, oder eingeschwemmte Materien, Eisenoxyd, Kalk, Magnesia u. a. In der Hitze wirken diese basischen Körper auf das vorhandene Thonerdesilicat und bilden damit Doppelsilicate, die um so leichter schmelzbar sind, je größere Mengen von fremden Basen vorhanden sind. Die chem. Analyse gibt daher Aufschluß über die Brauchbarkeit der Thone. Aber selbst die aus dem besten Thon angefertigten feuerfesten Steine zeigen im Ofen nach Ablauf einer bestimmten Zeit Schmelzung an ihrer Oberfläche. Es ist dies auf eine Einwirkung von Alkalien zurückzuführen, die teils durch die Flugasche, teils dampfförmig aus den Feuerungen entweichend, mit ihnen in Berührung kommen. Solche Öfen, in denen extrem hohe Temperaturen dauernd unterhalten werden müssen, konstruiert man aus diesem Grunde gegenwärtig vielfach nicht aus feuerfesten Steinen, sondern versieht sie mit einem Futter von Magnesia, welche widerstandsfähiger ist. Die zum Schmelzen des Platins dienenden Öfen werden aus absolut feuerfestem Material, aus Blöcken von gebranntem Kalk geschnitten.

Feuerfeste Schränke, s. u. Geldschränke.

Feuerfeste Steine, s. Feuerfest.

Feuergefecht, s. unter Fechtart.

Feuerhahn (frz. robinet à incendie, engl. fire-cock), ein in Wasserleitungen einzuschaltender Hahn, resp. Ventil, der zum Anschluß eines Spritzen- oder Zubringerschlauchs direkt an die Leitung dient. Nebenstehende Abbildung zeigt die gebräuchlichste Konstruktion des F. Derselbe wird mit seiner untern Flansche auf eine entsprechende Flansche der Wasserleitung geschraubt und sperrt durch sein Ventil v das Wasser ab. Soll der Schlauch angeschlossen werden, so wird die den Stutzen c verschließende Metallmutter k entfernt und der Schlauch mit seiner Überfallmutter an die Stelle derselben gebracht. Dreht man alsdann mittels des Handrads h die mit Gewinde versehene Ventilstange s und somit auch das Ventil v in die Höhe, so tritt das Wasser durch a, b und c in den Schlauch. In vielen Städten sind F. vertieft im Straßenpflaster angebracht, und es wird in solchem Fall, nachdem die schützende Mutter oder Deckelplatte entfernt und der Schlauch angeschraubt ist, die Öffnung des Hahns durch Drehung eines gleichfalls im Straßenniveau neben dem Anschraubstutzen liegenden Vierkants mit dem passenden Schlüssel bewirkt. Diese Einrichtung wird nicht nur bei Feuersbrünsten zur Versorgung der Spritzen, sondern auch zum Füllen der Sprengwagen benutzt.



Feuerhaken (frz. attisoir, pique-feu; engl. poker, fire-hook), das Schüreisen der Heizer in Gießereien, bei Lokomotivkesseln u. s. w.

Feuerkröte, s. unter Unke.

Feuerkugeln, auch Feuermeteore, nennt man helle Lichterscheinungen am Himmel, die manchmal bis zur scheinbaren Größe des Vollmondes, häufig aber in lebhafterm Glanze als die hellsten Sterne, auch wohl in vollem Tageslicht plötzlich sichtbar werden und im allgemeinen nach wenigen Sekunden wieder verschwinden. Die kleinen Erscheinungen dieser Art pflegt man mit dem Namen Sternschnuppen (s. d.) zu bezeichnen, doch ist äußerlich ein genauer Unterschied nicht zu machen. In neuerer Zeit hat sich aber aus dem Studium der Bewegungen der F. und Sternschnuppen mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit ergeben, daß dieselben nicht ohne weiteres als verschiedene Größen derselben Klasse von Körpern anzusehen sind, daß vielmehr die F. als selbständige Körper durch den Raum dahinziehen, während ein enger Zusammenhang zwischen Kometen und Sternschnuppen besteht. Die F. hinterlassen oft einen hellen Schweif, der nicht selten längere Zeit (bis zu einer halben Stunde) fortleuchtend gesehen wird, nachdem die eigentliche Erscheinung der F. schon verschwunden

Digitized by Google

ist. Sie zerspringen unter Funkensprühen, oft mit donnerndem Geräusch. Lange hat man ihr Entstehen nicht erklären können, und erst Chladni behauptete im Anfang des 19. Jahrh., daß sie dichte kosmische Massen wären, die außerhalb unserer Atmosphäre existierten und mit den Aërolithen oder Meteorsteinen dieselbe Klasse von Körpern bildeten. Sie bewegen sich mit außerordentlicher Geschwindigkeit 50 und mehr Kilometer in der Sekunde, und diese Geschwindigkeit kann relativ, wenn die Bewegung der der Erde entgegengesetzt ist, noch viel beträchtlicher werden. Wenn nun diese Körper in die obern Luftschichten eindringen, so erfahren sie hier einen Widerstand durch die Luft, sie werden im allgemeinen die Luftteilchen vor sich her treiben und so einen immer größern Widerstand überwinden müssen. Da nun die durch Widerstand gehemmte Bewegung in Wärme übergeht, so wird sich zunächst auf den vordern Flächen der Kugel Wärme entwickeln, die bei der enormen Bewegung die heftigste Glüherscheinung hervorbringen wird. Es werden sich Teile der Kugel loslösen, im glühenden Zustand zurückbleiben und den Anblick eines Schweifes bieten, die im Innern enthaltenen Gase werden infolge der hohen Temperatur oft den ganzen Körper zersprengen und so die beobachteten Explosionserscheinungen zeigen. Es ist in nicht gerade seltenen Fällen, namentlich in der neuern Zeit, wo man auf diese Erscheinungen besonders aufmerksam geworden ist, gelungen, Trümmer solcher F. aufzufinden. Nach den Untersuchungen solcher Bruchstücke unterscheidet man mit Rücksicht auf die chem. Zusammensetzung mineralische und metallische F., und im allgemeinen nennt man die zur Erde gelangten Körper Meteorite. Die mineralischen, Steinmeteorite, hat man viel häufiger als die metallischen Eisenmeteorite gefunden. Erstere enthalten vornehmlich Augit, Anorthit, Magnetkies, Olivin, Quarz u. s. w., letztere bestehen oft ganz aus gediegenem Eisen, doch sind darin auch gediegenes Nickel, Kobalt, Kupfer, Zinn u. s. w. nachgewiesen worden. (S. **Meteorite**, **Sternschnuppen**.)

Feuerland oder **Tierra del fuego**, ein aus 11 großen und mehr als 30 kleinen Inseln bestehender Archipel, der zwischen 52—56° südl. Br. und 46—58° westl. L. (von Ferro) an der Südspitze Amerikas und auf der Grenze des Atlantischen und Stillen Oceans liegt und vom Festlande durch die Magellansstraße getrennt ist. Die Inseln haben einen Gesamtflächenraum von etwa 73131 qkm. Die größte, **König-Karls-Südland** (48114 qkm), ist, wie die andern und wie die Küste des Festlandes, auf der Westseite von Buchten und schmalen Meeresarmen oder Fjorden zerschnitten und mit Felsgebirgen erfüllt, im O. dagegen flach, fast baumlos, nur mit Strauchwerk und Gras bedeckt, welches Herden von Guanacos nährt. Die Gebirge starren hier mit ihren Zackengipfeln weit in die Region des ewigen Schnees empor, dessen untere Grenze etwa 1140 m hoch liegt. In ihren Schründen ragen die Gletscher bis in die Fjords hinab. Die hohen Gehänge sind mit Torfmooren bedeckt, die niedrigen Seitenabfälle mit dichtverschlungenen Waldungen bis zur Höhe von 500 m besetzt. Die höchsten Berge liegen auf dem südwestl. Teile der Hauptinsel: der Darwin 2100 und der Sarmiento 2070 m hoch. Die kleinern Inseln haben Berge von 750—900 m Höhe. Der erst 1830 entdeckte, 180 km lange und sehr schmale, von einer besonders großartigen Natur umgebene **Beagle-Kanal** trennt im S. von der Hauptinsel eine Reihe größerer und kleinerer Inseln und Inselgruppen: Navarin (2480 qkm), Hoste (6600 qkm) mit der Halbinsel Hardy, deren südlichste Spitze das «Falsche Kap Hoorn» heißt; Gordon, Londonderry und Stewart. Westlich von der Hauptinsel folgen Dawson (1320 qkm), Clarence (2750 qkm) und Desolation oder Sta.-Ines. Südwärts von Navarin liegt jenseit der Nassau-Bai die Insel Wollaston (495 qkm), südlich von dieser jenseit des Franklin-Sundes die gewöhnlich unter dem Namen der **Hermiteninseln** zusammengefaßte Gruppe, zu welcher Herschel, Hall, Hermite (220 qkm groß und im Katers-Peak 565 m hoch) und **Hoorn** (16 qkm) gehören. Letztere, die südlichste des Archipels, von den beiden vorhergenannten durch die schmale St.-Francisbai geschieden, ist eine fast senkrecht gegen 150 m hoch majestätisch aus den Wogen emporstarrende schwarze, völlig kahle, einsame und selbst nicht einmal von Seevögeln besuchte Felsenmasse, das sturmgepeitschte, verrufene **Kap Hoorn** (55° 58′ 50″ südl. Br.), benannt nach dem Geburtsort des Holländers Wilhelm Schouten, von dem es 1616 zuerst umsegelt wurde. Weiter im SW., unter 56° 37′ südl. Br., liegt die kaum zum F. zu rechnende Gruppe der kleinen **Diego-Ramirez-Inseln**. Die östlichste Insel des ganzen Archipels ist die **Stateninsel**, 619 qkm groß und durch die Straße **Le Maire** von der Südostspitze der Hauptinsel getrennt, durch welche, sowie um das Kap Hoorn, die Schiffahrt nach Westamerika mit den größten Gefahren verbunden ist. Die Stateninsel wird, weil die Engländer auf ihr des Walfischfangs wegen früher die Niederlassung Hopparos angelegt hatten, noch als brit. Besitzung bezeichnet, wird indessen in den offiziellen brit. Kolonialtabellen keineswegs namhaft aufgeführt.

Das Klima des Archipels ist rauh und naßkalt; es schneit und regnet das ganze Jahr hindurch in Strömen. Am Kap Hoorn maß die Regenmenge, welche binnen 41 Tagen fiel, fast 380 cm. Die mittlere Temperatur des Jahres ist 5°, die des Sommers 9,3°, des Winters 0,44° R.; doch fällt das Thermometer auch bis 9° unter den Gefrierpunkt. Der Frost dauert indes nicht lange und soll weniger streng sein als in England. Die Inseln haben eine ganz eigentümliche Flora und nur wenige (meist antiskorbutische) Gewächse mit Patagonien und den höhern Anden, dagegen eine große Menge mit Großbritannien gemein. Charakteristisch ist das Vorherrschen der immergrünen Pflanzen. Die Waldungen bestehen hauptsächlich aus der birkenblätterigen Buche (Fagus antarctica und Forsteri) und Bäumen der Winterrinde (Drymis Winteri), welche ihre braungrünen, ins Gelbe scheinenden Blätter nie abwerfen und den düstern Anblick der Landschaft noch steigern. Dazwischen blühen Fuchsien, Veroniken mit holzigen Stämmen, Berberizen, Johannisbeeren, Ranunkeln, Schuhblumen, Veilchen, Primeln und Grasnelken. Wilder Sellerie und Löffelkraut sind die einzig eßbaren Gewächse, und ein hochgelber Schwamm, der an den Bäumen wächst, macht einen großen Teil der vegetabilischen Nahrung der Eingeborenen aus. Reptilien fehlen gänzlich; Insekten finden sich äußerst selten. Außer Kolibris und Papageien sowie einigen Geiern und Habichten gibt es keine Landvögel. Die einzigen

zed by Google

vierfüßigen Tiere scheinen der Hund und das Guanaco zu sein. Dagegen gibt es viele Walfische, Seehunde, Seelöwen, Schaltiere und Wasservogel, namentlich Enten, Möwen, sog. Port-Egmontshühner und wilde Gänse. Die Eingeborenen, Pescherähs, d. i. Freunde, genannt, etwa 2000 an der Zahl, ein kleiner, häßlicher, bartloser Menschenschlag mit langen schwarzen Haaren und von eisenrostartiger Hautfarbe, stehen auf der niedrigsten Stufe der Kultur. Gemäß Art. 3 des am 23. Juli 1881 zwischen Chile und Argentinien zu Buenos-Ayres geschlossenen Grenzvertrags (ratifiziert ebendaselbst 22. Okt. 1881) ist im F. eine Linie gezogen, welche von dem Vorgebirge Espiritu-Santo unter 52° 40′ südl. Br. ausgeht und nach S. bis zum Beagle-Kanal mit dem Meridian von 68° 34′ westl. L. (von Greenwich) zusammenfällt. Das westlich dieser Linie gelegene Gebiet (52689 qkm) des F. gehört zu Chile, das östlich gelegene (20442 qkm) zu Argentinien. Von den anliegenden Inseln des Feuerlandarchipels gehören die Stateninsel nebst den dicht bei ihr gelegenen Eilanden, ebenso wie die östlich des F. im Atlantischen Ocean befindlichen zu Argentinien, alle südlich des Beagle-Kanals bis zum Kap Hoorn und im W. des F. gelegenen Inseln zu Chile.

Feuerlanzen, s. unter Brandgeschosse.

Feuerlilie, s. unter Lilie.

Feuerlinie, in der Taktik die dem Feinde zunächst befindliche Gefechtslinie, die bei der Infanterie durch die Schützenlinie dargestellt wird; in der Befestigungskunst die innere Krete, d. h. diejenige Linie, welche durch den Schnitt der Krone und der innern Böschung einer Verteidigungsanlage gebildet wird.

Feuerlöcherpilz, s. unter Schwämme.

Feuerlöschdose, ein in neuerer Zeit in Aufnahme gekommenes Löschmittel, das sich besonders dazu eignet, entstehende Brände in geschlossenen Räumen zu bekämpfen, und dessen Wirkung auf der reichlichen Entwickelung von Gasen (Stickstoff, schweflige Säure, Kohlensäure) beruht. Die sog. Buchersche Feuerlöschdose, im J. 1846 vom Geh. Bergrat Kuhn erfunden, enthält in einer Pappenhülse eine Mischung von 66 Proz. Salpeter, 30 Proz. Schwefel und 4 Proz. Kohle. Im gefahrdrohenden Moment wird die Hülle an der einen Seite entfernt, die im Innern befindliche Zündschnur entzündet und die Dose in den betreffenden Raum geworfen, worauf durch die Verbrennung des Inhalts die das Feuer erstickenden Dämpfe entwickelt werden. Infolge der Eigentümlichkeit dieses Löschmittels, auch für brennende Fette, Spiritus u. s. w. anwendbar zu sein, ist dasselbe für feuergefährliche Etablissements (Ölmühlen, Firnisfabriken, Brennereien) an manchen Orten polizeilich eingeführt.

Feuerlöschpatronen, s. Löschdosen.

Feuerlöschwesen nennt man die Gesamtheit derjenigen Einrichtungen, welche in geordneter Weise die rasche Löschung von Schadenfeuern, sowie die Verhinderung der weitern Ausbreitung derselben zum Ziele haben. Ein geregeltes F. gehört zu den wichtigsten Gebieten der öffentlichen Sicherheit. Die Mittel, über welche hierbei verfügt wird, sind die Mannschaften und das tote Material (Geräte, Löschmittel). Sie müssen so verwendet werden, daß folgenden Anforderungen Genüge geleistet wird: rasches und möglichst sicheres Bekanntwerden der Brandstelle, schnelles Herbeieilen der mit den Geräten ausrückenden Mannschaften, gute Gerätschaften, ausreichende Mengen Wasser, eingeübte Mannschaft, einheitliches Kommando.

Die Organisation des Dienstes erfolgt entweder auf dem Grundsatze der vollen oder teilweisen Berufsmäßigkeit, der Freiwilligkeit oder der Pflicht. Dementsprechend unterscheidet man Berufs-, bezahlte, freiwillige, beziehungsweise Pflichtfeuerwehren. Die Berufsfeuerwehr besitzt eine ständig kasernierte Mannschaft, welche jeden Augenblick bereit ist, nach einem Brandplatze abzurücken. Unter bezahlter Feuerwehr versteht man eine solche, deren Mitglieder für ihre auf dem Brandplatze geleisteten Dienste zwar bezahlt werden entweder nach der Zeit oder durch ein jährliches Fixum, welche jedoch nicht in dem Maße bereit zum Abrücken sind wie die Berufsfeuerwehr, sondern welche sich in der Regel auf das Alarmzeichen wenigstens zum Teil erst sammeln müssen. Der Dienst bei der Feuerwehr ist aber nicht ihr ausschließlicher Beruf. Der Natur der Sache nach kann eine bezahlte Feuerwehr der Berufsfeuerwehr beliebig nahe gebracht werden. Die Pflichtfeuerwehr bildet sich aus den dienstfähigen Angehörigen eines Gemeinwesens durch behördlichen oder unter Umständen, z. B. bei Fabriken oder dergleichen, auch durch privaten Zwang. In neuerer Zeit hat man begonnen, die Vorzüge der Berufsfeuerwehr hinsichtlich des raschen Erscheinens auf dem Brandplatze durch Errichtung von ständigen Wachen, namentlich bei Nacht, auch den übrigen Feuerwehren wenigstens teilweise zu verleihen. Nach welchem der angegebenen Prinzipien eine Feuerwehr zu organisieren ist oder ob sie kombiniert zur Verwendung gelangt, hängt von den speziellen Verhältnissen ab. So besitzt beispielsweise Berlin nur Berufsfeuerwehr, Guben nur bezahlte Feuerwehr, Plauen nur freiwillige Feuerwehr, Kaiserslautern nur Pflichtfeuerwehr, Frankfurt a. M. Berufs- und freiwillige Feuerwehr, Hamburg Berufs- und bezahlte Feuerwehr, Altona nur bezahlte Feuerwehr mit ständiger Wache, Karlsruhe nur freiwillige Feuerwehr mit ständiger Wache, Braunschweig Berufs-, bezahlte und freiwillige Feuerwehr u. s. w.

Zu den Einrichtungen und Geräten eines geordneten Feuerlöschdienstes gehören: die Melde- und Alarmvorrichtungen, die Apparate zur Wasserbeschaffung mit Einschluß der Schläuche und deren Ausrüstungsgegenstände, sowie das Schlauchtransportmittel, die Feuerspritzen (s. d.), die Geräte zur Menschenrettung: Sprungtuch, Selbstrettungsapparat, Rettungskorb, Rettungssack, Rettungsschlauch, Geräte zum Sanitätsdienst, die Geräte zur Effektenrettung, die Rauchapparate, durch welche der Feuerwehrmann befähigt wird, in Räume einzudringen, welche von schädlichen Gasen erfüllt sind, die Steiggerätschaften mit Einschluß der freistehenden Leitern, die Einreißwerkzeuge und die sonstigen Gegenstände der persönlichen Ausrüstung des Feuerwehrmanns. Beschränkte Verwendung können zur Erstickung des Feuers die Bucherschen Löschdosen finden.

Die Ansprüche, welchen das F. in großen Städten zu genügen hat, sind ganz bedeutend. So bestand z. B. die berliner Feuerwehr, in fünf Kompagnien gegliedert, Ende 1882 aus: 11 Offizieren, 7 Feldwebeln, 63 Oberfeuerwehrmännern, 7 Maschinenmeistern, 249 Feuerwehrmännern, 453 Spritzenmännern und Fahrern (in Summa 790 Mann),

Digitized by Google

und besaß 112 Pferde, wovon 10 als Reserve dienen. Unter dem toten Material befinden sich: 7 Dampfspritzen, 8 Tender, 21 große Handspritzen mit 17 Schlauchwagen, 13 Wasserwagen, 7 Rädertienen, 15 Personen- und 4 Utensilienwagen. Der Wasserverbrauch war 1882 rund 2¼ Mill. Liter, welche Menge zum größten Teile der Wasserleitung (3926 Hydranten im Betriebe) entnommen worden ist. Die Dampfspritzen förderten gegen zwei Drittel des angegebenen Wasserquantums. Die Fahrzeuge legten rund 60000 km zurück. Die Summe der alarmierten Feuer war 631, worunter 82 Fälle blinden Lärms, 450 Klein-, 71 Mittel- und 23 Großfeuer. («Groß» wird ein Feuer bezeichnet, sofern zu dessen Bekämpfung mindestens 2 Spritzen in Betrieb gesetzt werden mußten; «mittel», wenn 1 Spritze genügte; «klein», sofern die Inbetriebsetzung von Spritzen nicht erforderlich war.) Außerdem fanden noch statt 1022 kleine Brände ohne Alarmierung der Feuerwehr. Die Zeit, welche durchschnittlich verstrichen ist zwischen der Alarmierung (einschließlich dieser selbst) und dem Eintreffen der ersten selbständigen Abteilung der Feuerwehr auf der Brandstelle betrug 6,62 Minuten. Zwischen dem ersten Alarmsignal und der Meldung, daß die Abteilung fertig zum Ausrücken ist (Bespannung der Fahrzeuge eingeschlossen), vergeht ein Zeitraum von 60 Sekunden. Die Kosten des Feuerlöschwesens betrugen 1315371 Mark, hierzu die Ausgaben für die auch zu Polizeizwecken verwendeten Telegraphen 65817 Mark. Über den Umfang der durch die berliner Feuerwehr zu schützenden Güter geben die Versicherungssummen Auskunft. Dieselben waren Ende September 1882: für Immobilien 2072151500 Mark, für Mobilien 1708986626, zusammen 3781138126 Mark.

Litteratur. Außer den unter Feuerspritze erwähnten Schriften vergleiche: die Arbeiten von Ludw. Jung in München; ferner Fiedler, «Geschichte der deutschen Feuerlösch- und Rettungsanstalten» (Berl. 1873); die Berichte über die deutschen Feuerwehrtage (1874 in Kassel, 1877 in Stuttgart, 1880 in Dresden, 1883 in Salzburg); Nowák, «Die Neuorganisation der leipziger Berufsfeuerwehr» (Lpz. 1882); die von der Verwaltung der berliner Feuerwehr verfaßten Berichte und Reglements; die große Zahl der Feuerwehrzeitungen, wie «Deutsche Feuerwehrzeitung» (Stuttgart), «Zeitung für Feuerlöschwesen» (München), «Die Feuerspritze» (Chemnitz), «Österr. Verbands-Feuerwehrzeitung» (Brünn), «Schweiz. Feuerwehrzeitung» (Winterthur), «Fire Record» (Neuyork) u. s. w.

Feuermeteore, s. Feuerkugeln.

Feuernelke, s. unter Lychnis.

Feuerpfeil, s. Falarica.

Feuerpfeile, s. unter Brandgeschosse.

Feuerpikett, in Garnisonen, in denen sich keine Berufsfeuerwehr befindet, eine Truppenabteilung, die designiert ist, bei ausbrechendem Feuer zunächst die militärischen Gebäude und Anstalten, dann aber auch die Häuser der Bürger u. s. w. zu schützen. Besondere Wichtigkeit gewinnen die Feuerpiketts in belagerten Festungen, in denen die Feuersgefahr bei den heutigen Geschützen während eines Bombardements eine stets drohende ist.

Feuerplatte, in Kachelöfen die unmittelbar über dem Feuer befindliche abnehmbare Deckplatte. (S. auch Feuerungsanlagen.)

Feuerpolizei umfaßt die amtliche Handhabung derjenigen Verordnungen und Vorschriften, welche bezwecken, der Entstehung von Schadenfeuern, sowie der weitern Verbreitung ausgebrochener Feuersbrünste vorzubeugen. Insofern diese Vorschriften bestimmte Anforderungen an die Konstruktion und den Bau von Gebäuden, Feuerungs- und Heizungseinrichtungen, überhaupt feuergefährlichen Anlagen stellen, bilden sie einen Teil der Bauordnung. Außer allgemeinen Bestimmungen enthalten die übrigen feuerpolizeilichen Vorschriften in der Regel Verordnungen über das Umgehen mit Feuer und Licht, über die Fabrikation, Aufbewahrung und den Transport feuergefährlicher Gegenstände, über die Reinigung der Feuerstätten und Kamine, über die Handhabung der F. u. s. w.

Feuerprobe, ein mittelalterliches Gottesurteil, s. unter Ordalien.

Feuerrohr oder Heizrohr, bei manchen Arten von Dampfkesseln (Cornwall-, Lancashire-, Schiffskesseln u. s. w.) das Rohr, in welchem die Feuerung untergebracht ist. (S. Dampfkessel.)

Feuerröhren oder Flammröhren, bei Lokomotiv-, Lokomobil- und Schiffskesseln, sowie bei den sog. unexplodierbaren Kesseln, wie die von Belleville und Root, diejenigen Röhren, welche von den auf dem Rost entwickelten Heizgasen durchzogen werden. (S. Dampfkessel.)

Feuerrost (frz. grille à feu, engl. fire-grate), in Feuerungsanlagen (s. d.) die durchbrochene Unterlage für das Brennmaterial, welche zur Zuführung frischer Luft von unten her und zum Hindurchlassen von Schlacken und Asche in den unten befindlichen Feuerraum dient.

Feuersäule und **Wolkensäule.** Wie bei vielen andern Völkern, so wurde auch bei den Hebräern das Feuer mit seinem geheimnisvollen Glanze zu dem religiösen Glauben in Beziehung gesetzt, und es ist speziell die israel. Mythe von der Wolken- und Feuersäule ohne Zweifel auf die religiösen Vorstellungen der Hebräer von ihres Gottes Unsichtbarkeit und Heiligkeit zurückzuführen. Obwohl unsichtbar, kann Jahves Herrlichkeit doch zu seinem Volke Israel herabsteigen und seine Gegenwart sich in der auf das Heiligtum sich herabsenkenden Wolke kundthun; und weil heilig, so offenbart Jahve seine Anwesenheit auf sinnlich wahrnehmbare Weise in dem reinen und reinigenden Element des Feuers, so wenn er im Feuer auf den Berg Sinai vor der Promulgation der Zehn Gebote herabsteigt, oder wenn das Feuer Jahves das Brandopfer auf dem Altare entzündet und verzehrt. So denn auch in der Wolken- und Feuersäule, welche den Israeliten bei ihrem Zuge aus Ägypten und durch die Wüste bei Tag und Nacht zum Schutze und als Wegweiser gedient haben soll. Die natürliche Erklärung, welche den Grund dieser wunderbaren Überlieferung in einem Feuer finden will, welches in einer Pfanne dem Zuge vorausgetragen worden sei und am Tage durch den gerade aufsteigenden Rauch, in der Nacht durch sein Leuchten als Wegweiser gedient habe, erweist sich angesichts der angegebenen symbolischen Beziehung als überflüssig, obwohl eine solche Sitte schon im Altertum bei Kriegsheeren üblich war und heute noch von Handelskarawanen in der Wüste beobachtet wird.

Feuerschiffe nennt man diejenigen Schiffe, welche in der Nähe von Untiefen verankert werden, um die Seefahrer vor Annäherung an die Gefahr zu warnen. Man legt sie gewöhnlich an solche Punkte, welche die Erbauung eines Leuchtturms

zed by Google

nicht gestatten, in Flußmündungen oder mitten in See. Sonst zieht man Leuchttürme vor, welche ihr Licht heller und weiter abgeben als F. und sich in der Unterhaltung auf die Dauer bedeutend billiger stellen. Da die F. auf ihrem Platze schwerem Sturm und Seegang Trotz bieten müssen, werden sie besonders stark und zweckmäßig konstruiert, um dem Anprall der schweren Wogen Widerstand leisten zu können, und ebenso haben sie außerordentlich starkes Ankergeschirr. Ihre Anker sind nicht die gewöhnlichen, sondern sog. Pilzanker, die wie ein Pilz geformt, sich tief in den Grund graben und deshalb vorzüglich halten. F. haben zur Unterscheidung voneinander ein bis drei Masten, an deren Spitze sie während des Tages große weit sichtbare Körbe und nachts Lichter führen, die entweder fest sind oder intermittieren und durch ihre Zahl oder durch ihre Erscheinung und Farbe dem Seemanne angeben, welches F. er vor sich hat. Letztere sind rot angestrichen, weil diese Farbe auf dem Wasser am weitesten sichtbar ist, und auf den Seiten ist in großen Buchstaben ihr Name gemalt. Auf den meisten F. befinden sich Rettungsboote, um in der Nähe strandenden Schiffen Hilfe leisten zu können.

Feuerschröter, s. Hirschkäfer.

Feuerschwamm, s. unter Polyporus.

Feuersetzen, Gewinnungsmethode im Bergbau, s. unter Bergbau (Bd. II, S. 803).

Feuerspeiende Berge, s. Vulkane.

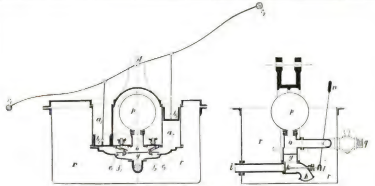
Feuerspritze, eine in der Regel leicht transportable Maschine, deren Aufgabe in erster Linie darin besteht, Wasser auf brennende Gegenstände zu werfen oder darüber zu ergießen. Sie bildet das wichtigste Gerät zur Bekämpfung von Bränden (Schadenfeuern). Nach der Art der Kraft, welche zum Betriebe der Spritzen verwendet wird, unterscheidet man: Handkraft-, Dampf- und Gasspritzen. Die erstern setzt die animalische Kraft des Menschen, die folgenden die Arbeitsfähigkeit des Dampfes in Bewegung. Über die letztern s. Extincteur. Die Verwendung von Tieren zum Spritzenbetrieb ist versucht, jedoch nicht eingeführt worden. Die wesentliche Einrichtung größerer Handkraftspritzen erhellt aus den Fig. 1 und 2 der Tafel: Feuerspritzen; a_1 a_2 sind die beiden Cylinder des Spritzwerks. In ihnen können sich die beiden Kolben b_1 b_2 auf und nieder bewegen. Dabei ist die Berührung zwischen der innern Cylinderfläche und dem Umfange des Kolbens eine so innige, daß der Raum unterhalb des letztern gegen den Raum oberhalb luftdicht abgeschlossen wird. Die Kolben stehen durch die Kolbenstangen in Verbindung mit dem um d drehbaren Spritzenhebel $c_1 d c_2$, an dessen Enden die für das Angreifen der pumpenden Mannschaft bestimmten Druckstangen c_1 c_2 sich befinden. Bei Abwärtsbewegung von c_2 wird sich der Kolben b_1 heben; infolge dessen entsteht unter demselben eine Luftverdünnung, das Saugventil e_1 öffnet sich und Wasser tritt aus dem Kasten r durch den Seiher h nach dem Saugraum g und von hier aus unter den Kolben. Nachdem der Kolben b_1 in seiner höchsten Stellung angekommen, beginnt er sich abwärts zu bewegen, das Saugventil e_1 hat sich geschlossen, das Druckventil f_1 geöffnet, um die beim Niedergange des Kolbens aus dem Cylinder gedrängte Flüssigkeit nach dem Druckraume o und von hier aus durch die bei q angekuppelten Druckschläuche nach der Brandstelle gelangen zu lassen. Soll das Wasser nicht dem Kasten r, sondern durch die bei i anzuschließenden Saugschläuche aus irgend einem Gewässer entnommen werden, so ist der bei n mit der Hand zu erfassende und um m drehbare Hebel nml oben nach links zu bewegen. Hierdurch wird der Saugraum g nach r hin abgeschlossen und mit i in Kommunikation gebracht. Über o ist der zum Teil mit Luft gefüllte Druckwindkessel p angeordnet zu dem Zwecke, eine gleichförmige Wasserlieferung, also einen möglichst unveränderlichen Strahl zu erzielen. Spritzen ohne Druckwindkessel geben einen stoßenden Strahl, verursachen fortwährende Bewegungen der Druckschläuche und damit frühen Ruin der letztern. In ganz gleicher Weise vermeidet man das für die Konservierung nachteilige Zucken der Saugschläuche durch Anordnung eines Saugwindkessels, d. h. eines zum Teil mit Luft gefüllten und mit dem Saugraum g in Verbindung stehenden Gefäßes. Von großer Bedeutung für eine F. ist die leichte Zugänglichkeit der Ventile. Als die vollkommenste Konstruktion erscheint in dieser Richtung der von G. A. Jauck herrührende Ventilhahn, in welchem die Ventile gelagert sind, vgl. Fig. 1. (Sächs. Patent vom 17. Okt. 1850.)

Mit Rücksicht auf die Art und Weise, in welcher der Transport der Handkraftspritzen erfolgt, werden dieselben eingeteilt in Trag- und Fahrspritzen. Ist bei den letztern die Verbindung des Spritzwerks mit dem Fahrzeuge eine feste, so spricht man von Wagen- oder Karrenspritzen, je nachdem die Anzahl der Räder, welche das Fahrzeug besitzt, vier oder drei, beziehungsweise zwei oder eins beträgt. Ist die erwähnte Verbindung eine lösbare zu dem Zwecke, beim Gebrauch der Spritze eine Trennung der eigentlichen Maschine vom Transportmittel zu ermöglichen, so spricht man von Abprotzspritzen. Das Spritzwerk pflegt hierbei auf einem Schlitten befestigt zu werden, der seinerseits auf dem meist zweiräderigen Fahrzeug ruht. Soll der Betrieb beginnen, so bedarf es vorher des Abprotzens, d. h. der Herunternahme des Schlittens von dem Karren. Die abgeprotzte Spritze läßt sich dann (insbesondere zum Bezug von Wasser) an Orte bringen, welche für gleich leistungsfähige Wagenspritzen nicht mehr zugänglich sind.

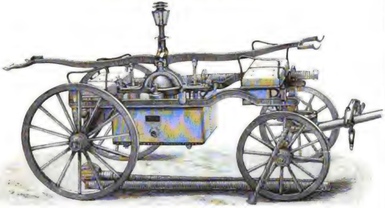
Fig. 3 der Tafel stellt eine Wagenspritze dar. Die durch die Natur beschränkte Arbeitsleistung des Menschen, sowie der Umstand, daß nur eine begrenzte Anzahl Menschen mit Vorteil an einer Spritze arbeiten können und daß die menschliche Arbeitskraft (namentlich bei Berufsfeuerwehren) eine relativ teuere ist, veranlaßten zur Konstruktion der Dampffeuerspritzen. Eine solche besteht aus dem Dampfkessel, der Dampfpumpe und dem Fahrzeuge. Damit sie möglichst schnell betriebsfähig ist, soll die Zeit, welche verstreicht vom Moment des Entzündens des Feuers im Dampferzeuger bis zum Augenblick, in welchem der zum Betriebe nötige Dampf entnommen werden kann, gering sein. Es ist gelungen, diesen Zeitraum auf 8—10 Minuten zu reduzieren, ohne die Betriebssicherheit zu beeinträchtigen. Ebenso ist den Anforderungen der Manövrierfähigkeit des ganzen Fahrzeugs Rechnung getragen worden, wie ein Blick auf die in Fig. 4 der Tafel dargestellte Dampfspritze (C. Bachs sächs. Patent vom 27. Juli 1876) erkennen läßt. In neuester Zeit wird die sofortige Inbetriebsetzung der Dampfspritzen und zwar durch flüssige Kohlensäure ermöglicht, welche zum Betriebe

zed by Google

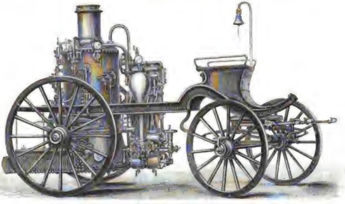
FEUERSPRITZEN.



1. 2. Innere Einrichtung größerer Handkraftspritzen.



3. Wagenspritze.



4. Dampfspritze.

Digitized by Google

der Dampfpumpe so lange Verwendung findet, bis die erforderliche Dampfspannung erreicht ist (Wittes deutsches Reichspatent Nr. 21 931, 1882).

Die Einzelheiten der heutigen F., ihre Konstruktion, Ausrüstung und Prüfung finden sich behandelt in Bach, «Die Konstruktion der F.» (Stuttg. 1883). Die histor. Entwickelung behandelt Magirus, «Das Feuerlöschwesen in allen seinen Teilen» (Ulm 1877).

Feuerstein (Flint) ist eine nichtkrystallisierte, aber krystallinische Varietät des Quarzes, wie dieser wesentlich nur aus Kieselsäure bestehend, von dem spezifischen Gewicht 2,59 bis 2,61. Der F. hat seine ursprüngliche Lagerstätte in Form von Knollen und Platten in der weißen Kreide, z. B. im nördl. Frankreich, an der Südküste Englands, der Nordostküste Irlands, auf den dän. Inseln, auf Rügen. Die Oberfläche seiner grauen, gelblichen oder schwärzlichen Masse, welche sehr leicht zu äußerst scharfkantigen Stücken zersprengbar ist, wird gewöhnlich von einem weißen an der Zunge klebenden Kieselmehl überzogen. In den F. der Kreide beobachtet man häufig mikroskopische Organismen, namentlich Kieselpanzer von Diatomeen und Foraminiferen, wie denn der F. überhaupt auch als Versteinerungsmaterial, z. B. von Seeschwämmen, dient. Man findet die F. übrigens sehr häufig aus der viel leichter zerstörbaren Kreide ausgespült als Geschiebe oder Knollen in den weitverbreiteten diluvialen Ablagerungen der norddeutschen Niederung. Die Scherben des harten F. wurden früher gewöhnlich als Flintensteine benutzt (die Herstellung derselben erfolgte namentlich in der Champagne und Picardie, wo ein geschickter Arbeiter in einem Tage 500 viereckiger Steine zurichten konnte) und stehen noch immer zum Feuerschlagen im Gebrauch. Schon in den Grabhügeln der Steinzeit findet man Pfeilspitzen, Opfermesser, Streitäxte aus F. Gegenwärtig werden auch Mörser, Reibschalen, Reibsteine, Glättsteine aus ihm geschliffen und er wird überhaupt so auf ähnliche Weise wie der Achat benutzt. Sodann liefert der F., welcher geglüht und gemahlen fast chemisch reine Kieselsäure darstellt, ein wichtiges Material bei der Fabrikation des engl. Flintglases, des Frittenporzellans und des Wasserglases.

Feuersteinpapier (frz. papier de pierre à feu, papier de silex; engl. flint-paper), ein auf einer Seite mit einer festhaftenden dünnen Lage gepulverten Feuersteins bedecktes Papier, das zum Schleifen von Metallplatten benutzt wird.

Feuerthür (von Prideaux), s. unter Dampfkessel (Bd. IV, S. 812[b]).

Feuertürme sind aus Mauerwerk oder Eisen konstruierte Bauwerke, die man an hervorspringenden Küstenpunkten, Inseln und in seltenern Fällen auch auf isolierten Klippen errichtet, um ansegelnde Schiffe vor Gefahr zu warnen, bezüglich ihnen kundzuthun, wo sie sich genau befinden. Man unterscheidet bei F. feste, Dreh- und Blickfeuer. Die Feuer der jetzigen F. haben katadioptrische Apparate, d. h. die Lampen (10 und mehr Argandlampen) brennen in Gläsern, die so geschliffen sind, daß sie alle Lichtstrahlen in eine perpendikulare Linie zurückwerfen, wodurch ihr Schein heller und konzentrierter wird. Bei Dreh- und Blickfeuern verdunkelt ein durch Uhrwerk getriebener Schirm das Licht auf längere oder kürzere Dauer oder erteilt letzterm auch eine andere Färbung. Bei einzelnen F., wie z. B. dem von Dungeneß im Englischen Kanal, wird auch elektrisches Licht benutzt; jedoch scheint es den gehegten Erwartungen nicht zu entsprechen. Man baut F. selten über 70 m hoch, weil sonst ihr Licht durch die sich in der Höhe bildenden Dünste leicht verhüllt wird. Die Anwendung der F. ist sehr alt. Der erste historisch verbürgte wurde von Ptolemäus Lagi auf der Insel Pharos vor dem Hafen von Alexandria vor mehr als 2000 Jahren gebaut.

Feuerungsanlagen nennt man solche Anlagen oder Vorrichtungen, in oder auf welchen die Verbrennung derjenigen Stoffe vorgenommen werden kann, die man mit dem Namen Brennstoffe oder Brennmaterialien (s. d.) bezeichnet. Das Resultat dieser Verbrennung ist die Erzeugung von Wärme, deren man zu bestimmten industriellen oder hauswirtschaftlichen Zwecken bedarf. Eine gute F. muß derart eingerichtet sein, daß nicht nur eine im Verhältnis zu dem verwendeten Brennmaterial möglichst große Wärmemenge erzeugt, sondern auch die letztere auf das vollständigste ausgenutzt wird. Die industriellen Zwecken dienenden F. lassen sich nach den zur Anwendung kommenden Feuerungssystemen in drei große Gruppen teilen, die sich in nachstehender Weise charakterisieren.

1) Der Brennstoff wird nur mäßig hoch auf den Rost geschichtet, und es tritt durch Rost und Feuerthür ein Überschuß von Luft hinzu, sodaß nicht allein eine vollständige Verbrennung der entwickelten Gase zu Kohlensäure erreicht wird, sondern auch noch eine gewisse Quantität unzersetzter Luft fortgeht, also auch erwärmt wird. Zu diesem System gehören die meisten der gewöhnlichen und Dampfkesselfeuerungen, gleichviel ob sie mit Plan- oder Treppenrost versehen sind.

2) Das Brennmaterial wird auf den Rost höher aufgeschichtet, sodaß die Luft inniger und länger mit demselben in Berührung bleibt und infolge dessen keine unzersetzte Luft mit den Verbrennungsprodukten entweicht, welch letztere in diesem Falle allerdings im allgemeinen fast noch ebenso viel Kohlenoxyd wie Kohlensäure enthalten. Dieses System kam früher für Schmelz- und Brennöfen ausschließlich zur Verwendung.

3) Das Brennmaterial wird so hoch geschichtet, daß die durch den Rost gehende Luft zunächst nur zur Bildung von Kohlenoxydgasen ausreicht, denen alsdann in einem andern Teile des Ofens eine neue, gerade hinreichende Quantität Luft zugeführt wird, um die vollständige Verbrennung der Kohlenoxydgase zu Kohlensäure zu erreichen. Diese Anlagen, welche Gasöfen oder Gasgeneratoren genannt werden, ergeben die beste Verwertung des Brennmaterials.

Bei allen F. ist die Aufmerksamkeit vor allem darauf zu richten, daß eine möglichst vollkommene Rauchverzehrung stattfindet, da aller sichtbare Rauch aus unverbrannten Brennstoffteilen, resp. Gasen besteht und eine stark rauchende Feuerung daher niemals eine ökonomische sein kann. Der wesentlichste Teil jeder F. ist der Rost, der als Planrost und als Treppenrost, sowie in den Abarten dieser Systeme vorkommt. Der Planrost bildet im Prinzip eine Ebene, welche horizontal oder doch so wenig geneigt liegt, daß das Brennmaterial auf derselben nicht gleiten kann. Diese Ebene ist durchbrochen von den Rostspalten, welche der Luft den Zutritt zum Brennstoff und der Asche den Austritt gestatten. Das Material zu den Rosten ist gewöhnlich Gußeisen, in sehr seltenen

Fällen Schmiedeeisen. Nur sehr kleine Roste, wie die der Stubenöfen, werden in einem Stück gegossen, die größern Roste werden aus einzelnen Roststäben zusammengesetzt. Erfordert der Rost eine größere Länge, als sich dies mit einer Roststablänge erreichen läßt, so wendet man den sog. Doppelrost an, indem man zwei Lagen Roststäbe der Länge nach hintereinander legt. Der Planrost wird am hintern, der Heizthür entgegengesetzten Ende durch die Feuerbrücke begrenzt; es ist dies eine gemauerte Wand, die das Brennmaterial zusammenhält und über welche hinweg die Gase in den zu heizenden Raum treten.

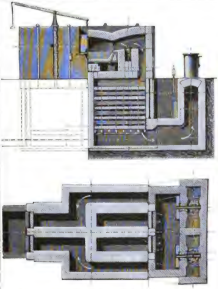
Eine Planrostkonstruktion der einfachsten Art zeigt Fig. 1 der Tafel: Feuerungsanlagen, während die in Fig. 2 dargestellte Planrostfeuerung einen besonders angeordneten Luftkanal hat, der eine geregelte Luftzuführung bewirken soll. Für kleines bröckeliges Brennmaterial, wie Grieskohlen, eignet sich der Treppenrost besser als der Planrost. Wie aus Fig. 3 u. 3a der Tafel ersichtlich, besteht der Treppenrost aus einer Reihe ähnlich einer kleinen Treppe schräg gestellter Seitenwangen und den zwischen denselben eingelegten Stäben. Zur Verbrennung von Steinkohlen eignet sich der Treppenrost weniger und gar nicht in dem Fall, wenn die zu verbrennende Kohle sintert oder backt.

Als ein Mittelglied zwischen Planrost und Treppenrost ist der Langensche Etagenrost (Fig. 4) zu betrachten, da derselbe zwar aus einzelnen, allerdings nur wenigen Stufen zusammengesetzt ist, diese Stufen aber wieder aus einzelnen Roststäben bestehen, die in derselben Weise wie die Roststäbe des Planrostes die Luft hindurchlassen und die Asche ausscheiden. Der Unterschied vom Planrost und das Wesentliche der Konstruktion besteht darin, daß die Stufen so weit voneinander entfernt sind, daß jeder Zwischenraum zweier Stufen als Schüröffnung dient und jeder der drei Knieroste auch von seiner Feuerplatte, welche eine Rückwärtsverlängerung des obern Knieschenkels ist, beschickt werden kann. Fig. 5 zeigt die Anordnung eines Etagenrostes zur Dampfkesselfeuerung. Zur Entfernung der Schlacken dient der unterhalb des eigentlichen Etagenrostes angebrachte bewegliche Planrost, der mittels einer Zugstange bewegt werden kann. Ebenso wie der Treppenrost ist der Etagenrost für backende und für stark schlackende Steinkohlen nicht geeignet.

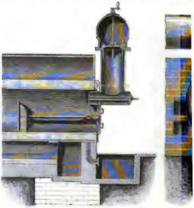
Ein wesentlicher Bestandteil jeder F. ist außer dem Rost die Esse oder der Schornstein, von dessen rationeller Anlage die günstige Wirkungsweise der Feuerung in hohem Grad abhängig ist. Der Schornstein hat hauptsächlich zwei Funktionen zu erfüllen; er soll die Luft, welche zur Verbrennung des Heizmaterials gedient hat und welche, beladen mit Kohlensäure und andern Gasen in geringer Höhe ausströmend, stets unangenehm, oft sogar schädlich wirkt, in höhere Luftschichten führen, außerdem aber einen genügenden Zug veranlassen, d. h. die zur Verbrennung erforderliche Luft herbeiführen. Der Schornstein ist entweder aus Steinen gemauert oder aus Eisenblechen röhrenförmig zusammengenietet. Mit dem Rost, resp. den Rosten und mit dem Feuerraum steht derselbe durch einen längern oder kürzern Kanal, den sog. Fuchs, in Verbindung. Bei allen größern F. ist zwischen Fuchs und Schornstein ein Schieber, Register genannt, eingeschaltet, der dazu dient, den Abzug der Heizgase zu regeln und somit eine stärkere oder schwächere Verbrennung zu veranlassen. Wenn der durch den Schornstein bewirkte Zug nicht ausreicht, oder wenn man, wie bei den Lokomobil-, Lokomotiv- und kleinern Dampfschiffskesseln, den Schornstein nicht in genügender Höhe ausführen kann, muß ein künstlicher Luftzug hervorgebracht werden. Bei den oben angeführten, nicht stationären Kesseln wird dieser Zug durch die Einleitung eines Dampfstrahls in die Esse bewirkt; bei stationären F. wird oft durch einen Ventilator dem Feuer eine größere Luftmenge zugeführt, wie z. B. bei Schmiedefeuern, Kupolöfen u. s. w.

Außerdem wendet man in neuerer Zeit vielfach die Körtingschen Dampfstrahlgebläse zur Erzeugung eines guten Luftzugs an. Man stellt den Apparat unmittelbar vor dem Feuerraum auf, dessen Aschenfall mittels einer Thür dicht geschlossen wird, und verbindet den letztern durch ein Rohr mit dem untern Teil des Apparats. Besser noch stellt man diesen, wie Fig. 6 zeigt, auf einen Behälter, welcher den Aschenfall vorn absperrt. Das Dampfzuleitungsrohr des Apparats wird, um möglichst trockenen Dampf zur Anwendung zu bringen, an dem obern Teil des Dampfraums angebracht, also am Dom, wenn der Kessel mit einem solchen versehen ist. In den meisten Fällen wird man jedoch von der Anwendung der Dampfstrahlgebläse wegen der denselben anhaftenden Mängel (großer Dampfverbrauch und oft unerträgliches Geräusch) absehen und mechan. Vorrichtungen zur Zugbeförderung wählen; es sind dies die bereits erwähnten Ventilatoren und bei größern F. besondere Gebläsemaschinen. Gegenwärtig finden namentlich die Gasfeuerungen eine sehr ausgedehnte Verwendung, da bei denselben die Verbrennung eine durchaus rationelle und die Ausnutzung des Heizmaterials die weitgehendste ist. Wie schon angedeutet, besteht dieses Heizverfahren darin, daß die beiden Momente des Verbrennungsprozesses, die Vergasung der festen Brennstoffe und die Verbrennung der Gase, räumlich mehr oder minder streng voneinander geschieden sind, indem die brennbaren Bestandteile des Heizmaterials vor der eigentlichen Verbrennung unter der Einwirkung einer hohen Temperatur aus dem festen in den gasförmigen Zustand übergeführt und alsdann separat verbrannt werden.

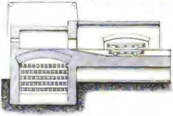
Derjenige Teil der F., in welchem sich der eben erwähnte Vergasungsprozeß vollzieht, heißt der Generator oder Gaserzeuger. Die in demselben entstehenden Gase werden dem Verbrennungsraum zugeführt, wo sie unter der Mitwirkung besonders zugeleiteter atmosphärischer Luft verbrennen. Obwohl gegenwärtig die Gasfeuerung noch nicht unter allen Verhältnissen anwendbar ist und die Behandlung des etwas komplizierten Apparats noch manche Schwierigkeiten bietet, ist doch mit Sicherheit vorauszusehen, daß in nicht sehr ferner Zeit überall da, wo es sich um die rationelle Erzeugung von Wärme für industrielle und technische Zwecke handelt, die Gasfeuerung die direkte Feuerung verdrängen wird. Die Grundform der Generatoren ist im allgemeinen mit wenigen Ausnahmen dieselbe geblieben, wie sie schon zu Anfang der vierziger Jahre von Bischof und Ebelmen angegeben und später von Siemens, Nehse, Boëthius, Bütsch u. a. weiter ausgebildet wurde, nämlich ein Schachtofen, welcher je nach der Natur der zur Verwendung

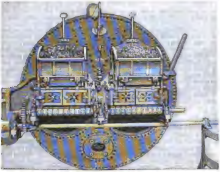


16. 17. Regeneratoreinrichtung eines Puddelofens.

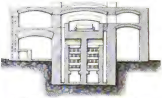


18. 19. Dampfkesselfeuerung mit Ho

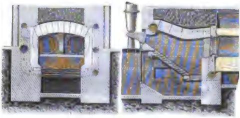




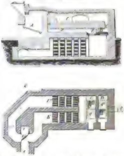
20. Selbstthätige Feuerungsvorrichtung von Mac Dougall.



11. Gasstreckofen für Glashütten von Gebr. Pütsch.



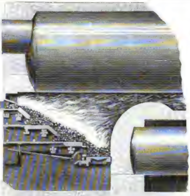
14. 15. Gasfeuerung von Haupt.



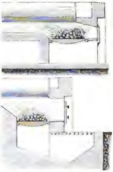
12. 13. Gasofen von Albert Pütsch.

Digitized by Google

…GSANLAGEN.

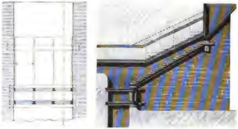


5. Anordnung eines Etagenrostes zur Dampfkesselfeuerung.

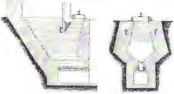


1. 2. Planrostfeuerungen.

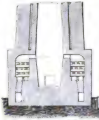
4. Selbstthätige Feuerungsvorrichtung von Mac Dougall.



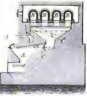
3 a. Treppenrostanlage.



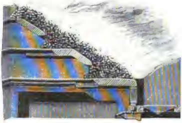
7. 8. Gasgenerator von Liegel.



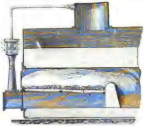
10. Gasfeuerung für Kalkofen.



9. Gasfeuerung von Paul Steffens.



4. Langenscher Etagenrost.



6. Feuerung mit Anwendung des Kortingschen Dampfstrahlgebläses.

3. Treppenrost.

Zu Artikel: Feuerungsanlagen.

Digitized by Google

kommenden Brennmaterialien unten durch einen Planrost, Treppenrost u. s. w. abgeschlossen, oder auch nur mit Zuglöchern, resp. Düsen versehen ist. Während man dagegen früher fast allein den durch einen Schornstein erzeugten natürlichen Luftzug zur Anwendung brachte, hat man in neuester Zeit vielfach mechan. Zuglufterzeuger benutzt.

Man unterscheidet bei der Gasfeuerung direkte und indirekte Feuerungen. Bei den erstern schlagen die Gase direkt aus dem Generator in den Ofenraum, während bei den letztern der abseits liegende Generator durch längere oder kürzere Kanalleitungen mit dem eigentlichen Arbeitsofen verbunden ist. Die direkte Gasfeuerung unterscheidet sich von der gewöhnlichen Rostfeuerung hauptsächlich dadurch, daß bei der erstern der Rost tiefer gelegt wird; es kann daher derselbe Rost je nach dem verwendeten Brennmaterial sowohl als Gas-, wie als gewöhnliche Rostfeuerung wirken. Fig. 7 u. 8 zeigen den *Liegelschen Generator* für direkte Gasfeuerung im Längen- und Querschnitt. Derselbe besteht aus einem schachtförmigen Raum, in welchen das Brennmaterial von oben eingefüllt wird. Nach unten hin verengt sich der Schacht trichterförmig und läuft in einen schmalen Spalt aus, durch welchen die Luft eintritt. Unter diesem Spalt ist ein sog. Hilfsrost angeordnet, welcher dazu dient, die aus dem Spalt durchfallenden brennenden Stückchen des Heizmaterials aufzufangen und die von oben kommenden Schlacken vor dem Erstarren zu bewahren und zum Abfließen zu veranlassen. Die Verbrennungsluft wird durch in den Wänden des Generators liegende Luftzüge zugeleitet, in welchen sie bis zu der vorteilhaften Temperatur erwärmt wird.

Um die Gasfeuerung für Centralheizung anwendbar zu machen, wird der *Apparat von Paul Steffens* (Fig. 9) benutzt. Es treten hier die im Generator A erzeugten Gase in den Kanal b, wo ihnen die erhitzte Luft zugeführt wird; die sich bildenden Flammen strömen in den Raum c, in welchem sie nochmals mit Luft gemischt werden. Die Verbrennungsprodukte treten dann in die Röhren BB und durch dieselben in die Heizröhren d, in denen sie durch den Schornsteinzug angesaugt werden. Aus Fig. 10 ist die Anwendung der Gasfeuerung bei einem Kalkofen für ununterbrochenen Betrieb von *Berndt* und *Baldermann* ersichtlich. Der Kalkofen ist zwischen zwei Regeneratorpaaren nach Siemensschem System derart aufgestellt, daß die Flamme von einem Regenerator zum andern durch den zu brennenden Kalk streichen muß.

Einen *Gasstreckofen für Glashütten von Gebr. Bütsch* zeigt Fig. 11; derselbe wird mit Steinkohlenklein betrieben und es liegen hier die Generatoren unter dem Ofen. In Fig. 12 u. 13 ist ein *Gasofen von Albert Bütsch* abgebildet. Die Brenngase werden in dem Generator A erzeugt, treten über die Feuerbrücke B, entzünden sich an der aus dem Spalt a ausströmenden, stark vorgewärmten Luft und streichen als Flammen über den Herd C. Die abziehenden Feuergase gelangen durch den Fuchs b in die Steuerkammer D. Dieselbe enthält zwei Öffnungen d_1 und d_2, welche zu den beiden Regeneratoren E_1 und E_2 führen und abwechselnd durch einen aus feuerfestem Material hergestellten Schieber geöffnet und geschlossen werden können. In der in Fig. 13 gezeichneten Stellung hält der Schieber die Öffnung d_2 verschlossen; die abziehenden Feuergase ziehen daher durch die Öffnung d_1 in den Regenerator E_1 und geben ihre Wärme an die hier gitterförmig aufgestellten Steine ab, worauf sie durch den Kanal c_1 bei der aus Fig. 13 ersichtlichen Stellung der Luftklappe F in den Schornsteinkanal e gelangen. Inzwischen tritt atmosphärische Luft durch das mit einem Regulierschieber versehene Luftloch f auf die andere Seite der Luftklappe F und von dort aus in den Kanal c_2, durchstreicht den durch vorherigen Betrieb erhitzten Regenerator E_2 und verläßt denselben stark erwärmt durch die Öffnung g_2, die zu einer zweiten Steuerkammer G führt, welche der vorher beschriebenen Steuerkammer D analog angelegt ist. Je nach der Stellung ihres Schiebers korrespondiert diese Kammer mit einem der beiden Regeneratoren E_1 und E_2. Aus der Steuerkammer G tritt die heiße Luft in den zur Feuerbrücke führenden Kanal a. Bei der gezeichneten Stellung ist die Öffnung g_1 geschlossen, sodaß die im Regenerator E_2 erhitzte Luft durch g_2 in den erwähnten Kanal a tritt und die Gase an der Feuerbrücke entzündet. Nach einer gewissen Zeit wird die Stellung der beiden Schieber, sowie der Luftklappe gewechselt. Der Weg der abziehenden Feuergase geht alsdann durch die jetzt freiliegende Öffnung d_2 nach dem abgekühlten Regenerator E_2 und hierauf durch Kanal c_2 nach dem Schornsteinkanal e; die durch den Luftstrom einziehende atmosphär. Luft dagegen durch den Kanal c_1 in den heißen Regenerator E_1 und von dort durch die Öffnung g_1 in die Steuerkammer G.

Eine weite Verbreitung hat die *Hauptsche Gasfeuerung* gefunden. Dieselbe besteht aus einem gewöhnlichen, etwas tiefer als bei einer einfachen Rostfeuerung liegenden Rost, auf welchen man eine Kohlenschicht bis zu etwa 400 mm Höhe aufschütten kann. In den hermetisch abschließbaren Raum unter dem Rost, den Aschenfall, wird durch eine seitwärts angebrachte Öffnung mittels eines Körtingschen Dampfstrahlgebläses Unterwind eingeblasen, welcher, indem er den Rost durchzieht, die beabsichtigte unvollkommene Verbrennung des Heizmaterials bewirkt. Das Dampfstrahlgebläse liefert aber nicht allein den für die Gaserzeugung, sondern auch den für die Verbrennung des Gases erforderlichen Wind. Letzterer wird in die Gasmasse durch ein über der Feuerthür angeordnetes gußeisernes Rohr eingeblasen, das mit einer Anzahl feiner, nach dem Verbrennungsraum gerichteter Düsen versehen ist. Der hierzu dienende Luftstrom zweigt sich im Mauerwerk von der Unterwindleitung durch ein zunächst senkrecht geführtes Rohr ab, das in der Seitenwand der Feuerung zur Vorwärmung der Luft in Schlangenlinien hin- und hergeführt wird und in dem bereits erwähnten Gußeisenrohr mündet. Die mit beträchtlicher Geschwindigkeit ausgeblasenen Strahlen erwärmter Luft kreuzen die Bewegungsrichtung der Gase nahezu rechtwinkelig und gelangen, noch ehe ihre lebendige Kraft aufgezehrt ist, bis in die Gegend der Feuerbrücke. Fig. 14 u. 15 zeigen die Hauptsche Gasfeuerung als *Treppenrostfeuerung*; dieselbe ist für Braunkohle bestimmt, doch ist sie nicht mit den gewöhnlichen Treppenrostanlagen zu verwechseln. Der Treppenrost wirkt hier als Generator; die Brennstoffmasse ist auf der Oberfläche schwarz und es entströmen derselben nur Gase in den darüberliegenden eigentlichen Luftzuführungsraum, in welchem sie vollständig verbrennen. Fig. 16 u. 17 zeigen einen Puddelofen mit Regeneratorein-

zed by Google

richtung. Die beiden nach der Vorderseite des Ofens zu liegenden Regeneratoren dienen zur Erhitzung des Gases (Gasregeneratoren), die nach der Rückseite zu gelegenen zur Erhitzung der Verbrennungsluft (Luftregeneratoren).

Eine ganz besondere Spezies von F. bilden diejenigen, bei welchen die von den Hohöfen abziehenden Gase, die oberhalb derselben aufgefangen werden (s. unter Eisenerzeugung) als Heizmaterial benutzt werden. Fig. 18 u. 19 zeigen eine solche Einrichtung, wie dieselbe auf der Hütte zu Neustadt am Rübenberge bei Hannover im Betrieb ist. Um bei gewöhnlichen Plan- und Treppenrostfeuerungen den Heizer entbehren zu können, hat man in neuerer Zeit mechan. Heizvorrichtungen konstruiert, deren eine, und zwar die selbstthätige Feuerungsvorrichtung von Mac Dougall, in Fig. 20 u. 21 zur Darstellung gebracht ist. Die hierbei zu verwendenden Roststäbe liegen mit ihrem hintern abgeschrägten Ende auf einer festen, abgeschrägten Feuerbrücke, in welcher Lage sie nur durch die Reibung, hervorgerufen durch ihr Gewicht und das des Brennmaterials, gehalten werden. Das vordere Ende, welches aus dem Feuerrohr um die nötige Länge heraussteht, hat einen gegen die Vertikale geneigten Hakenschlitz, mittels dessen es auf der vor dem Feuerrohr horizontal gelagerten Excenterwelle eingehakt ist. Diese Excenterwelle besteht aus Stahl und hat eine Reihenfolge aus dem Vollen ausgedrehter Excenter, von denen je zwei nebeneinander liegende diametral entgegengesetzte Excentricität haben. Auf jedem Excenter ruht mit seinem Schlitzende ein Roststab. Bei einer Umdrehung der Welle werden also die nebeneinander liegenden Roststäbe auch entgegengesetzte Bewegung im horizontalen und vertikalen Sinne annehmen; indem die aus dem Feuerrohr heraussstehenden Enden kleine Kreise beschreiben, während das hintere Ende des Roststabes auf der schiefen Ebene der Feuerbrücke vorwärts und rückwärts, sowie auf- und abgleitet, mithin der Roststab über seine ganze Länge eine im vertikalen und horizontalen Sinne annähernd gleich große Bewegung macht. Die Anordnung ist also derartig, daß die Roststäbe Nr. 1, 3, 5, 7 u. s. w. rückwärts und abwärts gehen, während die Stäbe Nr. 2, 4, 6, 8, 10 u. s. w. gleichzeitig vorwärts (d. h. in den Ofen hinein) und aufwärts steigen. Die Folge davon ist, daß mit großer Regelmäßigkeit die brennende Masse durch die aufsteigenden und in den Ofen hinein sich bewegenden Roststäbe langsam nach hinten geschoben wird, während gleichzeitig die absteigenden Roststäbe, sich senkend, von der brennenden Masse sich mehr oder weniger entfernen und erst, wenn sie sich um den ganzen Hub des Excenters aus dem Ofen herausgezogen haben, sich wieder zu heben beginnen, dann ihrerseits die Funktionen der das Feuer in den Ofen hineinschiebenden Roststäbe übernehmend. Auf diese Art wird also das Brennmaterial, allmählich die ganze Länge des Rostes durchschreitend, immer mehr und mehr nach der Feuerbrücke zu gelangen, bis es nach vollständiger Verbrennung als Asche und Schlacke über die Schlackenbrücke in die Schlackenkammer fällt. Letztere kann durch einen Chamotteklotz begrenzt sein und ist durch die unter den Rosten sichtbare Klappe abgeschlossen, durch welche auch die zeitweise Entleerung der Schlacken seitens der Kesselwärter stattfindet.

Litteratur: G. Grothe, «Die Brennmaterialien und die F.» (Weim. 1870); Percy-Wedding, «Ausführliches Handbuch der Eisenhüttenkunde» (Braunschw. 1878); Georg und Menzel, «Handbuch für den Bau der F.» (2 Tle., 3. Aufl., Lpz. 1875—76); Steinmann, «Kompendium der Gasfeuerung und ihrer Anwendung auf die Hütteninduſtrie» (2. Aufl., Freiberg 1876); Bede, «Über Brennmaterialienersparnis mit Rücksicht auf Dampfkesselanlagen» (Berl. 1879); H. von Reiche, «Anlage und Betrieb der Dampfkessel» (2. Aufl., Lpz. 1876); Uhland, «Handbuch für den praktischen Maschinenkonstrukteur» (4 Bde., Lpz. 1879 fg.); Pütsch, «Über Gasfeuerungen» (aus den «Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes», Heft 8, Berl. 1880); Brauer, «Bericht über die außerordentliche Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes vom Montag, den 20. Febr. 1882»; Ramdohr, «Die Gasfeuerung» (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1875—77); Ferrini, «Technologie der Wärme» (Jena 1878).

Feuerverehrung, s. Feuerdienst.

Feuerversicherung, auch Feuer- oder Brandassekuranz, ist der mittels eines besondern Vertrags in der hierfür gesetzlich als unerläßlich vorgeschriebenen schriftlichen Form (Police) für eine bestimmte bare Gegenleistung (Prämie) gewährte Schutz gegen den materiellen Schaden, den bewegliches (Mobiliar) oder unbewegliches (Immobiliar, Realitäten, Gebäude) Eigentum ohne «Schuld» (dolus) des Besitzers durch Brand (Blitzschlag, Explosion) oder dessen Folgen (Diebstahl beim Brande, sonstiges Abhandenkommen oder Wertloswerden dabei, Beschädigung durch Löschwasser oder beim Retten [Bergen]) erleiden kann. Der diese Verpflichtung zum Ersatze des eventuellen Schadens eingehende Teil der Kontrahenten (Versicherer, Assureur) ist in der Regel eine Vereinigung mehrerer zum Zwecke des Betriebes von Assekuranzen, d. h. eine auf Gegenseitigkeit beruhende, resp. nach genossenschaftlichem Prinzip begründete private Gesellschaft oder eine (anonyme) Aktiengesellschaft, oder aber öffentliche Institutionen, wie der Staat, die Kreisvertretung, die Provinzialstände, die Gemeinde. Ein einzelner Versicherer, wie es bei der Seeversicherung vorkommt, ist bei der F. nicht denkbar. Der Versicherungsvertrag wird stets auf einen gewissen Zeitraum (die Norm ist ein Jahr als Dauereinheit für die Berechnung der Prämie) zu durch die Konkurrenz geregelten, dem wirklichen Bedarf an Mitteln zur Deckung der Schadensansprüche und Bestreitung der Geschäftsunkosten entsprechenden, der Natur des zu schützenden Gegenstandes (Risiko) und der mit dessen Schutze verbundenen größern oder geringern Gefahr, die man gleichfalls Risiko nennt, angepaßten, und zwar in Promille (‰) der Versicherungssumme ausgedrückten Prämiensätzen, wie sie der Tarif ergibt, abgeschlossen. Risiko im allgemeinen ist jeder versicherbare Gegenstand an sich und ohne Rücksicht auf die Nachbarschaft; sobald diese aber in Betracht kommt, tritt die dritte Bedeutung des Wortes auf, der Begriff Ein Risiko, d. i. die Gesamtheit von Gebäuden nebst Inhalt, deren Bauart und Lage zueinander die Zerstörung durch Ein Feuer unter ungünstigen Umständen als wahrscheinlich annehmen lassen. Als eine Gruppe bezeichnet man einen Komplex von Risiken, welche durch einen innerhalb

desselben ausgebrochenen Brand in Mitleidenschaft gezogen werden können. Das Festhalten an den bezüglich «Trennung der Risiken» durch Brandmauern, unbebaute Zwischenräume u. s. w. aufgestellten Prinzipien ist die Grundlage und Voraussetzung für richtige Begrenzung der Maxima, d. h. der Summen, bis zu denen äußerstens eine Gesellschaft für eigene Rechnung zeichnet. Jedes Risiko, jede Gruppe, jeder Ort, bei großern jeder Stadtteil haben daher ihr besonderes Maximum. Über letzteres hinaus tritt die Beteiligung von Rückevent. Mitversicherern ein.

Die Grundidee der F. ist, wie die aller Elementarversicherungen: dem mit der fortschreitenden Kultur gewachsenen und unabweisbar gewordenen Bedürfnis, mühsam erworbenen Besitz zu erhalten, durch das anfangs der Wohlfahrt, dann der richtig geleiteten Spekulation zu dankende Bestreben abzuhelfen, mittels in Bezug auf Raum und Zeit möglichst weit ausgebreiteter Beteiligung vieler an einer gemeinsam zu tragenden Gefahr den unvorhersehbaren Schaden einzelner von ihnen nach Kräften abzuschwächen; Zweck der Versicherungsanstalten also: für diese Notfälle vor ihrem Eintritt genügende Mittel zu sammeln, wobei (was die Aktiengesellschaften betrifft) der Gewinn nur unter die das Betriebskapital Beschaffenden (Aktionäre) verteilt wird, während die Mitglieder, d. h. hier die Versicherten, wechsel- oder gegenseitiger Institute am Gewinn nach Maßgabe ihrer geleisteten Beiträge partizipieren, den Verlust aber entweder in demselben Verhältnis tragen oder, falls sie sich im engern Sinne des Wortes genossenschaftlich verbunden hatten (ein Ausnahmefall), für den Verlust solidarisch haftbar sind. Das Recht, zur Deckung dieses Verlustes Nachschuß von den versicherten Mitgliedern zu erheben, ist ein wesentlicher Bestandteil des Vermögens einer Gesellschaft von genossenschaftlichem Charakter.

Der auch bei der F. geltende wesentlich oberste Grundsatz aller Elementarassekuranz (unter welcher Bezeichnung man den Schutz durch Versicherung gegen Schaden aus Brand, Blitz, Explosion, Hagel und Transportgefahr zusammenfaßt zum Unterschiede von der Unfall-, Lebens-, Vieh- und Kreditversicherung), daß die Versicherung für den Versicherten zu keinem Gewinn führen darf, sondern lediglich den wirklichen, nachweisbaren Schaden ersetzen soll, ist in der Rechtsanschauung aller Kulturvölker begründet. Ein hieraus abgeleiteter anderer bei der F. platzgreifender Satz lautet: Die Versicherungssumme, welche auch der Berechnung der zu zahlenden Prämie zu Grunde liegt, ist im Schadensfalle nicht an sich Gegenstand der Ersatzforderung, sondern nur der Maßstab und die äußerste Grenze der Ersatzpflicht des Versicherers. (Bei der Versicherung auf das menschliche Leben allein ist die versicherte Summe gleichzeitig Gegenstand der Versicherung, also der Ersatzforderung, weil hier kein partieller, sondern nur totaler Schaden eintreten kann.)

Die Geschichte der F. zeigt ihr erstes Auftreten bereits im 17. Jahrh. in England, der Heimat des ganzen Versicherungswesens. Zunächst entstanden öffentliche Brandhilfskassen für Immobilien, dann für Mobilien, später erst Privatanstalten. Der londoner Phönix besteht seit 1782, North-British and Mercantile zu London-Edinburgh seit 1809, Liverpool-London-Globe seit 1836. Außerdem sind nennenswert: Commercial-Union in London, Imperial in London (1803), Lancashire in Manchester (1852), London and Lancashire in Liverpool (1862), Manchester in Manchester (1824), National-Assurance-Company of Ireland (1828), Northern in London (1836 in Aberdeen gegründet), Queen in Liverpool (1856), Royal in Liverpool (1845), Scotish-Imperial in Glasgow und Standard in London (1871). In Frankreich, wo Paris schon 1745 eine Immobiliarkasse hatte, bestehen Feuerversicherungsaktiengesellschaften seit 1819. In diesem Jahre wurde die Compagnie d'Assurances Générales gegründet, eine bedeutende Gesellschaft, der Vorläufer zahlreicher anderer guter und geachteter Anstalten, wie Phénix, Nationale, Union, Soleil, France, Urbaine, Providence, Aigle, Confiance, Midi, Abeille, Centrale, Monde u. s. w. Belgien besitzt seit 1821, resp. 1830 die Compagnie des Propriétaires Réunis und Compagnie Belge d'Assurances Générales, beide in Brüssel, Lion Belge in Lüttich u. s. w. Die älteste der zahlreichen Anstalten der Branche in Holland ist die von 1771 zu Amsterdam. Rußland hat größere Gesellschaften in Petersburg (Salamander, Nadeshda, Erste und Zweite Russische Kompagnie u. s. w.), Moskau (Moskowische Kompagnie, Jakor), Warschau, Kiew, Riga u. s. w.; Rumänien in Bukarest (Dacia-Romania, Nationala). Dänemark, Schweden, Norwegen und Finland, wo die Ausländer ohne Konzession Zutritt haben, besitzen zahlreiche, mehr oder weniger unbedeutende Institute, ebenso Italien; Spanien, Italien und Griechenland haben das Versicherungswesen in der Feuerbranche weniger entwickelt, desto mehr die Seeversicherung. In den Vereinigten Staaten Nordamerikas ist die älteste Gesellschaft die Knickerbocker-Company in Neuyork von 1787. Außerdem bestehen dort Home, Continental, Manhattan, Phenix, Germania, Niagara, Star u. s. w., letztere alle gleichfalls in Neuyork. In der Schweiz besteht neben den beiden Aktiengesellschaften zu St. Gallen und Basel (s. Statistische Übersicht, S. 768, Tabelle V) außer den mit Monopol ausgestatteten Kantonalbrandkassen seit 1826 in Bern die «Schweizerische Mobiliarversicherungsgesellschaft» auf Gegenseitigkeit, die nur in der Schweiz arbeitet, hier aber ein sehr bedeutendes Geschäft hat (Versicherungssumme circa $1\frac{1}{3}$ Milliarde Frs.). Wegen der Entwickelung der F. in Österreich-Ungarn vgl. die Statistische Übersicht, S. 768, Tabelle IV.

In Deutschland entstand die älteste Brandkasse zu Anfang des 18. Jahrh. in der Kurmark Brandenburg; der eigentliche Aufschwung im Betriebe der F. datiert erst seit 1821, in welchem Jahre E. W. Arnoldi (s. d.) in Gotha die «Feuerversicherungsbank für Deutschland» gründete, deren Erscheinen eine Epoche in der Geschichte der deutschen Assekuranzen bezeichnet. Kurz vorher waren 1819 in Leipzig, 1812 schon in Berlin die bestehenden ältesten Aktiengesellschaften entstanden, die jedoch erst nach Jahren wirkliche Bedeutung erlangten. Seit jener Zeit erstanden nach und nach die andern der heutigen großen deutschen Privatgesellschaften. Hier sind hervorzuheben die durch die eigene Art ihrer Konstitution bemerkenswerte, 1825 von David Hansemann gegründete, durch Direktor Hofrat Brüggemann zu hoher Blüte und Bedeutung gebrachte Aachen-Münchener Gesellschaft, die

zed by Google

ihren Schwerpunkt im landwirtschaftlichen Geschäft hat und die Hälfte ihres Reingewinns gemeinnützigen Zwecken zuführen muß, sowie die 1844 von Friedr. Knoblauch errichtete Magdeburger Feuerversicherungsgesellschaft, welche, im Besitze einer gewaltigen Organisation, ihren Hauptschutz der Industrie zuwendet und auf keinem Flecke der bewohnten Erde unbeteiligt ist.

Diesen Aktiengesellschaften verdankt man auch die Einführung der Rückversicherung (von der die Gothaer Bank keinen Gebrauch macht), einer sehr wichtigen Institution, vermöge deren unter Ausschluß des direkten Verkehrs mit dem versicherten Publikum eine Gesellschaft oder mehrere kraft besonderer Verträge und unter Erstattung eines bestimmten Provisionssatzes für Zuweisung der betreffenden Geschäfte einen Teil des von andern Versicherern direkt gezeichneten Risikos gegen Abtretung der darauf entfallenden Prämie, in deren Verhältnis der Rückversicherer auch am Schaden zu partizipieren hat, übernehmen. Hierdurch konnte die notwendige Verteilung der Gefahrslast auf möglichst großen Raum und auf möglichst viele Schultern weit leichter und schneller von statten gehen als vordem. Die größten Feuerversicherungsaktiengesellschaften (in Köln, Aachen, Magdeburg, Frankfurt a. M., Stettin, Hamburg, Gladbach u. s. w.) haben daher auch eigene Rückversicherungsfilialen; andere Direktzeichner decken bei besondern Rückversicherungsbanken rück oder bei befreundeten Anstalten der eigenen Branche, denn die meisten Institute geben und nehmen Rückversicherung.

Die öffentlichen gegenseitigen Feuerversicherungsanstalten oder Landesbrandkassen, in Preußen auch Societäten genannt, sind teilweise mit Monopol ausgestattet, d. h. der Gebäudebesitzer, will er überhaupt versichern, muß es bei der betreffenden Kasse thun, andernfalls muß er unversichert bleiben, oder sogar mit Beitrittszwang, wenn überhaupt alle Gebäude des zu ihrem Betriebe gehörigen Kreises (Land, Provinz) gesetzlich bei der dafür errichteten Kasse versichert werden müssen. Die Prämien oder «Umlagen» pflegen von den Societäten postnumerando nach Feststellung des Bedarfs für Schäden, Verwaltung und Reserven in der Form direkter Steuern erhoben zu werden. Die öffentliche Assekuranz ist der freien Bewegung im Verkehr mehr hemmend als förderlich gewesen, da der Versicherungszwang den Grundbesitzer z. B. hindert, sich bei moderner organisierten Privatanstalten zu günstigern Bedingungen und mit dem vollen Werte seines Eigentums, wie es doch wünschenswert, zu schützen, sowie aus andern Gründen; sie gibt deshalb überall immer mehr der regern Privatassekuranz Raum, der sie unberechtigte Konkurrenz macht, da die Societäten, durch Privilegien begünstigt, im Kampf ums Geschäft besser gewaffnet auftreten.

Die Entstehung der deutschen Landesbrandkassen ist geschichtlich sehr einfach nachzuweisen. Die Fürsten pflegten, um Verarmung zu verhüten, ihren Unterthanen, wenn deren Häuser abgebrannt waren, Bauholz und wohl auch Geld zu schenken. Das fiel jedoch den Landeskassen beschwerlich und reichte auch nicht aus, weshalb Brandkassen errichtet wurden, von deren Benutzung das Publikum indes erst wirklich Gebrauch machte, als es darüber aufgeklärt war, daß durch größere Beteiligung bei der Brandkasse die Beiträge des einzelnen geringer würden, und als ihm die Unterstützung nach Brandfällen aus andern Fonds entzogen wurde. Der erste Zweck der F. überhaupt war, wie hieraus ersichtlich, die Leistung einer Beihilfe zur Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses der civilisierten Menschen; später erst wurde daran gedacht, daß auch der Inhalt der Wohnungen des Schutzes bedarf. Der Unterschied zwischen der F. und der freiwilligen Brandunterstützung besteht in dem durch die vertragliche Versicherungsnahme erworbenen klagbaren Recht auf Schadenersatz. Das öffentliche Feuerversicherungsrecht ist für Preußen durch Gesetz vom 8. Mai 1837 geregelt. Danach darf kein Gegenstand des Mobiliarvermögens gegen Feuersgefahr höher versichert werden als bis zum gemeinen Wert zur Zeit der Versicherungsnahme, d. h. nur der Tauschwert ist im Brandfalle ersatzfähig, nicht der individuelle Gebrauchswert, da letzterer sich der Schätzung im Gelde vollständig entzieht.

Bei der Privatassekuranz ist die Erscheinung wahrnehmbar, daß das Vertrauen der Versicherung Suchenden sich neuerdings mit Vorliebe dem Aktienprinzip zuneigt, dem eigentlich naturgemäßesten, weil industriellen, auf Gewinn berechneten Träger des Feuerversicherungsgeschäfts, einer Form, welche den Versicherten gleich von vornherein der lästigen Nachschußverpflichtung überhebt und ihm den wichtigen Vorteil fester Pränumerando- oder Vorprämien, den Aktionären aber eine rentable Kapitalanlage bietet. Einen Mittelweg zwischen Aktien- und Gegenseitigkeitsprinzip hat man gefunden in den Verbänden; das sind Vereine zur Versicherung von Risiken gleicher Gattung von Industriezweigen bei einer Gesellschaft. Die in den Verbänden Versicherten genießen die Vorteile der Mitglieder Gegenseitiger, Anteil an Verwaltung und Gewinn, bleiben aber von deren Nachteilen (Nachschußpflicht u. s. w.) verschont. Derartige Verbände bestehen bei «Magdeburg» z. B. bezüglich der Rübenzuckerfabrikanten, Mühleninteressenten und Landwirte. Nur wenige private gegenseitige Feuerversicherungsgesellschaften in Deutschland haben es zu größerer Ausdehnung gebracht, darunter die Gothaer Bank.

Außer den einheimischen Instituten arbeiteten nun bei uns auch bald zahlreiche Vertretungen großer ausländischer, namentlich engl. Gesellschaften, und die dadurch stetig wachsende Konkurrenz half sowohl die Benutzung der Assekuranzen an und für sich verallgemeinern, als die Prämien, ob zum wahren Vorteil des Publikums ist sehr die Frage, auf das denkbar niedrigste Maß, kaum noch auskömmlich, herabdrücken, indirekt das Feuerlösch- und Rettungswesen bis zu der heutigen Vervollkommnung entwickeln, sowie Feuersicherheit in baulicher und spezialtechnischer Hinsicht bedeutend erhöhen, auch den Brandbettel und die sog. Industriebrände wenigstens relativ verringern. Zu letztern geben bisweilen die an sich schon strafbaren Doppel- und Überversicherungen Anlaß, d. h. Schutz eines Objekts bei mehrern Anstalten gleichzeitig oder Deklaration zu höherm als dem wirklichen Werte, beides in gewinnsüchtiger Absicht ausgeführt oder wenigstens versucht. Der Wert der F. für den Volkswohlstand, abgesehen von ihrem sittlichen Moment, das in der Lebensversicherung zu noch deutlicherm Ausdruck gelangt, und den auf der Hand liegenden Vorteilen, die ihre Benutzung unmittelbar bietet besteht in der Ver-

mehrung der Produktion, Förderung des Personal- und Realkredits und Hebung der Industrie. Die F. ist demnach als die nächst der Lebensversicherung wichtigste, segensreichste und verbreitetste Assekuranzart zu bezeichnen.

Die Grundlage der aus einem Feuerversicherungsvertrage resultierenden Rechte und Pflichten beider kontrahierenden Teile sind die aus jeder Police ersichtlichen «Allgemeinen Versicherungsbedingungen» und die etwaigen besondern Klauseln. Erstere regeln das Verhalten des Versicherten bei dem die Basis der Police bildenden Antrage (Deklaration des schutzsuchenden Gegenstandes), während der Dauer der Versicherung und im Brandfalle, die verschiedenartige Behandlung des Schadens bei Gebäuden und Mobilien, das Verfahren beim Schadenersatz, bei Präjudizfällen, Regreßansprüchen und Streitigkeiten, bezeichnen auch die von der Versicherung überhaupt ausgeschlossenen oder nur unter Vorbehalt in Deckung zu nehmenden Gegenstände. Die Klauseln aber verpflichten den Versicherten je nach der Natur des Risikos (Landwirtschaft, Warenlager, Industrie u. s. w.) zu besondern, der Brandgefahr vorzubeugen oder ihre Wahrscheinlichkeit herabzumindern bestimmten Vorsichtsmaßregeln, oder sie bezwecken nur die Beschränkung des Schadens auf einen möglichst geringen Teil der versicherten Objekte, sowie die Vereinfachung und Erleichterung der Schadenregulierung (Liquidation) im Brandfalle, resp. die Klärung des ganzen Vertragsverhältnisses selber. Die Entschädigung für durch Brand verursachten Verlust muß verweigert werden, wenn, was sich meist erst im Brandfalle ergibt, die Versicherung zufolge unrichtiger oder absichtlich falscher Deklaration beim Antrage auf falschen Voraussetzungen basiert ist, mangels prompter Prämienzahlung nicht zu Recht besteht, der Versicherte selbst etwa der Brandstiftung verdächtig oder schuldig befunden wird oder die von ihm eingegangenen Verpflichtungen zu möglichstem Schutze vor Schadenfeuer versäumt hat. Als recht und billig gilt allgemein der Gebrauch, besonders gefahrvolle Objekte, z. B. Warenlager, Diemen auf freiem Felde u. s. w., nur dann in Deckung zu nehmen, wenn der Besitzer auch sein besseres Eigentum, namentlich Vieh und Mobiliar, bei derselben Anstalt versichert hat. Diese gefahrlosern Objekte sind naturgemäß auch niedriger prämiiert als gefährlichere.

Zur Bemessung der entsprechenden **Prämie** gibt der Tarif wenigstens einen Anhalt; in außergewöhnlichen Fällen ist besondere Vereinbarung geboten. Die Prämiensätze schwanken von $^1/_4$ oder $^1/_2$ bis zu etwa 10 Promille und mehr. Bei allen Anstalten, die **Gebäude** versichern, kann sich selbst bei Vorlage streitiger Ansprüche wenigstens der Hypothekengläubiger durch einen besondern Sicherungsschein seine Rechte an den abgebrannten Schuldner schützen lassen. Wenn auf versicherte Gebäude Hypothekenschulden oder andere Realverpflichtungen eingetragen und bei der Anstalt angemeldet sind, so wird die Entschädigung nur behufs der Wiederherstellung und nachdem letztere gesichert worden, bezahlt, die sämtlichen Hypothek-, resp. Realgläubiger müßten denn in die unbedingte Auszahlung willigen oder selbst zur Empfangnahme berechtigt sein. Geht aber der Entschädigungsanspruch des Versicherten durch seine Schuld verloren, so verwendet die Gesellschaft die Entschädigung, soweit nötig, zur Befriedigung der erwähnten Gläubiger gegen Cession ihrer Rechte. Außer diesem policemäßigen Zugeständnis übernehmen die Gesellschaften mittels des erwähnten Sicherungsscheins noch die Verpflichtung: unveränderte Fortsetzung der Versicherung zu bewirken, und falls der Versicherte die Prämie nicht zahlt, den Hypothekengläubiger davon zu benachrichtigen und ihm eine gewisse Frist zu gewähren, damit er durch Zahlung der Prämie die Fortdauer des Vertrags sichern kann; ferner im Falle, daß die Gesellschaft die Versicherung gar nicht oder nicht zu den alten Bedingungen fortsetzen, oder sie vermindern, resp. aufheben will, dem Hypothekgläubiger zeitig vorher davon Anzeige zu machen und nach einem Schaden, der die Hälfte der Versicherungssumme übersteigt, statt wie in allen andern Fällen die Police aufzuheben, auf Verlangen noch eine gewisse Zeit nach dem Brande für den Rest zu Gunsten des Hypothekgläubigers Versicherung zu gewähren. In einzelnen Fällen muß vermittelst der sog. **Selbstversicherung** der Versicherte (des eigenen Interesses an der Erhaltung des besondere Gefahr bietenden oder schwer ersetzbaren Versicherungsgegenstandes wegen) je nach dem Wortlaut der Police in einem vorher vereinbarten bestimmten Verhältnis den etwaigen Schaden im Brandfalle tragen helfen; dies ist z. B. der Fall bei Modellen, Reihenscheunen, Strohdiemen und Objekten unter weichem, d. h. Stroh- oder Schindeldach u. s. w. (obligatorische Selbstversicherung). Unfreiwillige oder natürliche Selbstversicherung liegt vor, wenn sich bei der Regulierung eines Schadens ergibt, daß der Wert oder die Menge des am Tage des Brandes Vorhandenen die darauf genommene Versicherung übersteigt. In solchen Fällen hat der Versicherte an Partialschäden im Verhältnis des ungedeckten Werts zum Gesamtwerte der vernichteten Objekte beizutragen, während er bei Totalschäden erst das die Versicherungssumme übersteigende Mehr auf sich nimmt. Durch Zahlung einer höhern Prämie für den sog. «premier risque» kann sich der Versicherte den Ersatz des ganzen Partialschadens, ohne daran durch natürliche Selbstversicherung mitbeteiligt zu sein, in voller Höhe bis zu der durch die Versicherungssumme gezogenen Grenze sichern; dieser Modus ist in England aufgekommen und von den Franzosen adoptiert, bei uns jedoch wenig gebräuchlich. Bei den industriellen oder Fabrikrisiken sind hauptsächlich Betriebskraft, Beleuchtung, Heizung und Trocknung die zu prüfenden Gefahrsmomente. Der Landwirtschaft haben die Versicherer zwei bedeutende Zugeständnisse gemacht, erstens: das Recht der Freizügigkeit der versicherten Objekte innerhalb des ganzen Versicherungsgehöfts, zweitens: die gegenseitige Kompensation der Werte für die Erntefrüchte. **Nachversicherungen**, Translokationen oder Wechsel des Eigentümers der Versicherungsobjekte in andern als Erbschaftsfällen und sonstige Modifikationen des Vertragsverhältnisses werden entweder durch einen Anhang zur Police oder (wenn die Gefahr sich nicht erhöht) durch einen Veränderungsschein, auch Genehmigungsvermerk genannt, dokumentiert.

Betreffs der ganzen fachtechnischen Behandlung des Feuerversicherungsgeschäfts haben langjährige Praxis und Erfahrung bei allen Gesellschaften im Grunde übereinstimmende Gebräuche und Formen

ausgebildet und sanktioniert. Fünfzehn deutsche Anstalten (Aachen-München, Berlinische, Deutsche, Preußische, Magdeburg, Colonia, Schlesische, Elberfeld, Thuringia, Essen, Gladbach, Leipzig, Stettin, Gotha und Deutscher Phönix) bilden einen besondern Verband mit jurist. Persönlichkeit für gleichartige Behandlung des Geschäfts, sowie zu gemeinsamer Verhütung und Abwehr unlautern Konkurrenztreibens. Dieser Verband hat einen litterarisch gebildeten ständigen Sekretär und versammelt sich regelmäßig. Österreich hat eine ähnliche Einrichtung in seinem Konkordat für die Beteiligung von dessen Mitgliedern am Fabrikversicherungsgeschäft. In den deutschen Staaten (außer Bayern) unterliegen zur Vermeidung von Überversicherung, Betrug und Brandstiftung die Anträge auf Versicherung gegen Feuersgefahr der ortspolizeilichen Prüfung (Präventivkontrolle). In Frankreich (auch in Elsaß-Lothringen) kann der Mieter die Gefahr des Regresses versichern, den der Hausbesitzer für einen durch Schuld des erstern auf dem Grundstück entstandenen Brand gesetzlich an ihm zu nehmen berechtigt ist; ebenso kann der Besitzer sich gegen aus Feuerschäden hergeleitete Ansprüche seiner Mieter durch Assekuranz schützen. Jeder kann für einen durch Schuld seines Nachbarn bei ihm entstandenen Brand gesetzlich Regreß am Nachbar nehmen; auch hiergegen kann letzterer sich assekurieren. Außerdeutsche Gesellschaften, z. B. Assicurazioni Generali in Triest, versichern auch gegen die chômage, d. h. gegen unverschuldete Schäden durch Entgang an Miete und Pacht u. s. w., gegen den Verlust des Reinertrags durch Stillstand des Betriebes infolge von Bränden oder Explosionen, als Ergänzung zur eigentlichen F.

Bei Bemessung der durch einen Versicherungsantrag offerierten Gefahr sind Bauart, Bedachung, Benutzung, Inhalt und Nachbarschaft des betreffenden Raums, letztere wieder bezüglich derselben Faktoren, zu berücksichtigen. Je nach der Klasse, in welche das Versicherungslokal dieser Gefahrensumme nach gehört, grenzt der Versicherer für dasselbe sein Maximum für eigene Rechnung ab. Die für übernommene Gefahr zu zahlende Prämie zerfällt technisch in die reine Risikoprämie (die Schäden zu decken bestimmt), den Zuschlag für die geschäftlichen Spesen und den Unternehmergewinn.

Der **Betrieb** des Feuerversicherungsgeschäfts wird zunächst durch die Agenten im direkten persönlichen Verkehr mit dem Publikum vermittelt. Diese unterstehen einem Generalagenten, der für einen größern Bezirk (Provinz) die Dokumente ausfertigt und seinerseits mit der Hauptverwaltung der von ihm vertretenen Gesellschaft in Abrechnung steht. Der fachmännische Leiter, Direktor, des ganzen Instituts ist dem Aufsichtsrat verantwortlich, dessen Mitglieder aus der Gesamtheit der Versicherten (bei gegenseitigen Anstalten) oder der Aktionäre (bei anonymen Gesellschaften) in der Generalversammlung gewählt und bestellt werden. Die Geschäftsführung ist durch ein Statut, Verfassung, geregelt, dessen Form und Inhalt der Genehmigung der staatlichen Aufsichtsbehörde bedarf. Die am Schluß eines Geschäftsjahres für darüber hinauslaufende Termine vorausbezahlten, also noch nicht verdienten Prämien, Überträge, müssen sorgfältig reserviert und zinsbar angelegt, desgleichen für bei Jahresschluß angemeldete und noch zu regulierende, also schwebende Schäden ein genügender Kapitalsbetrag zurückgestellt werden. Ferner muß es das Bestreben jeder solid verwalteten Anstalt sein, außer dem stets möglichst völlig intakt zu haltenden Grundkapital allmählich durch Abstoßung eines Teils vom jährlichen Gewinn über einen stetig wachsenden Sicherheitsfonds für etwaige ungünstige Zeitläufe oder unvorherzusehende materielle Verluste verfügen zu können. Besondere Reserven bestehen wohl auch für Kursverluste, zur Dividendenaufbesserung u. s. w. Das Kapital der Gesellschaft und die in der Bilanz als zweifellos vorhanden nachgewiesenen Reserven zusammen bilden ihre Garantiemittel.

Die nachstehenden **Tabellen** sind bestimmt, ein Bild der Verbreitung der F. in Deutschland, Österreich-Ungarn und der Schweiz zu bieten. Aus ihnen sind natürlich die im Laufe der Jahre ein- oder an andere Gesellschaften übergegangenen Institute nicht ersichtlich. Aufsehen erregte neuerdings der Untergang der Berlin-Kölnischen Gesellschaft, eines großartig angelegten und rapid gewachsenen Instituts, dem das Geschäft durch Mißwirtschaft und Prämienschleuderei (so nennt man das Unterbieten der Minimaltarifsätze) über den Kopf gewachsen war, während die als solid geltenden alten Anstalten ihre Prosperität dem Festhalten an der durch statist. Lehren gewonnenen gesunden Praxis, an sparsamer, vorsichtiger Verwaltung, ruhiger, stetiger Fortentwickelung und ihren im Laufe der Jahre an Wechselfällen und Erfahrungen erstarkten Grundsätzen danken. Außer den einheimischen Anstalten arbeiten in Deutschland zahlreiche Ausländer durch direkte Vertretungen, wie londoner Phönix und North-British, oder durch Rückversicherungsbüreaus, wie Northern Assurance Company, Royal u. s. w.

Die **Litteratur** über das Feuerversicherungswesen ist, abgesehen von den dem großen Publikum meist nicht zugänglichen Fachblättern und den Flugschriften der einzelnen Anstalten zu Privatzwecken, ziemlich arm und die einschlägige Materie in den größern Werken nie getrennt von den andern Assekuranzbranchen bearbeitet. Die in Berlin wöchentlich erscheinende «Deutsche Versicherungs-Presse» behandelt vornehmlich die wirtschaftlichen und praktischen Interessen der Assekuranz, andere Blätter daselbst, sowie in Leipzig, Wien, Straßburg u. s. w., deren theoretische oder aber rechtliche Seite. Vgl. Masius, «Lehre der Versicherung» (Lpz. 1846); derselbe, «Systematische Darstellung des gesamten Versicherungswesens» (Lpz. 1857); Saski, «Jahrbuch für das gesamte Versicherungswesen in Deutschland» (Jahrg. 1—3, Frankf. a. M. 1864—67, Jahrg. 4 u. 5, Lpz. 1867—68); derselbe, «Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Versicherungswesens» (2. Aufl., Lpz. 1866); Luis Schmidt, «Das Ganze des Versicherungswesens» (2. Aufl., Stuttg. 1871); Lemcke, «Katechismus des Versicherungswesens» (Lpz. 1874); Weskamp von Liebenburg, «Handbuch zur Vornahme von Schätzungen an Gebäuden und landwirtschaftlichen Gütern bei Annahme von Versicherungen und Brandschadenerhebungen» (Wien 1876); Labauve, «Die F. Ein Wegweiser für Behörden, Agenten und sonst jedermann». Mit Anhang: «Feuerwehren und Brandstiftungen in ihrer Beziehung zur Assekuranz» (Oldenb. 1881); Konr. Meyer, «Das (schweizerische) Versicherungswesen» (Brugg 1871).

I. Statistische Übersicht

des Geschäfts der in Deutschland bestehenden Gegenseitigen Feuerversicherungs-Anstalten für beschränkte Gebiete oder beschränkte Berufsstände einschließlich der öffentlichen Mobiliar-, resp. Immobiliar-Societäten mit und ohne Beitrittszwang oder Monopol, sowie der Domänen-Feuerschäden-Fonds und der größern Verbände rein privaten Charakters, nach amtlichem Material für 1881.

A. In Preußen.

	Provinz, resp. Land	Versicherungs-Summe Mark	Erhobene Beiträge Mark	Brand-schäden Mark	Geschäfts-Unkosten Mark	Vermögen am Jahresschluß Mark
a	Ostpreußen	494 826 542	1 762 455	2 225 553	105 544	1 342 890
b	Westpreußen	350 008 412	1 714 752	1 808 436	116 682	1 738 355
c	Pommern	698 946 140	1 548 668	1 792 287	120 923	1 084 563
d	Posen	654 060 597	2 184 395	1 982 772	184 082	996 402
e	Schlesien	1 247 978 761	1 915 777	1 455 496	263 702	7 070 842
f	Brandenburg	3 259 598 616	4 383 349	3 418 414	287 061	2 491 180
g	Sachsen	1 671 603 066	1 469 672	815 753	461 778	6 732 632
h	Westfalen	911 360 710	1 670 333	1 422 120	196 295	3 541 874
i	Rheinprovinz	1 947 274 819	2 860 558	4 149 514	407 536	3 582 908
k	Schleswig-Holstein	1 545 669 877	3 022 342	2 801 290	230 773	2 154 791
l	Hannover	1 392 436 996	2 473 556	2 853 642	347 840	3 607 526
m	Hessen-Nassau	1 326 824 784	2 140 833	1 903 882	122 182	1 090 261
n	Hohenzollern	59 156 240	60 556	213 086	4	563 269
	Zusammen	15 559 765 560	27 207 545	26 842 175	2 844 402	35 997 497

B. Im übrigen Deutschland.

	Provinz, resp. Land	Versicherungs-Summe Mark	Erhobene Beiträge Mark	Brand-schäden Mark	Geschäfts-Unkosten Mark	Vermögen am Jahresschluß Mark
a	Mecklenburg	483 261 990	896 256	962 092	8 061	717 808
b	Hamburg	1 014 394 180	856 808	736 705	44 798	1 233 217
c	Bremen	7 704 362	8 388	11 577	1 889	31 879
d	Lübeck	72 780 006	66 989	2 936	16 296	642 196
e	Oldenburg	226 267 137	405 586	358 795	2 511	— 38 448
f	Lippe	100 483 000	157 907	211 537	4 745	92 000
g	Braunschweig	376 493 775	294 885	407 671	15 209	2 243 336
h	Anhalt	238 258 560	283 166	244 876	11 411	73 986
i	Sachsen	2 854 380 271	3 672 321	4 055 061	631 283	8 821 229
k	Altenburg	175 202 100	251 981	318 109	8 291	— 58 418
l	Weimar	278 450 699	637 521	557 530	26 756	64 994
m	Gotha	175 333 970	69 108	—	44 220	93 561
n	Waldeck	48 685 550	30 450	—	8 060	121 628
o	Hessen	912 835 840	1 099 740	1 006 887	74 631	991 106
p	Bayern	3 307 417 900	6 367 656	4 535 234	601 623	9 376 059
q	Württemberg	1 780 493 694	1 891 494	1 704 096	139 989	1 850 153
r	Baden	1 150 442 144	1 693 496	1 389 680	90 207	560 421
s	Elsaß	289 000 000	—	—	—	—
	Zusammen	13 491 885 178	18 673 752	16 502 786	1 749 980	27 816 692
	Summa A und B	29 051 650 738	45 881 297	43 344 961	4 594 382	63 814 189

II. Statistische Übersicht

der allgemeinen privaten Gegenseitigen Feuerversicherungs-Gesellschaften Deutschlands für 1881.

	Domizil					Reservefonds
a	Gotha	2 866 309 600	8 881 032	2 352 366	918 903	437 585
b	Stuttgart	572 705 655	531 339	294 232	ca. 200 000	903 966
c	Schwedt	447 601 556	1 355 907	926 566	ca. 180 000	675 685
d	Neubrandenburg	294 029 325	932 625	918 302	45 646	— 112 185
e	Greifswald	223 328 025	299 077	340 439	20 424	442 266
f	Lübeck	142 165 388	363 960	97 009	52 767	100 845
g	Brandenburg	139 587 331	403 550	150 678	89 268	5 028
h	Dresden	111 762 007	185 233	33 973	48 818	167 173
i	Chemnitz	98 411 808	220 598	67 333	50 041	1 854
k	Altona	92 369 293	169 489	77 894	100 934	344 083
l	Rostock	28 513 065	97 052	11 793	20 115	250 000
	Zusammen	5 016 783 053	13 438 855	5 320 585	1 726 906	3 214 302

Summa I und II, d. i. aller Gegenseitigen Feuerversicherungs-Gesellschaften Deutschlands:

34 068 433 791	59 320 152	48 665 546	6 321 288	67 028 491

ized by Google

III. Statistische
des Geschäfts der deutschen Privat-Feuer-

Laufende Nr.	Gründungsjahr	Domizil	Firma	Versicherungs-Summe	Einnahmen		Ausgaben			
					Prämien brutto	Zinsen	Rückversicherung	Provision netto	Unkosten	Bezahlte Schäden für eigene Rechnung
				Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark
1	1812	Berlin	Berlinische Feuerverf.-Anst. .	1 101 650 191	ca1 630 000	100 000	500 000	160 000	160 000	595 44[illegible]
2	1819	Leipzig . . .	Leipziger Feuerverf.-Anstalt.	2 204 097 030	2 097 327	319 837	— °	248 268	250 029	1 050 416
3	1823	Elberfeld . .	Vaterländische Feuerverf.-Ges.	2 678 164 132	4 388 728	268 738	1 490 416	—	× 955 756	1 683 76[illegible]
4	1825	Aachen . . .	Aachen-Münchener Feuerverf.-Gesellschaft	4 727 186 850	7 090 592	814 164	1 973 563	754 888	397 731	2 731 06[illegible]
5	1836	München . .	Bayrische Hypotheken- und Wechsel-Bank	1 516 185 290	1 998 946	89 793	—	—	† 1 393 423	354 454
6	1839	Köln	Colonia	3 383 618 194	4 815 760	575 320	1 549 453	600 581	429 934	1 935 19[illegible]
7	1844	Magdeburg .	Magdeburger Feuerverf.-Ges.	7 621 339 002	19 461 300	787 012	7 792 445	2 172 242	867 674	8 966 39[illegible]
8	1845	Frankf. a. M.	Deutscher Phönix	2 132 748 914	3 316 176	224 979	590 951	303 394	337 262	1 329 71[illegible]
9	1845	Stettin . . .	Preuß. National-Versich.-Ges.	2 643 457 706	2 615 137	219 849	832 197	353 830	190 627	1 049 62[illegible]
10	1846	Breslau . . .	Schlesische Feuerverf.-Ges. .	1 706 726 345	3 082 852	166 262	1 312 332	218 259	304 671	988 54[illegible]
11	1854	Hamburg . .	Hamburg-Bremer Feuerverf.-Gesellschaft	485 514 364	3 212 149	165 374	1 117 020	617 067	324 308	877 16[illegible]
12	1856	Erfurt	Thuringia	1 500 065 148	3 099 322	52 988	1 071 537	251 561	—	1 530 93[illegible]
13	1856	Frankf. a. M.	Providentia	1 344 753 778	1 983 099	—	549 708	259 99[illegible]	—	749 621
14	1857	Oldenburg .	Oldenburger Versich.-Ges. .	470 085 489	811 257	38 610	182 948	128 09[illegible]	81 458	397 015
15	1861	Berlin . . .	Deutsche Feuerverf.-Ges. . .	387 773 805	893 835	57 357	454 134	36 809	113 532	272 164
16	1861	Gladbach . .	Gladbacher Feuerverf.-Ges. .	3 261 110 703	1 987 946	101 067	700 300	—	* 468 791	1 157 880
17	1866	Berlin . . .	Preußische Feuerverf.-Ges. .	845 649 372	1 897 694	17 398	882 962	281 065	185 189	510 080
18	1866	Essen	Westdeutsche Versich.-Bank. .	1 762 928 763	1 684 253	78 587	727 185	—	* 382 665	749 686
19	1868	Hamburg . .	Norddeutsche Feuerverf.-Ges.	577 429 653	2 514 660	113 580	1 144 750	—	* 462 626	816 894
20	1871	Lübeck	Lübecker Feuerverf.-Ges. . .	265 644 672	628 162	22 296	281 065	64 054	68 862	61 226
21	1872	Hamburg . .	Transatlantische Feuerverf.-Gesellschaft	574 454 673	3 424 887	114 447	1 845 779	—	* 451 242	855 00[illegible]
22	1873	Berlin	Union, Allgem. Versich.-Ges.	1 019 125 073	2 542 006	30 834	1 034 657	—	* 476 248	775 247
23	1874	Hamburg . .	Hanseatische Feuerverf.-Ges.	133 974 582	697 309	32 884	381 335	26 987	79 187	180 231
24	1876	Aachen . . .	Aachen-Leipziger Versich.-Ges.	153 655 460	633 450	27 191	225 810	—	* 351 767	211 72[illegible]
25	1876	Hamburg . .	Hamb.-Magdeb. Feuerverf.-Gesellschaft	585 373 451	2 787 041	171 940	1 043 022	412 533	149 343	840 995
26	1880	Neuß	Rheinland	100 145 619	111 188	23 183	58 785	—	* 26 743	4 137
			Auf Aktien zusammen	42 072 859 059	79 425 699	4 613 670	28 032 354	6 789 625	8 809 068	30 707 547
			Hierzu Tabelle I u. II. Gegenseitige	34 068 433 791	59 320 152					
			Gesamtsumme des ganzen Deutschen Feuerversicherungs-Geschäfts.	76 141 292 850	138 745 851	= ca. 1⁴/₅ ‰ (pro Mille der Versich.-Summe).				

gitized by Google

Übersicht
versicherungs-Aktien-Gesellschaften für 1881.

Schäden-Reserve für eigene Rechnung	Prämien-Übertrag	Überschuß	Dividende: Bezahlt	Dividende: In % des Bar-Einschusses	Kapital-Reserven	Aktien-Kapital: Gezeichnet	Aktien-Kapital: Eingezahlt	Bar-Einzahlung pro Stück	Kurs der Aktien am Jahresschluß pro Stück franco Zinsen in Mk.		Bemerkungen
Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark			
111 720	703 348	300 000	252 000	21	625 800	6 000 000	1 200 000	600	1 200	1	
121 510	2 565 831	849 914	600 000	50	3 419 951	3 000 000	1 200 000	1200	11 000	2	° Bereits von der Bruttoprämie gekürzt.
127 524	1 646 159	590 546	450 000	$37\frac{1}{2}$	2 985 463	6 000 000	1 200 000	600	4 400	[illegible]	× ad Nr. 3: Der disponible Reinertrag der Feuerbranche wird mit zur allgemeinen Dividende des Instituts verwandt.
205 900	5 356 142	1 742 955	1 260 000	70	4 860 377	9 000 000	1 800 000	600	8 100	4	
64 407	651 557	370 000	370 000	— *	1 814 286	5 142 857	5 142 857	—	— *	5	Auch Lebensversicherung.
130 000	2 261 022	990 000	990 000	55	7 433 000	9 000 000	1 800 000	600	6 550	[illegible]	† ad Nr. 5: Inkl. Rückversicherung und Provision.
1 369 694	5 479 523	183 333	165 000	$5\frac{1}{2}$	1 878 067	15 000 000	3 000 000	600	1 300	7	* Inkl. Provision.
114 446	1 793 555	516 554	517 000	$27\frac{5}{12}$	1 255 272	9 428 100	1 885 620	343	600	8	
117 000	1 173 484	254 432	270 000	12	979 324	9 000 000	2 250 000	300	800	9	Auch Transportversicherung.
215 441	1 714 147	343 875	252 000	14	890 147	9 000 000	1 800 000	300	910	10	Auch Transport- u. Glasvers.
399 628	1 250 000	1 898 628	240 000	20	450 000	6 000 000	1 200 000	300	700	11	
172 826	1 102 780	—	—**	$13\frac{1}{3}$	—**	6 750 000	1 350 000	600	1 780	12	Auch Transport- u. Lebensversicherung.
152 923	848 357	—	—**	$19\frac{7}{8}$	—**	17 142 000	1 714 200	$171\frac{1}{2}$	211	13	Auch Transport- u. Lebensversicherung.
106 453	299 886	60 947	30 000	5	150 423	3 000 000	600 000	[illegible]	300	14	Auch Glasversicherung.
59 063	574 370	107 981	60 000	10	167 237	3 000 000	600 000	600	870	15	** Der Überschuß wird mit dem der andern Branchen zusammen verteilt, resp. reserviert.
172 634	1 349 130	—240 690	—	0	308 973	6 000 000	1 200 000	600	1 050	16	
128 176	317 076	2 569	—	0	—	3 000 000	600 000	600	— †	17	
106 924	548 465	— 46 360	—	0	233 640	6 000 000	1 200 000	600	600	18	Auch Glasversicherung.
74 436	684 982	132 000	120 000	8	400 000	7 500 000	1 500 000	1500	1 175	19	
90 429	150 000	67 675	—	0	9 515	3 000 000	600 000	[illegible]	250	[illegible]	† Wird an der Börse nicht kotiert.
229 205	812 556	150 565	96 000	8	400 632	6 000 000	1 200 000	300	335	21	
191 211	418 007	—156 807	—	0	— 144 229	4 500 000	900 000	600	— †	22	Auch Glasversicherung.
16 781	160 952	25 178	24 000	4	62 688	3 000 000	600 000	600	430	23	
76 855	157 125	30 250	—	0	— 346 905	3 000 000	600 000	300	— †	24	Auch Transportversicherung.
462 891	819 333	55 662	50 000	2	—	2 500 000	2 500 000	500	330	25	
1 032	35 153	37 318	30 000	5	—	3 000 000	600 000	300	— †	26	
5 583 109	32 872 973	8 296 570	5 776 000	—	27 823 661	163 962 957	38 242 677	—	—	—	

IV. Statistische Übersicht

des Geschäfts der hauptsächlichsten Österreichisch-Ungarischen Privat-Feuerversicherungs-Gesellschaften (exkl. lokale Verbände) für 1881.

Laufende Nr.	Firma	Domizil	Begründet	Prinzip	Versicherungs-Summe am Schluß des Jahres Fl.	Brutto-Prämien-Einnahme Fl.	Bezahlte Brand-schäden Fl.	Überschuß Fl.
1	Brandschäden-Versich.-Anstalt . .	Wien	1825	Gegens.	230 791 425	549 161	573 369	16 159
2	Erste Böhmische Vers.-Gesellschaft	Prag	1827	»	189 839 140	668 912	829 133	62 608
3	Brandschäden-Versich.-Anstalt . .	Graz	1829	»	139 610 066	619 604	489 533	72 297
4	Mährisch-Schlesische	Brünn	1829	»	145 650 786	655 539	397 056	231 191
5	Krakauer Wechselseitige	Krakau	1860	»	311 133 352	2 226 276	1 084 850	540 828
6	Assek.-Verein d. Zuckerfabrikanten	Prag	1861	»	186 761 068	586 829	65 128	131 511
7	Städtische Versicherungs-Anstalt	»	1865	»	63 990 225	54 818	10 482	25 591
8	Versich.-Verein für Montanwerke	Wien	1866	»	54 261 850	158 615	30 625	43 984
9	Slavia	Prag	1867	»	129 667 484	827 747	627 332	58 945
10	Concordia	Reichenberg	1867	»	120 656 739	428 517	223 548	23 281
11	Transsylvania	Hermannstadt	1867	»	11 917 284	73 421	64 803	1 680
12	Assicurazioni Generali	Triest	1831	Akt.	1 130 000 000	5 833 636	2 521 510	929 527
13	Riunione Adriatica	»	1838	»	975 000 000	4 473 355	3 440 931	276 728
14	Erste Ungarische Allgemeine Assek.	Pest	1856	»	519 632 257	4 110 555	1 521 609	580 548
15	Österreichischer Phönix	Wien	1860	»	600 000 000	2 638 091	1 338 251	193 487
16	Foncière	Pest	1864	»	470 000 000	2 315 798	833 021	459 242
17	Donau	Wien	1867	»	465 224 282	1 485 675	759 356	160 008
18	Ungarisch-Französ. Vers.-Gesellsch.	Pest	1880	»	522 301 683	2 458 807	1 066 056	— 86 350
19	Wiener Versicherungs-Gesellschaft.	Wien	1881	»	310 703 630	1 181 894	668 370	196 797
				Summa Fl.	6 577 141 271	31 367 310	16 537 983	3 918 060

V. Schweizerische Feuerversicherungs-Aktien-Gesellschaften 1881.

Gesellschaft	Begründet	Versicherungs-Summe am Ende des Jahres Frs.	Brutto-prämie Frs.	Brand-schäden Frs.
Basel	1863	2 822 371 156	4 444 893	1 540 000
St. Gallen	1862	2 700 000 000	4 346 236	2 274 828
Summa Frs.		5 522 371 156	8 791 129	3 814 828

Feuerwaffen nennt man diejenigen Waffen, aus denen mittels der Expansionskraft der bei der Verbrennung des Schießpulvers oder anderer Explosivstoffe sich entwickelnden Gase Geschosse (s. d.) in die Ferne auf den Feind oder dessen Deckungsmittel &c. getrieben werden. Die F. sind also Fernwaffen, im Gegensatze zu den nur für das Handgemenge bestimmten Nahe- oder Blanken Waffen (s. d.). Sie zerfallen in große Feuerwaffen, auch Geschütze (s. d.) genannt, welche zu ihrer Bedienung der vereinigten Anstrengung mehrerer Menschen, zu ihrer Fortschaffung gleichfalls bedeutender, meist tierischer oder mechan. Kräfte bedürfen, und in kleine Feuerwaffen, auch Handfeuerwaffen (s. d.) oder kleines Gewehr genannt, welche von einem Menschen mit Leichtigkeit gehandhabt und andauernd transportiert werden können. Die großen F. bilden die Bewaffnung der Artillerie (s. d.), die Handfeuerwaffen die Hauptwaffe der Infanterie und eine sekundäre der andern Truppengattungen. (S. Gewehr.)

Die ersten F. scheinen bald nach dem Bekanntwerden des Schießpulvers in Europa, also zu Ende des 13. Jahrh., in Gebrauch gekommen zu sein, was bei der Unsicherheit der Quellen und der anfänglich bei den alten Schriftstellern sehr häufig vorkommenden Verwechselung der Pulvergeschütze mit den alten artilleristischen Schleudergeschützen (s. Balliste) sehr schwer zu bestimmen ist. Nach einzelnen Schriftstellern hat man in der Schlacht bei Crecy 1346 zuerst F. angewandt; sicher aber fällt ihre ausgedehntere Verbreitung in das 14. Jahrh. Die ältesten F. waren teils von geringern Dimensionen, die in ihrem plumpen Gestell den hier und da noch üblichen primitiven Böllern glichen, teils solche von größerer Form, aus denen steinerne Kugeln geschossen wurden und welche man Bombarden nannte. Aus letztern entwickelten sich allmählich die heutigen Geschütze. Eigentliche Handfeuerwaffen kamen dagegen erst zu Ende des 14. oder Anfang des 15. Jahrh. auf. Diese zeigten sich anfangs äußerst unvollkommen und gewannen erst durch die Erfindung des Schaftes eine ihrer heutigen Form sich annähernde Gestalt. Einen bedeutenden Fortschritt machten die Handfeuerwaffen, als man in Deutschland Ende des 15. Jahrh. das mit Zügen versehene Gewehr, die Büchse (s. d.) erfand, die größere Fernwirkung und größere Genauigkeit im Treffen ergab, aber zunächst nur eine beschränkte Verbreitung fand. Es war natürlich, daß die F. bald die bisher üblichen Fernwaffen verdrängten, denn ein Pulvergeschütz selbst in seiner ersten Gestalt leistete mehr als die stärksten alten Schleudermaschinen. Ebenso ergaben die kleinen Bleikugeln selbst der frühesten

zed by Google

und noch sehr mangelhaften Handfeuerwaffen eine bedeutend größere Wirkung als die Bolzen der stärksten, nur mittels einer Handwinde zu spannenden Armbrüste. Demnach konnte es auch nicht ausbleiben, daß die F. nicht nur einen bedeutenden Einfluß auf die Bewaffnung, sondern auch auf die Gestaltung des ganzen Kriegswesens ausübten.

Die Unbehilflichkeit der ersten F. wies ihnen naturgemäß ihren Platz beim Angriff und der Verteidigung fester Plätze zu, und hier zeigte es sich bald, daß die Stärke der bis dahin üblichen Mauern, welche gegen die alten artilleristischen Maschinen genügt hatten, der Perkussionskraft der von der Pulverkraft getriebenen schweren Geschosse nicht mehr widerstehen konnten. Man mußte sie dem direkten Feuer entziehen, die Verteidigungslinien behufs gegenseitiger Unterstützung kunstvoll zueinander stellen und ebenso dem Verteidigungsgeschütz zweckmäßige Aufstellungen geben. Dies führte zu einer ganz neuen Ausbildung der Befestigungskunst und zur Entstehung neuer Befestigungsmanieren und Befestigungssysteme. (S. Festungsbau.) Vor Einführung der F. spielte in allen Gefechten und Schlachten der persönliche Kampf Mann gegen Mann, also das Handgemenge, die Hauptrolle, daher man den Körper durch starke Rüstungen und sonstige Schutzwaffen gegen die feindlichen Streiche zu schützen suchte und hauptsächlich zu Pferde kämpfte. Gegen die Geschosse der Handfeuerwaffen schützten auch die stärksten Panzer nicht, und zugleich konnten die Handfeuerwaffen zu Pferde nicht mit genügendem Erfolge gebraucht werden. Dies führte zu einem allmählichen Verschwinden der vollständigen Rüstungen, zur Vermehrung des Fußvolks und einer neuen Bedeutung desselben durch das Ferngefecht mit der Feuerwaffe (Feuergefecht), welches bis in das 17. Jahrh. hinein fast ausschließlich von der Infanterie geführt wurde, da bis dahin die Unbehilflichkeit der Geschütze deren Verwendung im Feldkriege sehr beschränkte. Die allmähliche Verbesserung und Vervollkommnung der F. brachte neue Formen in die Taktik. (S. Fechtart.) Die tiefen Haufen der Infanterie, anfänglich hauptsächlich aus Pikenieren mit angehängten Schützen gebildet, konnten nicht bestehen bleiben, als bewegliche Geschütze im Feldkriege auftraten, und der Wunsch, möglichst viel F. des Fußvolks auf einmal wirken zu lassen, führte zu breitern, weniger tiefen Aufstellungen. Die Verbindung von Pikenieren (Spießträgern) und Musketieren (Schützen) mußte gänzlich fallen, als die Erfindung des Bajonetts (s. d.) die Handfeuerwaffen zum Fern- und Nahkampfe gleich geeignet machte, die Erfindung des Stein- oder Feuerschlosses sie in ersterer Hinsicht verbesserte. Zudem gab die allmähliche Verbesserung, namentlich Erleichterung der Feldgeschütze der Artilleriewaffe eine neue und sich immer steigernde Bedeutung. Die namentlich von Gustav Adolf angenommenen flachern Formationen der Infanterie, die von Friedrich d. Gr. eingeführte, auf den höchsten Feuereffekt berechnete Lineartaktik und die seit den Revolutionskriegen aufgekommene zerstreute Fechtart der Infanterie, sowie die schnelle Vereinigung zahlreicher Geschütze zu massenhafter Wirkung sind Zeichen dieser Einflüsse.

Die neuere Zeit zeigt verhältnismäßig die größten Vervollkommnungen auf dem Gebiete der F. Das glatte Gewehr wurde verdrängt durch das gezogene Gewehr und dieses in seinen Leistungen wiederum besonders durch Annahme der Hinterladung und des kleinen Kalibers sowie der Magazinladung begünstigt. Das weiter tragende Infanteriegewehr veranlaßte eine ähnliche Vervollkommnung im Gebiete der Artillerie, die gezogenen Geschütze, die durch die jetzt als am zweckmäßigsten geltende Hinterladung zum höchsten Grade der Wirkungsfähigkeit gebracht worden sind. Solche Vervollkommnungen konnten nicht ohne Einfluß auf die Fechtweise bleiben. Der Gebrauch tiefer Formationen im wirksamen Feuerbereich ist infolge der großen damit verbundenen Verluste wesentlich erschwert; man ist in viel höherm Maße auf die geöffnete Ordnung hingewiesen; das Feuergefecht waltet noch mehr als sonst vor, und der Frontalangriff über ebenes, freies Terrain hinweg ist nur noch unter ganz besondern Formen ausführbar. (S. Fechtart.)

Feuerwehr, s. Feuerlöschwesen.

Feuerweihe heißt eine Ceremonie, welche in der kath. Kirche früher am Abend des Gründonnerstags, jetzt am Morgen des Charfreitags, ohne daß die Lichter angezündet werden, vorgenommen wird. Es wird nämlich aus einem Steine Feuer geschlagen, damit Holz angezündet und das Feuer unter Gebeten und Segenswünschen geweiht. Zugleich wird in diesem Feuer das im Vorjahre übriggebliebene geweihte Öl verbrannt und an demselben ein Licht angezündet, an welchem dann die Kerzen in der Kirche entzündet werden. Diese Ceremonie erinnert daran, daß manche heidnische Völker alljährlich an einem bestimmten Tage alles Feuer auslöschen und unter mancherlei religiösen Gebräuchen durch Reiben von Hölzern neues Feuer anzünden, das als besonders rein gilt.

Feuerwerk bezweckt das Hervorbringen von Licht- und Knalleffekten, in größerm Maßstabe und in wirkungsvoller Zusammenstellung, mittels leicht brennbarer und explosiver Gemenge. Feuerwerkskörper heißen die zu diesem Zwecke fertig gemachten einzelnen Gegenstände; aus der Zusammenstellung der einfachen Feuerwerkskörper entstehen die zusammengesetzten, die Feuerwerksstücke. Die Feuerwerkerei oder Pyrotechnie beschäftigt sich mit der Anfertigung und dem Gebrauche der Feuerwerkskörper. Letztere zerfallen ihrer Bedeutung nach in Ernst- oder Kriegsfeuer und in Lustfeuer, und demnach spricht man auch von Kriegs- und von Lustfeuerwerkerei.

Die Kriegsfeuer dienen zu militärischen Zwecken, namentlich zum Signalisieren, Erleuchten, Entzünden und Inbrandsetzen, sowie zum Erzeugen von Stickluft, in weiterm Sinne werden auch die Gegenstände der Geschütz- und Gewehrmunition hierher gerechnet. Hiernach zerfallen die Kriegsfeuer in die Munition (s. d.), die Zündungen (s. d.) und die sog. besondern Kriegsfeuer, als Raketen, Kanonen- und Gewehrschläge, Leuchtfackeln, Feuerballen (s. die Spezialartikel). Lust- und Kriegsfeuerwerkerei berühren sich in der Benutzung brennbarer Gemenge und haben einzelne Feuerwerkskörper miteinander gemein.

Die Lustfeuerwerkerei umfaßt die Herrichtung von F. zum Zwecke der Belustigung und Unterhaltung bei öffentlichen Vergnügungen, sowie der Erhöhung der Stimmung bei festlichen Gelegenheiten, endlich als Dekorationsmittel und Beiwerk bei Theatervorstellungen und andern Schaustellungen.

zed by Google

Das Grundelement des F. sind die Sätze, d. i. brennbare Gemenge, in welchen die Grundstoffe in den nach der Erfahrung und den Lehren der Chemie bestimmten Verhältnissen vorkommen. Nach der Verbrennungsgeschwindigkeit zerfallen die Sätze in rasche und in langsame oder faule, nach der Art, wie sich die Verbrennung äußert, ob als farbige Flamme oder als Funkenstrahl, in Flammenfeuersätze und in Funkenfeuersätze. Erstere teilt man wieder in Flammensätze, welche lose oder in ganz dünnen Hülsen abgebrannt werden und durch den Reflex wirken, in Lichtersätze, welche in dünnen Hülsen verwendet, rascher als die erstern abbrennen und durch eine kleine ruhige Flamme sich auszeichnen, und in Leuchtkugelsätze, welche am raschesten und, in Kugel- oder Cylinderform gepreßt, während der Bewegung durch die Luft verbrennen sollen.

Die Funkenfeuersätze zerfallen in Stillfeuersätze und in Treibsätze, von denen letztere eine rückwirkende Kraft auf die Hülsen ausüben und daher zur Herstellung beweglicher Feuerwerkskörper dienen. Der stärkste Treibsatz ist das Schießpulver; dasselbe spielt auch als Mittel zur Erhöhung der Entzündlichkeit hier eine große Rolle.

Unter den zur Herstellung der Sätze dienenden Grundbestandteilen sind die wichtigsten: salpeter- und chlorsaures Kali als Sauerstofflieferer, Kohle und Schwefel als verbrennliche Stoffe; dann gleichzeitig Farbe gebende Stoffe: Schwefelantimon (weiß), salpetersaures Baryt (grün), salpetersaures Natron (gelb), salpetersaures Strontian (rot), Zink, schwefelsaures Kupferoxyd (blau); zur Erzeugung von Funken gestoßene Kohle, Metallspäne; letztere ergeben die sog. Brillantfeuer. Die Hülsen werden aus Papier zusammenrolliert und geklebt und sind bald dünner, bald stärker. Zur Herstellung der Feuerwerkskörper gehören noch die Zwischenfabrikate, als Zündungen, zu denen Anfeuerung, Zündpapier, Zündschwamm, Zündschnur, Leitfeuer, Lunte, Zündlichte und Zünder gerechnet werden, ferner die Fackeln, welche entweder Leuchtfackeln oder Pechfackeln sind, und endlich die Kanonen- und Gewehrschläge, d. i. in festen Umhüllungen befindliche größere oder kleinere Pulverladungen mit Zündern, durch die der Knall eines Geschützes oder Gewehrs nachgeahmt werden soll.

Unter den einfachen Feuerwerkskörpern bilden eine Gruppe die **Flammenfeuer**, welche mit ruhigem Lichte abbrennen; dahin gehören die Bengalischen Flammen, die durch Flammensätze hervorgebracht werden, Lichter oder Lanzen, welche Lichtersätze, und Körner oder Sterne sowie Leuchtkugeln, welche Leuchtkugelsatz enthalten. Die Bengalischen Flammen dienen zur Beleuchtung von lebenden Gruppen, plastischen und architektonischen Gebilden und von landschaftlichen Partien; sie bringen die verschiedensten Farbeneffekte hervor. Die Lichter dienen zur Darstellung von Namenszügen, Bildern architektonischer Gegenstände und andern Dekorationen. Die Flamme brennt rund und voll, aber rein und ruhig ab. Sterne und Leuchtkugeln unterscheiden sich hauptsächlich durch Größe und auch wohl Form. Gewöhnlich sind beide kugelförmig, Leuchtkugeln auch cylindrisch und größer als die Sterne. Beide kommen namentlich in zusammengesetzten Feuerwerkskörpern vor. Eine weitere Gruppe der einfachen Feuerwerkskörper sind die **Funkenfeuer**, welche eine stark funkensprühende Flamme ergeben; hierher gehören die Brander, d. i. Hülsen mit Funkenfeuersatz geladen, zur Erzeugung eines längern oder kürzern Feuerstrahls, häufig auch als bewegende Kraft, bei zusammengesetzten Feuerwerkskörpern dienend; die Schwärmer, gewöhnlich in Partien geworfene kleine Papierröhren, mit Funkenfeuersatz vollgeschlagen, die beim Anzünden in schlangenförmiger Linie hin- und herfahren und zuletzt mit einem Knall verlöschen. Besondere Arten derselben sind die Wirbelschwärmer und die Sternschlangen; der Fixstern, eine ähnlich wie der Schwärmer geladene Hülse, an deren einem Ende die Flamme durch mehrere seitliche Öffnungen gleichzeitig ausströmt; der Frosch (s. d.), mit Zündschnur oder losem Pulver hergestellt, durch Knall und eigentümliche Bewegung wirkend. Eine dritte hierher gehörige Gruppe sind die **Drehfeuer**, bei welchen Treibsätze zur Anwendung kommen. Hierher gehören die Pastillen, mit spiralförmig auf eine hölzerne Achse aufgewickelter Hülse, die Achse wird auf einen Nagel gesteckt und durch die Rückwirkung der aus der Hülse bei der Entzündung ausströmenden Gase das Ganze in rasche Umdrehung versetzt, wodurch das entwickelte Licht einen Feuerkreis beschreibt; der Umläufer, eine um die Mitte drehbar angebrachte, mit funkengebendem Treibsatz geladene Hülse, welche den geschlossenen Enden zunächst mit seitlichen Öffnungen versehen ist; die Tourbillons (Tafelraketen), welche aufsteigen, indem sie sich horizontal um ihre Achse drehen und so ein steigendes Feuerrad bilden; endlich der an einem Draht hin- und hergleitende Drache.

Eine vierte Gruppe sind die durch eine treibende Kraft verschiedenartige Feuerwerkskörper fortschleudernden **Wurffeuer**, zu diesen gehören: die Römischen Lichter oder Bombenröhren, welche abwechselnd mit einem faulen Satze und einer Treibladung, auf der eine Leuchtkugel steht, gefüllt sind und diese Kugeln nach und nach brennend in die Höhe werfen; die ähnlich eingerichtete, statt mit Leuchtkugeln mit Körnern gefüllte Körnerfontäne; der Feuertopf (pot à feu), ein weiter oben offener Behälter, welcher eine Quantität Schwärmer oder Leuchtkugeln mittels einer kleinen Treibladung von Kornpulver brennend auswirft, sodaß sie eine Garbe bilden; die aus Pappe hergestellte Bombe, welche mit Schwärmern, Leuchtkugeln u. dgl. gefüllt und mit Leuchtkugelsatz überzogen ist und aus Handmörsern geworfen wird, wo sie sich dann hoch in der Luft entladet. Die letzte Gruppe bilden die Steigfeuer oder Raketen (s. d.), große, über einen Dorn mit raschem Treibsatz oder mit Pulversatz hohlgeschlagene Papierröhren, welche, an einen langen Stab gebunden, mit zunehmender Geschwindigkeit und unter Erzeugung eines Funkenstrahls aufsteigen; meist tragen sie vorn eine Versetzung von Schwärmern oder Leuchtkugeln, oder aus einem Kanonenschlag bestehend, welche hoch oben in der Luft zur Wirkung kommen. Läßt man eine größere Zahl gleichzeitig steigen, so bilden sie eine Girandole oder einen Pfauenschweif. Zwei schräg an einem Stabe befestigte Raketen ergeben die Rotationsrakete.

Aus den Zusammenstellungen der einfachen Feuerwerkskörper entstehen die **Feuerwerksstücke**, welche man im allgemeinen in feststehende und bewegliche teilt. Zu den feststehenden Stücken gehören die Kombinationen von Brandern in den

verschiedensten Formen, als Gänsefuß, Fächer, Sonne, Glorie, Mosaik und Kaskade, sowie die Dekorationen. Letztere bestehen dergestalt aus farbigem Feuer, daß letzteres sowohl die ganzen Massen als die scharf hervortretenden architektonischen Linien oder Contouren des darzustellenden Bildes wiedergibt. Oft ist auch das Farbenfeuer so eingerichtet, daß es in gewissen Zeiträumen wechselt, was durch verschiedene Sätze in den Lichterhülsen bewirkt wird. Die Dekorationen werden, ebenso wie vorher die Brander, mit einer über jeden einzelnen Brennpunkt hinlaufenden Zündschnur in einem Augenblicke angezündet. Die beweglichen Stücke drehen sich entweder in horizontaler oder in vertikaler Richtung; die Bewegung erfolgt entweder auf einer Achse oder auf einem Zapfen. Hierher gehören die Feuerräder, die Windmühle, die Caprice, die Spirale u. s. w. Die Papierröhren sind hier auf Unterlagen dergestalt aufgenagelt, daß die Gewalt des Gases bei der Ausströmung die Unterlage zugleich umtreibt und so das Feuer einen Kreis bildet. Man bedient sich außer dem Brillantfeuer auch hier des Farbenfeuers; da dasselbe jedoch langsam abbrennt, muß man den Trieb durch eine Röhre mit weißem Feuer bewirken. Der Kombinationsgabe ist bei der Zusammenstellung der Feuerwerksstücke ein weiter Spielraum gelassen.

Tafelfeuerwerke, auch Salonfeuerwerke genannt, sind F. en miniature und zum Abbrennen im Zimmer bestimmt. Die Raketen haben hier die Stärke einer Bleifeder, die Schwärmer die einer starken Stricknadel u. s. w. Die Feuerwerkssätze erhalten möglichst wenig Schwefel, und der Satz wird auch wohl mit ätherischen Ölen parfümiert. Zur Füllung der Feuertöpfe bedient man sich der Bonbons und Devisen u. s. w. Wasserfeuerwerkskörper stimmen in der Anfertigung mit den Landfeuerwerkskörpern überein; nur erhalten sie einen wasserdichten Überzug und Schwimmscheiben, damit sie über dem Wasser bleiben, oder doch, wenn sie hinabgetrieben werden, wieder an die Oberfläche heraufkommen. Besondere Arten sind die Wasserbrander, Irrlichter, Enten, Taucher, Wirbel, Wasserräder u. a.

Die Feuerwerkskunst ist sehr alt. Schon 1379 wurde in Vicenza zum Friedensfest ein F. abgebrannt, und 1519 ließ Jakob Fugger in Augsburg zur Feier der Erhebung Karls V. zum röm. König ein solches veranstalten. Die meisten und schönsten Erfindungen im Fache der Kunstfeuerwerkerei verdankt man zwei Italienern, Ruggieri (Vater und Sohn), die in Rom, Paris u. s. w. sich durch historisch gewordene Leistungen hervorthaten.

Vgl. Websky, «Die Lustfeuerwerkskunst» (7. Aufl., Lpz. 1873); von Nida, «Katechismus der Lustfeuerwerkerei» (Lpz. 1883).

Feuerwerker waren in der ältern Artillerie zur Bedienung der Wurfgeschütze (Böller, Mörser) bestimmt und bildeten mit den Büchsenmeistern die erste Rangklasse der Artilleristen. Außerdem lag ihnen die Anfertigung der Kunstfeuer ob. Im 18. Jahrh. wurden die F. den Artilleriekorps als Unteroffiziere einverleibt. Seitdem ist F. entweder lediglich die Bezeichnung einer höhern Unteroffizierscharge der Artillerie, oder die F. sind Mitglieder einer speziell mit der Anfertigung und dem Gebrauche der Feuerwerkskörper betrauten Artilleriebranche, welche als Feuerwerkerkorps oder -Personal bezeichnet wird und in personeller Hinsicht den Artillerieregimentern unterstellt ist. Man unterscheidet Oberfeuerwerker und F., erstere haben Feldwebel-, letztere Sergeantenrang. Das gesamte Feuerwerkerpersonal stand in Preußen früherhin in technischer Hinsicht unter einem Artilleriehauptmann als Feuerwerksmeister. Seit 1868 werden im Deutschen Reiche geeignete Oberfeuerwerker nach Ablegung einer besondern Prüfung zu Feuerwerkslieutenants und später Premierlieutenants und Hauptleuten befördert. Zur Ausbildung der F. dient die Oberfeuerwerkerschule in Berlin. Truppenteile, welche lediglich zur Anfertigung von Gegenständen der Pyrotechnie bestimmt sind, heißen Feuerwerkskompagnien. Im gewöhnlichen Leben heißen F. Personen, welche die Anfertigung von Lustfeuerwerken und das Abbrennen solcher als Gewerbe betreiben.

Feuerzange (frz. pincettes, badines; engl. firetongs), eine Zange, welche in Werkstätten und Haushaltungen dazu benutzt wird, bei der Unterhaltung eines Feuers das Brennmaterial zu fassen und zurechtzulegen. (S. Zange.)

Feuerzeug (frz. briquet, engl. tinder-box) nennt man jede Vorrichtung, welche dazu dient, Feuer anzumachen, um mittels desselben die Entzündung brennbarer Körper zu bewirken. Man unterscheidet je nach der Art der zur Anwendung kommenden physikalischen Mittel mechanische, chemische und elektrische F. Bei den erstern erreicht man die Entzündung irgend eines Stoffs durch Umsetzung der zu einer Bewegung aufgewendeten mechanischen Kraft in Wärme, was durch Reibung, Stoß, Schlag, Druck oder Zug erzielt werden kann.

Zu den F., welche die Entzündungstemperatur durch Reibung erreichen, gehört die älteste aller mit diesem Namen zu bezeichnenden Vorrichtungen, das Reibholzfeuerzeug, welches bei den religiösen Handlungen des indogerm. Urvolks als «Doppelholz» eine große Rolle spielte und dessen sich einige uncivilisierte Volksstämme, sowie bei den Indiern die Brahmanen noch heute bedienen. Ein am untern Ende zugespitzter Holzstab wird senkrecht auf ein anderes Holzstück in eine leichte Anbohrung desselben gesteckt und schnell zwischen den Handflächen oder mittels einer mehrmals umgeschlungenen Schnur quirlartig hin- und hergedreht, bis die sich abreibenden Holzspänchen, beigestreute Baumwollfasern oder Markstückchen Feuer fangen. Bei den Römern war es zur Zeit des Tacitus üblich, die Spitze eines Schwefelstängelchens in vermodertes Holz zu stecken und dieses durch Reibung an Steinplatten zu entzünden. Im 14. Jahrh. kannte man schon den Gebrauch des Stahls, Feuersteins und Zunders oder Schwamms, welchem sich der Schwefelfaden und das Schwefelholz beigesellte. Diese F. waren bis 1820 wohl ausschließlich in Anwendung und leisten noch jetzt im Freien vortreffliche Dienste. Dieselben sind in verschiedenen Formen aufgetreten, welche das viel Mühe und Geschicklichkeit erfordernde Feuerschlagen erleichtern sollten; so das von Glaeser erfundene F., aus einem geriffelten Stahlrädchen bestehend, das durch einige Räderübersetzungen und eine kleine Kurbel in schnelle Rotation versetzt wird, und gegen welches durch eine Feder ein Stück feinkörnigen Sandsteins gedrückt wird; der Apparat ist bequem in der Tasche zu tragen. Hieran schließen sich die Zündblättchen, Zündpillen u. s. w., welche durch einen mittels einer Feder

zed by Google

ausgeübten Schlag, ähnlich wie bei Schußwaffen, explodieren und den Zündschwamm, resp. Schwefelfaden entzünden.

Zu den mechanischen Feuerzeugen gehören ferner auch alle Arten der heutigen Zündhölzer (s. d.), welche sich zwar aus den unten zu erwähnenden chemischen Präparaten entwickelten, aber durch Reibung des leicht entzündlichen Phosphors, welcher bei den gewöhnlichen Zündhölzchen in der Zundmasse, bei den schwedischen an der Streichfläche (in der bekannten roten, amorphen Modifikation) vorhanden ist, entzündet werden. In neuerer Zeit sind wiederholt absolut phosphorfreie Zündhölzer aufgetaucht, die jedoch den phosphorhaltigen keine ernstliche Konkurrenz machen konnten. Das Kompressions- oder pneumatische F. besteht aus einem ausgebohrten Glas- oder Metallcylinder, in welchem durch das Hineinstoßen des Kolbens die Luft so schnell verdichtet wird, daß ein an der untern Seite des Kolbens befindliches Stück Schwamm infolge der Luftverdichtung und der in Wärme umgesetzten mechanischen Kraft sich entzündet.

Unter den chemischen Feuerzeugen hat namentlich die im J. 1823 von Döbereiner erfundene Zündmaschine Aufnahme gefunden, welche heute noch vielfach im Gebrauch ist. Diese Maschine beruht auf der von Döbereiner selbst entdeckten Eigenschaft fein verteilten porösen Platins, des sog. Platinschwamms, große Gasmengen zu absorbiren und zu verdichten, und besteht aus einem zum Teil mit verdünnter Schwefelsäure gefüllten Gefäß, in welches ein von einer Glasglocke umschlossenes Stück Zink hineinhängt. Innerhalb der Glasglocke, welche unten offen ist, also gleichfalls verdünnte Schwefelsäure enthält, entwickelt sich durch Zersetzung des Zinks Wasserstoff, der durch einen Hahn am obern, geschlossenen Ende der Glocke abgeblasen werden kann. Je mehr Wasserstoffgas sich in der Glocke bildet, desto mehr wird die Flüssigkeit aus derselben verdrängt, sodaß die Gasentwickelung aufhört, sobald jene mit Wasserstoff gefüllt ist, und erst wieder beginnt, wenn man einen Teil des Gases verbraucht hat. Das Gas wird aus dem erwähnten Hahn, dessen Öffnung eine feine Spitze bildet, auf Platinschwamm geleitet, wo es sich durch die plötzliche Verdichtung entzündet. Durch Feuchtwerden, sowie durch den Aufenthalt in Ammoniakdämpfen, schwefliger Säure, wie dies in Wohnräumen und in der Nähe von Stallungen der Fall ist, wird der Platinschwamm für diesen Zweck unbrauchbar und muß, um die obengenannte Eigenschaft wieder zu erhalten, mäßig stark geglüht werden.

Eine wichtige Epoche in der Geschichte der chemischen F. bildet das Tauch- oder Tunkzündhölzchen, das bereits 1812 fabriziert, aber erst um das Jahr 1820 allgemein bekannt wurde. Man nennt so Schwefelhölzer, deren geschwefeltes Ende mit einer Zündmasse aus 1 Teil Schwefel und 3 Teilen chlorsaurem Kali mit einer Beimengung von Zinnober oder Indigo als Farbstoff umgeben war, die, beim Benetzen mit konzentrierter Schwefelsäure verpuffend, die Entzündung der Schwefelschicht und dem Holz mitteilte. Man bediente sich hierbei kleiner Gläser, welche mit Schwefelsäure imprägnierten Asbest enthielten. Bis 1843 waren diese F. die allein üblichen. In England waren sie unter dem Namen Prometheans gebräuchlich, und zwar in Form von Papierröllchen, welche eine geringe Menge chlorsauren Kalis und Schwefel und ein mit konzentrierter Schwefelsäure gefülltes, geschlossenes Glasröhrchen enthielten; zerdrückte man dieses, so fand eben beschriebener Vorgang statt. Nachdem seit 1820 der Phosphor versuchsweise, namentlich in Bezug auf seine Selbstentzündlichkeit, in feinverteiltem Zustand zur Erzeugung von Feuer angewendet worden war, kamen unter dem Namen Congrevesche Zündhölzer die ersten brauchbaren phosphorhaltigen F. auf, aus denen sich nach und nach die heute üblichen Zündhölzer entwickelten. Vor diesen sind noch andere Vorschläge gemacht worden, z. B. sogenannte Pyrophore, selbstentzündliche Gemische, z. B. Schwefelkalium und Kohle; ferner ist die Eigenschaft des Natriums, in Wasser geworfen den sich ausscheidenden Wasserstoff zu entzünden, zu F. vorübergehend benutzt worden (Flecks Natriumfeuerzeug).

Die Wirkungen der Elektricität sind schon früh für die Herstellung von F. verwendet worden, und zwar in Verbindung mit Wasserstoffentwickelungsapparaten, ähnlich der Döbereinerschen Maschine, mit Leuchtgasbrennern und Petroleumlampen, unter Benutzung des elektrischen Funkens oder in den Stromkreis einer galvanischen Batterie eingeschalteter, glühender Platinspiralen. Bis jetzt sind indes alle derartigen Apparate kaum anders denn als interessante Spielereien zu betrachten, denen eine praktische Bedeutung nicht beizulegen ist.

In neuester Zeit sind Benzinlämpchen von verschiedener Form in Verbindung mit einer Zündvorrichtung als Taschen- und Tischfeuerzeuge vielfach in Gebrauch gekommen. Als Zünder dienen bei denselben die sogen. Zündblättchen (s. d.), welche bandförmig aufgerollt sich in einer an dem Lämpchen befestigten Blechkapsel befinden und deren je eins bei einmaliger Umdrehung des seitlichen kleinen Handgriffs explodiert, wodurch die Lampe entzündet wird, oder auch ein elektrischer Strom, der in einem der Lampe beigefügten galvanischen Element erzeugt, oder von einer etwa vorhandenen Haustelegraphenleitung abgezweigt wird und der, indem er eine in nächster Nähe des Lampendochts in den Stromkreis eingeschaltete Platindrahtspirale erglühen macht, das Benzin entzündet.

Feugerolles, Schloß in der Stadt Chambon-Feugerolles (s. d.) im franz. Depart. Loire.

Feuillanten (frz. Feuillants, lat. Fulienses), ein Zweig der Cistercienser, benannt nach der sechs Stunden von Toulouse gelegenen Abtei zu Feuillans, begründet 1577 durch die Reformbestrebungen des Abts Jean de la Barrière. Papst Sixtus V. bestätigte die Brüderschaft 1586, befreite sie von der Oberaufsicht der Cistercienser und gab ihr das Recht, auch andere Klöster für Mönche und Nonnen zu gründen. Aber schon 1595 wurden neue Regeln eingeführt, welche die anfänglich strengen Observanzen bedeutend milderten. Die F. breiteten sich so sehr aus, daß Papst Urban VIII. sie 1630 in zwei besondere Kongregationen teilte, die französische: Congrégation de Notre Dame de Feuillans, und die italienische: I Riformati di San-Bernardo (die Verbesserten des heil. Bernhard). Jede hatte ihr eigenes Kapitel und ihren eigenen General. Auch weibliche Mitglieder hatte diese Kongregation, Feuillantinnen oder Fulienserinnen genannt. Das ehemalige Kloster der F. zu Paris diente während der Revolution 1790 als Versammlungsort eines polit. Klubs (anfangs «Gesellschaft von 1789», später «Klub der F.» genannt), welcher

zed by Google

die Herstellung einer Verfassung nach engl. Muster erstrebte, aber 28. März 1791 durch den Pöbel auseinander getrieben wurde.

Feuille (frz.), Blatt; **feuille-morte**, hellbraun.

Feuillet (Octave), franz. Romanschriftsteller und Dramatiker, geb. 11. Aug. 1812 zu Saint-Lô (Depart. Manche), erhielt seine Schulbildung in Paris und trat hier 1846 mit «Le fruit défendu» in der «Revue Nouvelle», mit «Le Conte de Polichinelle» und einigen dramatisierten Scenen im «Diable à Paris» als Schriftsteller auf. Von 1848 an veröffentlichte er in der «Revue des deux Mondes» eine Reihenfolge Proverbes, Komödien, Erzählungen, Novellen und Romane, wie: «Le Pour et le Contre», «Rédemption», «Bellah», «La partie de dames», «La clef d'or», «L'ermitage», «Le village», «Le cheveu blanc», «La petite comtesse», seitdem als vermischte Schriften gesammelt in «Scènes et proverbes» und «Scènes et comédies» (5 Bde., Par. 1853—56). Dazu kamen später die Romane: «Le roman d'une jeune homme pauvre» (1857), «L'histoire de Sybille» (1862), «Monsieur de Camors» (1867), «Julia de Trécœur» (1872), «Un mariage dans le monde» (1875), «Les amours de Philippe» (1877), «Le Journal d'une femme» (1879), «Histoire d'une parisienne» (1881). Teilweise wurden seine Romane dramatisiert und auf die Bühne gebracht. Speziell für das Theater schrieb F.: «Péril en la demeure» (1855), «La tentation» (1860), «Montjoye» (1863), «La belle au bois dormant» (1865), «Julie» (1869), «Le Sphinx» (1874) und «Un roman parisien» 1882). F., welcher mit gleichem Glück die Litteraturzweige des Romans und des Dramas kultivierte, war eine Zeit lang ein gefeierter Modeschriftsteller. Namentlich seine ersten dramatischen Arbeiten zeichnen sich durch eine graziöse und anmutige Sprache und ebenso wie seine Romane durch ihre sittliche Tendenz aus, die nur öfters zu stark hervortritt. Veranlaßt durch den außerordentlichen Beifall, welchen Dumas der Jüngere mit seinen realistischen Stücken hervorrief, suchte F. in seinen spätern Dramen diese Richtung nachzuahmen, verzichtete aber damit auf die ihm bisher eigentümlichen feinen Zeichnungen und zarten Schattierungen von Seelenzuständen. Eine ähnliche Veränderung der Auffassungs- und Ausführungsart zeigt sich in seinen Romanen. Seit 1862 ist F. Mitglied der Französischen Akademie.

Feuillet de Conches (Felix Sébastien), franz. Schriftsteller, geb. 4. Dez. 1798 zu Paris, trat 1820 in das Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten und fungierte unter dem zweiten Kaiserreich als Hofceremonienmeister; im Febr. 1874 nahm er seinen Abschied. Unter seinen Werken sind zu erwähnen: «Léopold Robert, sa vie, ses œuvres et sa correspondance» (1845), «Curiosités d'un curieux, variétés d'histoire et d'art tirées d'un cabinet d'Autographes et de dessins» (4 Bde., 1861—67), «Lettres inédites de Montaigne et de quelques autres personnages» (1863), «Louis XVI, Marie Antoinette et Elisabet, lettres et documents inédits» (6 Bde., 1864—73), «Correspondance de M^me^ Elisabet de France» (1867), «Souvenirs de jeunesse d'un curieux septuagénaire» (1877, anonym und nicht im Handel), «L'école anglaise de peinture» (1833).

Feuilletieren (frz.), durchblättern; sich feuilletieren, sich abblättern.

Feuilleton (frz.), eigentlich Blättchen, bezeichnet den abgesonderten Teil einer polit. Zeitung, welcher für nichtpolit. Nachrichten, künstlerische und litterarische Kritiken, Belletristisches u. dgl. bestimmt ist und gewöhnlich, durch einen Strich getrennt und meist in kleinerm Text gedruckt, unter dem Hauptblatt steht. Wesentlich verschieden von den F. sind die ganz gesonderten Beiblätter ähnlichen Inhalts, welche mit manchen polit. Zeitungen verbunden werden. Das F. ist eine Erfindung der franz. Journale und war ursprünglich bloß für Theaterkritiken bestimmt. Dazu kamen später Bücherrecensionen, Berichte über Sitzungen des Instituts, Vorlesungen an der Universität, sodann auch Briefe über geselliges Leben, Kunstwerke, Moden, Reisen, pikante Geschichten und andere kleine Angelegenheiten des Tags. Zuletzt folgten ganze Romane, stückweise abgedruckt. Die franz. Einrichtung wurde von engl. und deutschen Zeitungen bald nachgeahmt, teils unter dem ursprünglichen, teils unter anderm Namen. Der Ton des echten F., das Mannigfaltigkeit, raschen Wechsel des Inhalts und bei aller Gediegenheit leichte, anmutige Darstellung erfordert, wird indessen in Deutschland noch seltener getroffen, in österr. Zeitungen mehr als in deutschen. Die wesentlich für das F. schreibenden Schriftsteller werden **Feuilletonisten** genannt.

Feuillette oder **Feuille** hieß ein ehemaliges franz. Flüssigkeitsmaß, welches die Hälfte des Muid ausmachte, 18 Veltes (Viertel) oder 144 Pintes enthielt und = 134,11 l oder 6760,8 alte pariser Kubikzoll war. Das Maß war im Großhandel etwas reichlicher als dieses Kleinhandelsgemäß, und zwar die F. = 136,9736 l, wie sie noch heute im Entrepôt von Paris gerechnet werden. In Bordeaux, wo noch die alten örtlichen Weinmaße in Gebrauch sind, hat das F., das Äquivalent der halben Barrique (des halben Oxhoft) oder der halben Bordelaise, nur 15 Veltes, und man rechnet daselbst die Veltes gemeinhin zu 7,6 l (statt genau zu 7,60964 l = 383,6208 pariser Kubikzoll), die F. zu 136,8 l.

Feuriger Schwaden, s. Schlagende Wetter.

Feurs, Stadt im franz. Depart. Loire, Arrondissement Montbrison, 23 km im NO. von Montbrison, am rechten Ufer der Loire, oberhalb der Einmündung der Oise, in der nach der Stadt benannten Forez-Ebene, in 340 m Höhe, ist Station der Linie Roanne-St.-Etienne-Lyon der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn, zählt (1876) 2695, als Gemeinde 3216 E. und hat Getreide- und Futterhandel, berühmte Schweineschlächterei, Gießerei und Essigfabrikation. Bemerkenswert sind die aus dem 12. Jahrh. stammende Kirche, zum Teil im got. Stil umgebaut, mit schöner Fensterrose über dem Portal; die dem Andenken an die Opfer der großen Revolution 1824 errichtete Chapelle expiatoire und die Bronzestatue des beim Sturme von Konstantine gefallenen Colonel Combes, von Foyatier. In 2 km Entfernung entspringt die 17° C. warme, schwefelhaltige Fontaine des Quatre. — F., ein Fundort vieler röm. Antiquitäten, hieß im Altertum Forum Segusianorum (als röm. Kolonie mit dem Zunamen Julia Felix), in der Karolingerzeit Forum im Pagus Forensis, war bis 1441 Hauptstadt der Grafschaft Forez, kam mit dieser 1532 an die Krone und gehörte in der Bourbonenzeit zum Gouvernement Lyonnois.

Féval (Paul Henri Corentin), franz. Romanschriftsteller, geb. 27. Sept. 1817 zu Rennes, studierte Jurisprudenz in seiner Vaterstadt, verließ aber nach dem ungünstigen Ausgange des ersten ihm anvertrauten Prozesses die Advokatenpraxis,

Digitized by Google

nahm 1838 eine Stelle als Commis in einem Bankierhause an und widmete sich dann ganz der Litteratur. Einige Artikel für den «Nouvelliste», dessen Korrektur er besorgte, und mehrere Vaudevilles für namhafte Vertreter dieses Bühnenfachs, die dramatische Anfängerstücke aufkaufen, machten seinen Namen zuerst bekannt. Eine in der «Revue de Paris» (1841) veröffentlichte originelle Erzählung, «Le club des Phoques», und der Roman «Les chevaliers du firmament» öffneten ihm die Spalten vielgelesener Tagesblätter. Der Beifall des «Loup blanc» im Feuilleton des «Courrier français» (1843) bewog einen Spekulanten, ihm die Abfassung der «Mystères de Londres» (11 Bde., Par. 1844) zu übertragen, unter der Bedingung, daß er sie mit dem engl. Namen Francis Trollope unterzeichne. Dieser aus dem Stegreif geschriebene Roman, mit ebenso viel Kraft als Feuer hingeworfen und voll schauerlicher Begebenheiten, fand großen Beifall, wurde in mehrere Sprachen übersetzt und 1848 als Drama im Théâtre historique gespielt. Besonderes Glück machten ferner: «Le fils du diable» (1847 als Feuilleton in der «Epoque» und als Drama 120mal hintereinander im Ambigu-Comique gespielt), «Le Bossu» (der 1858 als Feuilleton im «Siècle» erschien und als Drama 250mal hintereinander in der Porte Saint-Martin zur Aufführung kam), «Le Capitaine Fantôme», Roman und Drama (1860), die Romane: «Madame Gil-Blas», «Les habits noirs» u. s. w. Zu F.s Romandichtungen der neuern Zeit gehören: «Le dernier vivant» (2 Bde., Par. 1873), «La fontaine aux perles» (1874), «Le Chevalier de Keramour» (1874) u. a. Seit 1876 hat F. sich in einen gläubigen Katholiken umgewandelt und seine religiösen Überzeugungen in seinen neuesten Romanen niedergelegt: «Château pauvre» (1877), «Les étapes d'une conversion» (1877), «Les merveilles du Mont Saint-Michel» (1879). Ein großer Teil von F.s Romanen ist auch in deutscher Übersetzung erschienen. Überwiegend bei F. sind Phantasie und Leidenschaft; sein Stil ist lebendig, beseelt; er nimmt sich aber nicht die Zeit, ihn gehörig zu feilen und durchzuarbeiten.

Fex, österr. Provinzialismus für Kretin.

Feydeau (Ernest), franz. Schriftsteller, geb. 16. März 1821 zu Paris, trat zuerst 1844 mit einer Sammlung von Gedichten («Les Nationales») auf, machte sich aber erst 1858 allgemein bekannt durch den Roman «Fanny», der einen sehr glänzenden Erfolg hatte und in 10 Monaten 16 Auflagen erlebte. Hierauf folgten die Romane «Daniel» (1859), «Catherine Overmeire» (1860), «Sylvie» (1861), «Le mari de la danseuse», «Monsieur de Saint-Bertrand» und «Un début à l'Opéra» (1863), letzterer mit einer Vorrede, worin sich der Verfasser lebhaft gegen den Vorwurf ultrarealistischer und unmoralischer Tendenzen verteidigte. Von seinen spätern Romanen machte nur «La Comtesse de Chalis ou les mœurs du jour» (1868) noch einiges Aufsehen, weil man Personen aus den höhern Ständen darin wiederzuerkennen meinte. Auch als dramatischer Dichter trat er auf mit einem vieraktigen Lustspiel: «Monsieur de Saint-Bertrand» (1865), das aber nach drei Vorstellungen von den Brettern des pariser Vaudevilletheaters verschwand, und mit dem Lustspiel «Le coup de bourse» (1868), das er jedoch selbst nicht für bühnengerecht hielt. Man hat von ihm auch eine «Histoire générale des usages funèbres et des sépultures des peuples anciens» (3 Bde., Par. 1858, mit 100 Kupfertafeln), «Alger» (eine Studie, 1862), «L'Allemagne en 1871» (1872), «Théophile Gautier, souvenirs intimes» (1874). F. begründete 1869 die «Revue internationale des arts et de la curiosité». Er starb 29. Okt. 1873 in Paris.

Feyenoord oder Fejenoord, kleine Insel in der Maas bei Rotterdam, mit welcher Stadt sie durch eine Brücke verbunden ist, besitzt eine ansehnliche Maschinenfabrik, welche 1825 von der niederländ. Stoomboot-Maatschappij dort gegründet wurde und sich fortwährend erweitert hat. Auf der Westseite der Insel befindet sich ein 1841 von einer Genossenschaft angelegtes Werft (sleephelling) mit einer Maschine, welche die Maschinen der Dampfboote, die der Ausbesserung bedürfen, aus der Maas ans Land hebt.

Feyen-Perrin (François Nicolas), Historienmaler, geb. zu Bey-sur-Seille in Lothringen 1829. Nach kurzer, erster Lehrzeit in der Heimat bildete er sich in Paris weiter aus, wo er sich vorzugsweise nach Cogniet richtete. Seine Bilder zeichnen sich durch originelle Wahl der Stoffe aus, so jenes, welches die Unzüchtigen nach Dantes Hölle vorstellt, der Charonsnachen, der röm. Tanz. Ein eigentliches Geschichtsbild war sein 1865 vollendetes Gemälde, die Auffindung der Leiche Karls des Kühnen nach der Schlacht bei Nancy; weit lieber beschäftigte sich der Künstler mit genrehaften Aufgaben, zuweilen auch mit Porträts, wie das von Alphonse Daudet, des Präsidenten Mercier 1879 u. a. Die Heimkehr zur Hütte erwarb sich schon 1855 die Zulassung in den Salon, 1861 entstand das venetianische Fest. Es folgten eine Reihe Arbeiten, zu denen ihn das Landleben sowie die Meeresküsten inspiriert hatten, so die Schnitterin (1867), die heimfahrenden Austernfischer (1874), die Überfahrt nach der Insel Batz, der Untergang des Evening Star (1869). Mehrere seiner mit hoher technischer Fertigkeit geschaffenen Bilder erwarben ihm Medaillen; auf den großen Ausstellungen zu München, Wien und Paris war F. vorzüglich vertreten. Seine beste Leistung ist die Rückkehr bei der Ebbe (1880), seine geistvollste die trauernde lothring. Frau auf dem Schlachtfeld (1872). F. ist auch sehr geschickt als Radierer.

Feyerabend (Sigmund), der bedeutendste Verlagsbuchhändler zu Frankfurt a. M. im 16. Jahrh., aus einer alten schwäb., heute noch weitverbreiteten Familie stammend, ward 1528 zu Heidelberg als Sohn des Malers Ägidius F. geboren. Als Maler und besonders als Holzschneider sich ausbildend, brachte er seine Lehr- und Wanderjahre in Augsburg und Venedig zu. Im J. 1559 ließ er sich zu Frankfurt a. M. nieder und trat 1560 in Geschäftsverbindung mit den beiden Buchdruckern David Zöpfel und Joh. Rasch. Mit ihnen gab er eine Bilderbibel heraus, zu welcher Virgil Solis Zeichnungen geliefert hatte, die teilweise von F. selbst in Holz geschnitten wurden. Später associierte sich F. mit den Druckern Georg Rab und den Erben des Weigand Han und nebenbei mit Simon Hüter, welch beiden Vereinigungen man eine große Anzahl der schönsten Holzschnittwerke, vorzugsweise von Jost Amman, verdankt. Als auch gegen 1570 diese Verbindungen sich gelöst hatten, betrieb F. für sich allein bis 1576 sein Geschäft und associierte sich dann in diesem Jahre mit seinem Vetter Johann F. Dieser war als Buchdrucker 1573 von Schwäbisch-

zed by Google

Hall nach Frankfurt gezogen und hatte 1574 von seinem Vetter Sigmund einen Teil von dessen Verlag käuflich erworben, zog aber durch seine lockere Lebensweise sich und seinem Vetter bedeutende Vermögensschädigung zu. Sigmund F. starb 22. April 1590. Von seinen sieben Kindern überlebten ihn zwei (sein erstgeborener Sohn Hieronymus, dessen Name auf einigen Verlagswerken zu finden ist, war als 18jähriger Jüngling im Nov. 1581 gestorben), eine Tochter Katharina und ein Sohn **Karl Sigmund** (geb. 1574). Letzterer, der verschiedene größere Reisen, unter andern nach Italien unternahm, trat später in die Dienste des Kurfürsten von Trier und wurde dessen Hofjunker unter dem Namen Karl Sigmund F. von Bruck. Im J. 1600 heiratete er die Witwe Johann F.s (gest. im Aug. 1599 auf einer Geschäftsreise in Prag) und starb 15. Juni 1609 zu Bad Boll in Württemberg. In wessen Hände das Geschäft, das immer geringer wurde, überging, ist nicht bekannt. Vgl. Pallmann, «Sigmund F., sein Leben und seine geschäftlichen Verbindungen» (Frankf. a. M. 1881).

Feyjoo (Padre Frey Benito de F. y Montenegro), hervorragender span. Kritiker und Gelehrter des 18. Jahrh., der, obwohl er ein strenggläubiger Katholik war, den wissenschaftlichen Wert der Arbeiten eines Galilei, Baco, Newton, Leibniz, Pascal und Gassendi anerkannte und in Spanien öffentlich proklamierte; durch seine kritischen Aufsätze über Metaphysik, Dialektik und Naturwissenschaften lenkte er die span. Wissenschaft in neue Bahnen ein. Geb. 8. Okt. 1676 zu Compostella, weihte er sich mit dem 14. Jahre der geistlichen Laufbahn und studierte Theologie, Naturwissenschaften und Heilkunde. Im J. 1717 trat er in das Benediktinerkloster zu Oviedo, wo er 47 Jahre in strenger Zurückgezogenheit, nur mit seinen Studien beschäftigt, lebte. Er starb 26. Sept. 1764. Seine Abhandlungen veröffentlichte er unter dem Titel «Teatro critico universal» (8 Bde., 1726—39 u. 1765; in 16 Bdn. 1738—46; frz. von d'Hermilly 1742) und «Cartas eruditas y curiosas» (5 Bde., 1765). Eine Gesamtausgabe ward 1778—80 zu Madrid von Campomanes herausgegeben (33 Bde.); eine treffliche Auswahl («Discursos, Cartas, Poesias») veranstaltete in der «Biblioteca de autores españoles» (Bd. 56) Vicente de la Fuente (Madr. 1863).

Feyme (heilige), s. Femgerichte.

Fez, richtiger Fes oder Fâs, ein Sultanat, das die aus sieben Provinzen bestehende Hauptabteilung des Kaisertums Marokko (s. d.) bildet, auf der Nordwestseite des Atlas, hat Bewohner, die, wie in der ganzen Berberei, aus Berbern, hier wie in Marokko Amazirghen und Schilluchs genannt, Mauren, Arabern oder Beduinen, Negern (teils frei, teils Sklaven), Juden und wenigen Europäern (in den Seestädten, zum Teil Renegaten) bestehen.

Fez, die Hauptstadt des Landes und zweite Residenz des Sultans, von Edris II. 806 gegründet, 195 km im SSO. von Tanger, 450 km im WSW. von Oran, in 552 m Höhe, in 34° 6′ 20″ nördl. Br., galt im Mittelalter, während dessen Verlauf sie nur mit einer Unterbrechung (unter den Edrisiden, Almoraviden und Almohaden) die Hauptstadt des marokkan. Reichs war, für eine der prächtigsten und größten in der ganzen mohammed. Welt und für die heiligste nächst Mekka. Sie zählte gegen 90000 Häuser, 785 Moscheen, 472 Mühlen, 9082 Kaufbuden und war berühmt wegen ihrer Prachtgebäude, Schulen und wissenschaftlichen Anstalten. Durch die Verlegung der Residenz der Herrscher des Reichs nach Marokko um die Mitte des 16. Jahrh. sank sie immer mehr herab, sodaß sie gegenwärtig nur noch ein Schatten ihrer alten Größe ist. Indes ist sie noch immer die bedeutendste Stadt des Kaisertums. In einer von hohen Bergen umschlossenen, fruchtbaren und gesunden, 25 km langen Thalebene, zwischen anmutigen, überreichen Blumen- und Fruchtgärten, Citronen- und Granatäpfelhainen gelegen, am Fuße des Gebl-Salah, wird sie von einem wasserreichen, durch mehr als 60 Quellen genährten Zufluß des 6 km entfernten Sebu oder Sbu, dort Fes genannt, dem Ued-el-Jubor oder Perlenfluß, welcher viele Mühlen treibt, in Alt- und Neu-F. geteilt, die beide durch eine 2 km lange Straße miteinander verbunden sind. Beide Teile sind von 10—13 m hohen Mauern mit vorspringenden viereckigen Türmen umgeben. Die Straßen sind ohne Pflaster; die ganze Stadt ist verfallen und schmutzig und trägt ein sehr düsteres Aussehen. Die neue oder Weiße Stadt (etwa 65000 E.) ist im 13. Jahrh. gegründet. F. zählt noch 100000 E. (meist Mauren und Araber, neben Berbern, gegen 10000 Juden, und Negern) und sehr zahlreiche Moscheen, von denen die des Mulei Edris, mit dem Grabmale desselben und großer Bibliothek von 5000 Manuskripten, genannt Dschama Karubin (Karwigin, d. i. Kairuan), die berühmteste und eine unverletzliche Freistatt ist. Auch sieben stark besuchte höhere öffentliche Schulen gibt es noch außer zahlreichen niedern und einer sog. Universität, sodaß die Stadt fortwährend eine bedeutende Stelle im wissenschaftlichen Leben der Mohammedaner einnimmt. Der alte Palast der Sultane ist groß, aber verfallen. Im übrigen gleicht F. mit seinen vielen Bädern, Karawanserais, Bazars und Garküchen im Äußern allen mohammed. Städten, und nur die Menge von Wirtshäusern und Kaufläden gibt ihr ein eigentümliches, mehr europ. Gepräge. F. treibt noch bedeutenden Karawanenhandel mit den südlich und östlich angrenzenden Ländern, selbst bis Timbuktu, und ist auch der Hauptsitz der marokkanischen, freilich wenig bedeutenden Industrie. Man fabriziert wollene Beduinenmäntel, Gürtel, Kanonenpulver, wollene Decken, Sättel, seidene Tücher, treffliches Leder zu Pantoffeln, Kissen u. s. w., die weltberühmt sind (eine aus Spanien mit zurückgebrachte Kunst), ferner rote, wollene Mützen, gutes Leinen, schöne Teppiche, grobes Geschmeide und schlechte Fayence. Mehrere Bäche führen der Stadt reichlich gutes Wasser zu. Die Stadt steht unter einem Pascha mit etwa 5000 Soldaten.

Fez oder Fes, eine bei den heutigen Türken, Griechen, Albanesen und andern Orientalen für Männer und Frauen gebräuchliche Kopfbedeckung aus rotem Wollzeug, eine Art eng anliegender schirmloser Mütze, gewöhnlich mit blauer seidener Quaste (die bei reicherer Kleidung durch eine silberne oder goldene ersetzt wird), nach der Stadt Fez in Marokko benannt, wo diese Mützen ursprünglich verfertigt wurden. Der hierzu verwendete Stoff wird durch Wirken aus Schafwollgarn, nachfolgendes Walken, Färben, Scheren und Rauhen (welche beiden letzten Operationen mittels Maschinen ausgeführt werden, die von den für die Tuchfabrikation üblichen bezüglich der Form und der Bewegungsmechanismen abweichen), durch Dämpfen und schließliches Pressen hergestellt. In der Türkei ist

der F. statt des Turbans seit dem J. 1826 für Staatsbeamte sowie für die reguläre Armee vorgeschrieben. Die besten F. kommen jetzt aus Tunis, doch wird diese Ware auch in Deutschland, in Böhmen und Mähren, sowie in Frankreich und in der Schweiz als wichtiger Handelsartikel für den Export nach der Levante fabrikmäßig hergestellt.

Fezzan, Fessân oder Fesân, die südlichste Provinz der türk. Regentschaft Tripolis in Nordafrika, ein großes Oasenland, das sich vom Orte Tedscherri, 70 km nördlich vom Brunnen Meschru, bis zur Stadt Bondschem (24° bis 30° 43′ nördl. Br. und etwa vom 29.° bis zum 36.° östl. L. von Ferro) erstreckt, 405300 qkm umfaßt und nur ungefähr 43000 E. zählt. Es zerfällt in 10 Verwaltungsbezirke, von denen der nördlichste der Distrikt des unbesoldeten Mudir von Bondschem oder Bu N'dscheïm (90 km vom Syrtenmeer), der südlichste die Mudirija von Scherqija ist. In die nördl. Teile F.s reicht von Westen her das wasser- und vegetationslose, steinige und unbewohnte Tafelland Hammâda-el-Homra herein, an das sich südlich von Sôkna der 37 km breite Dschebl-Sudah oder die Schwarzen Berge anschließen, ein Plateau mit aufgesetzten Bergen, welche im SW. von Sôkna eine Höhe von 900 m erreichen. Die Berge umschließen gerundete, abgeschlossene Thäler ohne jede Spur von organischem Leben. An der Ostgrenze findet Gebirgszusammenhang mit dem Schwarzen Harutsch (Mons ater bei Plinius) statt, einer Region niederer Hügelreihen, isolierter und steiler Felsberge, die durch gras- und brunnenreiche Thäler und Schluchten voneinander getrennt sind. Südlicher streicht jenem parallel der unbedeutende Weiße Harutsch durch die Wüste, eine mit glasierten Steinen und Versteinerungen bedeckte und von isolierten Bergen und Hügeln überhöhte Ebene. Im S. des Dschebl-Sudah erstreckt sich die ganz ebene, wasser-, tier- und pflanzenlose, überall mit einer Salzkruste überzogene Wüste Ben-Afiên bis zu den Quellen Umm-el-Abid. Weiterhin erhebt sich das Plateau von Mursuk, welches die Mitte und den Süden des Landes einnimmt. Außer dem Salz, woran F. unermeßlich reich, findet sich auch Soda, Alaun, Salpeter und Schwefel vor. Der feine gelbe Wüstensand erfüllt gewöhnlich auch die Einsenkungen der Wadi (s. d.), innerhalb deren sich wenige Meter unter dem Sande reichlich Wasser vorfindet. Ein Fluß ist im Lande nicht vorhanden.

Nur wo in den Wadis Feuchtigkeit vorhanden, werden in der Nähe der Ortschaften Palmen in Gruppen und Wäldchen kultiviert und Korn und Gemüse gebaut. Die fruchtbarste Gegend ist das Wadi-el-Gharbi (das Westthal) im NW. von Mursuk, mit förmlichen Dattelwäldern, Weizen- und Gerstenfeldern, in dessen Norden sich in völliger Wüste die reichhaltigen Natronseen F.s befinden. Der tiefste See ist 7,8 m tief und in ihm lebt der kleine rote Fesanwurm oder Dut, der 2 cm groß ist und mit Dattelteig gemengt gegessen wird. Der kleinste, der Tronasee, liefert jährlich 7000 Ctr. solcher Würmer und ist verpachtet. Das Klima ist im Sommer sehr heiß (bis 45° C.), im Winter kalt. Regen fällt selten und wenig; auch Gewitter sind selten, Sturm dagegen häufig. F. hat keine wild wachsenden Pflanzen, außer einem Tamarixstrauch und einer stacheligen Papilionacea (arab. Aghul), welche Kamelfutter abgibt. Kultiviert wird im Winter etwas Gerste und Weizen, im Sommer Gussub und Gafuly oder Mais. Ganz F. lebt von der Dattelpalme, von welcher der Reisende Vogel in der Umgegend von Mursuk 37 Varietäten zählte. In manchen Gegenden werden treffliche Wassermelonen, Granat- und Feigenbäume kultiviert. Von Haustieren zieht man vorzugsweise Ziegen, auch Kamele, Esel und Pferde, Schafe mit Fettschwänzen, Hühner und Tauben. Größere wilde Tiere gibt es nach Rohlfs in F. nicht. Die Einwohner sind ein sehr gemischt brauner, ziemlich negerartiger, doch im ganzen wohlgestalteter Menschenschlag. Über den südwestl. Teil mit der Oase Sebha und dem Wadi-el-Gharbi und el-Scherki längs der Hammâda von Mursuk (wo im W. zur Römerzeit Garama lag, die Stadt der Garamanten, bei den jetzt Alt-Germa genannten Ruinen, ein noch im 7. Jahrh. vorhandener Ort) haben sich die Tuareg verbreitet, namentlich die Kel-Tinâlkûm; die nomadischen Bewohner gehören hauptsächlich drei arab. Stämmen an: den Riah, zwischen Sôkna und dem Harudsch, und westlicher den Hotmân und Megârha. Außer Feld- und Gartenbau beschäftigt sich die Bevölkerung nur mit der Sorge für die unentbehrlichsten Bedürfnisse. Der Karawanenhandel zwischen der Küste und Innerafrika, für welchen F. das wichtigste Passageland bildet, ist, mit Ausnahme des Sklavenhandels, nicht bedeutend.

Der Konzentrationspunkt des Handels ist Murzuk oder Mursuk, in 543 m Höhe, die Haupt- und Residenzstadt des Paschas, wo die Karawanen von Tunis, Ghadames und Tripolis, von Kairo (über Audschila), von Bornu (über Bilma) u. s. w. zusammentreffen. Es ist ein wohlgebauter Ort, von Erdmauern umgeben, mit breiten Straßen, einstöckigen Häusern und dem gewaltigen Residenzschloß, das 30 m Höhe und gut eingerichtete Zimmer hat. Die Einwohner, etwa 2700 Freie, 650 Sklaven und 240 Mann türk. Besatzung, arbeiten hübsch in Leder, auch in Eisen, weben auch einen groben Stoff. Einige weiße Familien, Mamluken genannt, stammen von Renegaten und gelten für den Adel. Die Stadt hat das einzige Zollamt im Lande. Vogel schätzt den jährlichen Ertrag des Handels auf 21000 Pfd. St., davon sieben Achtel auf den Sklavenhandel.

F. ist das Phazania der Alten, das Land der Garamanten, über welche der röm. Prokonsul L. Cornelius Balbus 19 v. Chr. einen Triumph feierte. Zeugnis von der Römerherrschaft in diesen Gegenden gibt ein noch gut erhaltenes Denkmal in der Nähe von Dscherma. Auch die im östl. Teile der Natronseengruppe liegenden Ruinen und eine Gruppe von etwa 50 Pyramidengräbern sind von histor. Interesse. Im J. 567 nahmen die Garamanten das Christentum an. Im letzten Drittel des 7. Jahrh. wurde F. eine Beute der Araber, welche den Mohammedanismus einführten. Wie im Altertum, so wurde das Land auch im Mittelalter unter der arab. Oberherrschaft (800—908 der Aghlabiden, seit 908 der Fatimiden u. a.) von eigenen Fürsten regiert (im 12. Jahrh. Reich der Benû-Khattab, welches 1190 an die Ejubiden kommt), die später den Paschas von Tripolis zinsbar waren. Im J. 1811 ward deren Dynastie vom Bei Mohammed-el-Mukni ausgerottet, der sich im Namen des Paschas von Tripolis des Landes bemächtigte und unter dessen Oberhoheit die Regierung desselben fortführte. Die besten Nachrichten über F. haben Barth, Vogel, Nachtigal und Rohlfs gegeben.

zed by Google

Fiaker (frz. fiacre), soviel wie Mietkutsche, benannt nach dem heil. Fiacrius, der, wie die Legende erzählt, ein Sohn Eugens IV., Königs von Schottland, war, aber aus Frömmigkeit und Liebe zum Einsiedlerleben seinen Thronrechten entsagte und nach Frankreich ging. Hier schenkte ihm der Bischof von Meaux ein kleines Stück Land im Walde von Fordille in der Brie, wo er seine Klause baute und bei seinen Lebzeiten viele Wunder verrichtete, die sich nach seinem Tode (um 600) zu Paris in der ihm in der Kirche Ste.-Catherine du Val-des-Ecoliers geweihten Kapelle fortsetzten, wo man eine ansehnliche Reliquie dieses Heiligen, den sich die Gärtner zum Schutzpatron erkoren, bewahrte. Das Bildnis des heil. Fiacrius diente als Schild an einem pariser Wirtshause in der Straße St.-Antoine, wo die ersten Mietkutschen, als sie unter Ludwig XIII. 1640 aufkamen, ihren Standort hatten. Seitdem blieb der Name F. Bezeichnung für die gegenwärtig in den meisten größern Städten vorhandenen Mietfuhrwerke, die man auch, nach einem in Rußland gebräuchlichen leichten Fuhrwerk, Droschken nennt.

Fiale (Phiale) nennt man im got. Baustile die schlanken, in eine Spitze auslaufenden und mit einer Bekrönung endigenden Pfeiler, welche sich entweder zu beiden Seiten der giebelförmigen Fenster- oder Thürverdachungen (Wimperge) befinden oder als Bekrönung von Strebepfeilern, Lisenen, Freipfeilern u. s. w. auftreten. Ihre Grundform ist meist vier- oder achteckig. Der untere, selten mit einem besondern Sockel oder Fuß, häufig aber mit Maßwerksfüllungen versehene und durch Giebel abgeschlossene prismatische Teil heißt Leib (Schaft), der obere, pyramidale Teil heißt Riese (Haupt), ist an den Kanten mit Blättern (Krabben oder Bossen) besetzt und durch eine Kreuzblume (Knauf) bekrönt. In der Verfallzeit nehmen die F. statt der frühern senkrechten eine vielfach gekrümmte Gestalt an, was ein vollständiges Verkennen ihrer architekton. Funktion bekundet. (S. Tafel: Baustile VIII, Fig. 1.)

Fiamingo oder Flammingo (ital., der Flamländer) ist bei den Italienern Beiname mehrerer niederländ. Künstler. Die bedeutendsten sind Dionys Calvaert (s. d.) und Franz Duquesnoy, geb. zu Brüssel 1594, einer der vorzüglichsten unter den Bildhauern des Barockstils. An Reinheit des Stils und einfachem Adel des Ausdrucks war er seinem Nebenbuhler Bernini weit überlegen und hat z. B. in Darstellung von Kindern eine Frische und Naivetät entwickelt, wie sie selbst seinem Zeitgenossen A. Algardi nicht zu Gebote stand. Seine ausgezeichnetsten Werke sind die Statue der heil. Susanna in der Kirche Sta.-Maria di Loreto in Rom und der kolossale St. Andreas in der Peterskirche. In Belgien werden ihm die schöne Mater dolorosa über Rubens' Grab in St.-Jacques zu Antwerpen, eine heil. Ursula in Notre-Dame des Victoires in Brüssel u. s. w. zugeschrieben. Er starb 1644. Auch Johann von Calcar (s. d.) und Michael Coxis (s. d.) werden in ital. Schriften zuweilen als F. aufgeführt.

Fianona, Marktflecken im Gerichtsbezirk Albona (Bezirkshauptmannschaft Pisino-Mitterburg) in Istrien, an einer tief ins Land reichenden Bucht des Quarnero, die aber wegen des Zugangs des Südost- und Südwindes keinen guten Ankerplatz bietet, mit (1881) 1334 E. ohne die Katastralgemeinden, die für sich 3517 E. zählen. F. steht an der Stelle des röm. Flanona, von welchem der gefürchtete Golf von Quarnero den Namen Sinus flanaticus hatte. Nördlich vom Orte der 831 m hohe Monte-Sissol als letztes Glied der Gebirgsgruppe des Monte-Maggiore.

Fiasko (ital. fiasco, d. h. Flasche, in der Mehrzahl fiaschi), ein im frühern Großherzogtum Toscana bis Ende Juni 1861 üblich und im frühern Herzogtum Modena bis 1797 gesetzlich, aber weit länger in Übung gewesenes, durch die allmähliche Einführung des franz. metrischen Systems im Königreich Italien verdrängtes Flüssigkeitsmaß. In Toscana war dasselbe zweierlei: 1) für Wein und Spirituosen = 2,2792 l oder 114,9 alte pariser Kubikzoll, 2) für Öl = 2,0893 l oder 105,3 pariser Kubikzoll. In Modena, wo der F. als Weinmaß diente, war er = 2,0828 l oder 105 pariser Kubikzoll.

Fiasko, ein aus der Theatersprache der Italiener auch in die der Franzosen, Deutschen und Engländer übergegangener Ausdruck, womit man, im Gegensatz zu dem Furore, das Nichtgefallen eines Stücks, eines Schauspielers oder Sängers bezeichnet. Das Wort fiasco (mittellat. flasco) bedeutet im Italienischen Flasche, auf deren Zerbrechlichkeit die Anwendung jenes Wortes wahrscheinlich zurückzuführen ist.

Fiat (lat.), es werde, es geschehe! Fiat justitia et pereat mundus, Gerechtigkeit muß sein und gehe die Welt darüber zu Grunde, nach den «Loci communes» (1563) des Joh. Manlius der Wahlspruch Kaiser Ferdinands I.; Fiat lege artis oder Fiat secundum artem, kunstgemäß zu bereiten (auf Rezepten); Fiat applicatio, man mache die Anwendung; Fiat insinuatio, es geschehe (erfolge) die Einhändigung.

Fibel, s. A-b-c-Bücher.

Fibern oder Fasern nennt man die fadenförmigen, faserigen Bestandteile der Gewebe der Tiere und Pflanzen. In den Pflanzen sind es die aus Bündeln langgestreckter Zellen bestehenden sog. Gefäßbündel, welche sich bei den verschiedenen Pflanzengattungen je nach Bau und Richtung in charakteristischer Weise unterscheiden. In der Tieranatomie bezeichnet man mit F. nur die feinsten Gewebselemente der Muskeln (Muskelfibrille) und der Nerven (Nervenfasern). Beide bestehen aus einem Schlauch (einer Scheide), welche die jenen Geweben eigentümliche Substanz umschließt. Die Muskelfaser ihrerseits enthält die wieder aus mehrerlei zum Teil geformten Stoffen bestehende Muskelsubstanz, welche sich zusammenzuziehen fähig ist und so die Verkürzung des ganzen Muskels bewirkt. (S. Muskeln.) Die Nervenfaser dagegen enthält eine gleichfalls aus mehrern Bestandteilen gemischte Substanz, welche die Verbindung zwischen dem Gehirn und Rückenmark mit den Organen des Körpers herstellt. (S. Nerven.) Diese F. sind sehr schmal (0,009—0,6 mm), aber unverhältnismäßig lang. Die Muskelfasern können sich durch den ganzen Muskel erstrecken, die Nervenfasern fast ununterbrochen vom Gehirn oder Rückenmark bis zu dem betreffenden Organ verlaufen.

Fibich (Zdenko), böhm. Komponist, geb. 11. Dez. 1850 zu Sebořic (Seborschitz) bei Kuttenberg, wurde in Prag, Wien, Leipzig, Paris und Mannheim (bei Vincenz Lachner) musikalisch gebildet, war 1874 in Rußland, erhielt 1875 die zweite Kapellmeisterstelle am prager Landestheater, 1878 die Leitung des Chors in der russ. Kirche daselbst. Unter den jüngern czech. Komponisten hat er sich bemerklich gemacht durch sog. symphonische Dichtungen («Othello», op. 6, «Lenz», op. 13), Symphonien, Quartette und

zed by Google

Trios, sowie durch Lieder, Balladen, Chöre und verschiedene Opern, von denen mehrere in Prag zur Aufführung kamen.

Fibiger (Ilia), dän. Schriftstellerin, geb. 5. Okt. 1817, gest. 10. Juni 1867. Unter ihren Schriften sind zu nennen: das Lustspiel «Modsaetninger», das Drama «Sorg og Tröst», sowie mehrere Sammlungen von Erzählungen und Gedichten. — Auch ihre Schwester Mathilde F. (geb. 13. Dez. 1830, gest. 1876) hat unter dem Pseudonym Clara Raphael als Vorkämpferin für die Frauenemanzipation («Tolv Breve»), sowie durch die novellistischen Arbeiten («Et Besög», «Minona» u. a.) sich einen Platz in der dän. Litteratur errungen.

Fibonacci (Leonardo), auch Leonardo Pisano genannt, ital. Mathematiker, lebte um 1200 in Pisa. In seinem Werk «Liber Abaci» (1202), das die Arithmetik und Algebra der Araber darstellt, führte er die ind. oder arab. Zahlen in Europa ein. Auch schrieb er «Practica geometriae» (1220).

Fibrin (Faserstoff), ein zu der Klasse der Proteïnstoffe (s. d.) gehörender Körper, der sich aus gerinnendem Blut, Lymphe, Exsudaten ausscheidet, ohne aber in diesen präformiert zu sein. (S. Blut.) Im reinen Zustande erhält man es, indem man Plasma gerinnen läßt, oder indem man frisch gelassenes Blut heftig quirlt, wobei es sich, mit wenig Blutkörperchen gemengt, als Fasern abscheidet, die in fließendem Wasser durch Abspülen von Blutkörperchen befreit werden. Zweckmäßig kann man auch Blut mit so viel konzentrierter Kochsalzlösung mischen, bis das Gemisch 4 Proz. Kochsalz enthält und dann im Eisschrank stehen lassen, bis die roten Körperchen sich abgesetzt haben. Wird die klar dekantierte Flüssigkeit mit viel Wasser vermischt, so scheidet das F. sich ab. Das gewaschene F. bildet eine faserige, doch elastische, schwach durchscheinende, farblose Masse, die beim Trocknen zu harten, brüchigen, hornartigen Gebilden zusammenschrumpft. In verdünnten Alkalien ist es unter Bildung von Alkali-Albuminat, namentlich beim Erwärmen löslich; beim vorsichtigen Neutralisieren mit Säuren wird es aus dieser Lösung gefällt; ein Überschuß von Säuren löst es wieder und verwandelt es in Syntonin. Beim Erwärmen in Wasser schrumpfen die Fibrinflocken bei 72° C. und gehen dann in eine andere Modifikation über, die sich in chem. Beziehung von dem gewöhnlichen F. unterscheidet. Das gewöhnliche F. quillt und löst sich bei Blutwärme in mehrern Salzlösungen, z. B. Salpeter, das erhitzte ist darin unlöslich. Das gewöhnliche zersetzt eine Lösung Wasserstoffsuperoxyd unter lebhafter Entwickelung von Sauerstoff; das erhitzte F. verhält sich indifferent gegen diese Flüssigkeit.

Als Pflanzenfibrin bezeichnete Liebig den in Alkohol unlöslichen Teil des Klebers (s. d.) der Getreidesamen, doch wird dieser Körper jetzt meist Gluten-Casein genannt.

Fibroid, Fibrōm oder Fasergeschwulst, eine krankhafte Geschwulst, welche vorwiegend aus fibrösem Gewebe (s. d.) besteht und an den verschiedensten Stellen des Körpers vorkommen kann. Am häufigsten findet man Fasergeschwülste auf der äußern Haut, im Unterhautzellgewebe, an der Knochenhaut und in gewissen Körperhöhlen (Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Gebärmutterhöhle), auf deren Schleimhaut sie mit einem bald kürzern, bald längern Stiele aufsitzen und vielfach als Polypen bezeichnet werden. Sie haben eine bald weichere, bald härtere Konsistenz, eine meist rundliche Gestalt und wechselnde Größe, vom Umfang eines Stecknadelkopfes bis zu dem eines Mannskopfes. Bisweilen bestehen die Fibrome nicht aus einem Fasergewebe, sondern es beteiligen sich auch noch andere Gewebe an ihrem Aufbau; in einem solchen Falle spricht man wohl auch von einem Fibrochondrōm (Faserknorpelgeschwulst), Fibrolipōm (Faserfettgeschwulst), Fibromyōm (Fasermuskelgeschwulst), Fibromyxōm (Faserschleimgeschwulst) oder einem Fibrosarkōm (Faserfleischgeschwulst). Das Wachstum der Fibroide ist meist ein sehr langsames; über ihre Ursachen ist noch wenig bekannt. Gewöhnlich entwickeln sie sich erst im mittlern Lebensalter, doch kommen sie auch bisweilen angeboren vor. Hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Organismus gehören sie im allgemeinen zu den gutartigen Geschwülsten, doch können sie auch gelegentlich Anlaß zu langwierigen Blutungen oder heftigen Nervenschmerzen geben. In diesem Falle sind sie durch Ausschneiden, Abbinden oder Galvanokaustik zu entfernen.

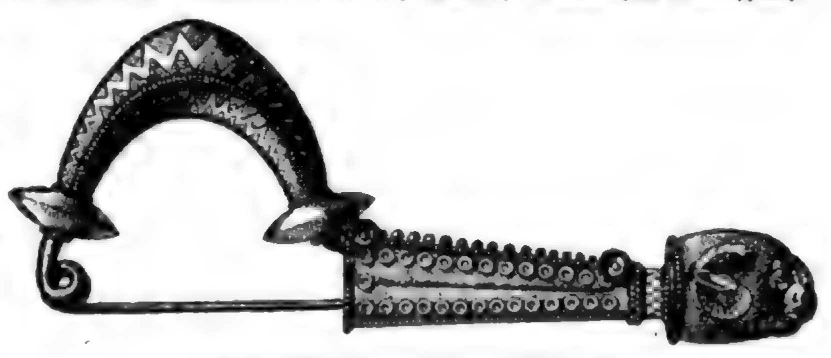
Fibroïn ist der wesentliche Bestandteil der gereinigten Seide. In chem. Beziehung steht es dem Schleimstoff, Mucin, sehr nahe und ist zu der Gruppe der eiweißähnlichen Körper zu rechnen. Von den eigentlichen Eiweißstoffen unterscheidet es sich durch einen viel geringern Gehalt an Stickstoff und Abwesenheit des Schwefels. Es ist unlöslich in Wasser, Alkohol, Äther, von verdünnten Säuren und Alkalien wird es in der Kälte wenig angegriffen. Beim Kochen mit einer Mischung von 1 Volum Schwefelsäure und 4 Volumen Wasser wird es gelöst, und diese Lösung enthält reichliche Mengen (5 Proz. der angewandten Substanz) an Tyrosin. Durch die Bildung des Tyrosins unterscheidet sich das F. von dem Bestandteile der Schwammsubstanz, Spongin, mit der es als identisch betrachtet worden ist.

Fibröses Gewebe (Tela fibrosa), sehnenähnliches Gewebe des tierischen und menschlichen Körpers, welches aus dicht ineinander gefilzten, durch eine spärliche Kittsubstanz miteinander verbundenen Bindegewebsfasern besteht und den aus ihm bestehenden Organen einen hohen Grad von Härte und Festigkeit verleiht, weshalb es sich vorzüglich zum Bindungsmittel fester Teile (Knochen, Knorpel) sowie zur Übertragung von Kräften von einem Körperteil auf einen andern eignet (Sehnen). Sein Atlas- oder Metallglanz und sein schillerndes Ansehen zeichnen es in auffallender Weise von allen übrigen Geweben aus. Das fibröse Gewebe kommt im Körper teils in Form von festen, runden oder platten Strängen (als Sehnen und Bänder), teils in Form von Häuten oder Röhren von verschiedener Ausdehnung und Dicke vor, welche andern weichern Geweben zur Hülle und Begrenzung dienen. So bestehen die Knochen- und Knorpelhaut, die Muskel- und Sehnenscheiden, die harte Hirnhaut, die Faserhaut des Auges und vieler Eingeweide, zum Teil auch die äußere Haut und die serösen Häute, die Gefäßwände und die Nervenscheiden aus derartigem fibrösen Gewebe. (S. Gewebe.) Geschwülste, welche vorwiegend aus fibrösem Gewebe bestehen, nennt man Fasergeschwülste oder Fibroide (s. d.).

Fibŭla war im Altertum eine Nadel, welche zwei Seiten oder Enden eines Gewandes, auf der Schulter oder auf der Brust, zusammenhielt. Sie

gitized by Google

war aber nicht eine einfache Nadel, sondern, wie dies die beistehende Abbildung zeigt, stets mit einer Decke oder einem Bügel versehen, in dessen unteres Ende sich die Nadel (als Sicherheitsnadel) wie in eine offene Röhre einlegte. Bügel und Decke gaben Gelegenheit zu reicher Verzierung in Relief, in Filigran, mit Email, Steinen u. s. w. Das Material war Bronze, Silber und Gold. Sie war im Gebrauch bei den barbarischen (deutschen, keltischen) Völkerschaften, wie bei Römern und Byzantinern. Später wurde die F. von andern Formen und Namen abgelöst, während Gegenstand und Gebrauch im wesentlichen blieben. Ähnlich der F. ist die Brosche (s. d.), wesentlich verschieden von derselben dagegen die Agraffe (s. d.).



Griechische Fibula von Gold mit Filigrankorn.

Ficaria, von Dillenius aufgestellte Pflanzengattung aus der Familie der Ranunculaceen, die sich von Ranunculus durch den bloß dreiblätterigen Kelch und die sieben- bis zwölfblätterige Blumenkrone unterscheidet. Von den wenigen bekannten Arten ist die eine, das Scharbocks- oder Feigwarzenkraut, F. ranunculoides *Mönch*, durch ganz Europa verbreitet und in Deutschland an feuchten, schattigen Plätzen auf fettem, humosem Boden, an Hecken, Bächen, in Baumgärten und Laubgehölzen überall zu finden. Die ganz kahle und saftige Pflanze hat einen aus kleinen länglichen Knollen zusammengesetzten Wurzelstock, ästige, niedergestreckte Stengel, langgestielte, herzförmig-rundliche, eckig-gezähnte Blätter und einzeln an der Spitze des Stengels und der Äste stehende goldgelbe Blumen. Das Kraut enthält einen scharfen Saft und war früher als Mittel gegen den Scharbock (Skorbut) offizinell. Die fettglänzenden, schon zeitig im Frühjahr sich entwickelnden Blätter werden von der armen Landbevölkerung als «Schmerblätter» gesammelt und als Salat zubereitet genossen. Eine gefüllt blühende Spielart wird an feuchten, schattigen Stellen, an denen nichts anderes gedeiht, in den Gärten gepflanzt.

Ficarōlo, Flecken in der ital. Provinz Rovigo (Compartimento Venetien), 18 km im NW. vom Distriktshauptort Occhiobello, am linken Ufer des Po, zählt als Gemeinde (1881) 3678 E.

Ficellieren (frz.), mit Bindfaden umschnüren.

Fiche (frz.), Absteck-, Markierpfahl, Spielmarke, Zahlpfennig (auch verdeutscht: Fisch); Fiche de consolation, Entschädigungsmarke, kleine Entschädigung.

Fichel (Eugène), Genremaler, geb. in Paris 30. Aug. 1826, ein technisch sehr geschulter und geschmackvoller Episodist, welcher mit Vorliebe kulturhistorisch interessante Momente und Scenen aus dem ältern und gegenwärtigen nationalen Leben zum Stoffe seiner gut charakterisierten Kompositionen nimmt. Auf der münchener Ausstellung 1869 gefielen seine Bartholomäusnacht und der verhaftete Spion besonders; spätere Arbeiten sind die Gründung der Französischen Akademie (1872) und auf der wiener Weltausstellung die Gelehrten Daubenton und Lacépède.

Fichelin, ein früheres Trockenmaß im schweiz. Kanton Wallis, ein Zwölftel des Muid, seit 1853 durch neuere schweiz. und mit 1877 durch das reine franz. Maß verdrängt. In der Kantonalhauptstadt Sitten (Sion) enthielt der F. 1689 alte pariser Kubikzoll oder 33⅓ l, in Visp nur halb soviel.

Fichetto, s. Brighella.

Fichieren (frz.), einrammen, einbohren, festmachen; Fichet, Marke, Stecker (im Brettspiel).

Fichte ist die wissenschaftliche Bezeichnung derjenigen Nadelhölzer, welche der Gattung Picea *Lk.* angehören. Die Blätter (Nadeln) sind vierkantig, gleichfarbig grün, in vielzeiligen Spiralen um die Achse der Zweige gestellt, nach allen Richtungen, seltener zweizeilig abstehend. Pollensäcke mit Längsspalt sich öffnend; die Zapfen am Ende der Zweige hängend; die Fruchtteller lösen sich nicht von der Achse des Zapfens; der stets geflügelte Samen fällt, reif geworden, aus dem sich öffnenden Zapfen heraus. Dieser bleibt meist bis zum nächsten Jahre hängen und fällt dann entleert ab. Linné zählt die F. zur großen Gattung Pinus; spätere Botaniker gebrauchen für die F. auch den Gattungsnamen Abies.

Die gemeine F. (Picea vulgaris *Lk.*, Abies excelsa *DC.*, Pinus Abies *L.*, Pinus Picea *du Roi*) ist die in Europa verbreitetste Art der Gattung Picea. Den Namen F. gebraucht man in Mittel- und Süddeutschland, während man in Nord- und besonders Nordostdeutschland denselben Baum Rottanne oder kurz Tanne nennt, den Ausdruck F. entweder gar nicht kennt oder mitunter sogar die gemeine Kiefer (s. d.) damit bezeichnet. Auch die Namen Schwarz- und Pechtanne kommen hier und da vor. Bei normalem Wachstum ein Baum erster Größe mit schnurgeradem, bis 50 m hohem, nach oben stark abfälligem Stamm, pyramidalkegelförmiger Krone und sehr flacher Bewurzelung. Rinde anfänglich glatt, hell rotbraun, später rot- oder graubraun bis grau, dünnschuppig abblätternd. Die in Quirle gestellten Äste stehen in der Mitte der Krone fast rechtwinkelig, die untern abwärts geneigt. Die Nadeln 12—17 mm lang und 1 mm breit, am Grunde kurz stielartig verschmälert, stumpf-vierkantig und spitz, glänzend dunkelgrün, auf einem kleinen, erhabenen Polster stehend, in dichte Spiralen gestellt, an den Zweigen nach allen Richtungen oder zweizeilig nach oben gerichtet abstehend, am Wipfel fest angedrückt, bleiben bis zum siebenten Jahre lebendig. Die jungen Triebe entwickeln sich meist Anfang bis Mitte Mai. Zu derselben Zeit blüht auch die F., doch selbst in freier Stellung selten vor dem 50. Jahre, im Schlusse erst mit dem 70. bis 80. Jahre. Früheres Blühen ist eine krankhafte, durch ungünstige Standorts- oder Witterungsverhältnisse bedingte Erscheinung. Die männlichen Blüten sind langgestielt, 20—27 mm lang, vor dem Verstäuben kugelig oder eiförmig, ganz hochrot, nach dem Verstäuben durch den vorgequollenen Pollen gelb, in reichen Samen-

jahren oft über die ganze Krone verbreitet, einzeln zwischen den Nadeln stehend. Die weiblichen Blüten sitzen aufrecht an den Spitzen der vorjährigen Triebe im obern Teile der Krone, sind 30—40 mm lang, walzig, karminrot. Während der Ausbildung des weiblichen Blütenstandes zum Zapfen wendet sich derselbe nach unten, sodaß der junge Zapfen schon zu der Zeit, wo er noch grün aussieht, hängend geworden ist. Der reife Zapfen ist 10—16 cm lang, 20—25 mm stark, walzig-spindelförmig, braun. Das Ausfliegen des Samens erfolgt allmählich vom Herbst bis gegen Ausgang des Winters. Der entleerte Zapfen fällt im Laufe des nächsten Jahres ab. Man rechnet in Mittel- und Norddeutschland alle sechs bis acht Jahre auf ein reichliches Samenjahr, in Süddeutschland häufiger. Der Samen hält sich drei bis fünf Jahre keimfähig. Im Frühjahr gesäet, läuft der Samen nach vier bis fünf Wochen auf und entwickelt eine Keimpflanze mit sieben bis neun quirlständigen, linealen, feingesägten, hellgrünen Samenlappen. Im ersten Jahre bildet sich eine ziemlich lange, tiefgehende Hauptwurzel mit vielen Nebenwurzeln. Erstere bleibt später zurück, letztere werden vorherrschend und verlaufen horizontal. Daher die für die F. charakteristische tellerförmige Bewurzelung, welche ihr gestattet, auf sehr flachgrundigem Boden zu gedeihen, aber auch den Übelstand hat, daß sie vom Sturme leicht geworfen werden.

Die zu diesem Artikel gehörige Abbildung auf Tafel: **Nadelhölzer, Waldbäume, Taf. I**, stellt dar: 1) Zweig mit männlichen Blütenkätzchen. 2) Männliches Kätzchen. 3) Triebspitze mit weiblichen Blütenzapfen. 4) Aufgesprungenes Staubgefäß. 5) Reifer Zapfen. 6) Zapfenschuppe von außen mit der sehr kleinen Deckschuppe am Grunde. 7) Zapfenschuppe von innen mit aufliegendem Samenpaar. 8) Samen mit und ohne Flügel und Flügel allein. 9) Spitze einer Nadel und Querschnitt derselben. 10) Keimpflanze mit noch aufsitzender Samenschale. 11) Galle der Fichten-Rindenlaus (**Chermes abietis** *L.*). (Fig. 1, 5 und 11 sind verkleinert.)

Die F. ist im größten Teile Europas heimisch, mit Ausnahme der südl. und nördlichsten Gebiete; sie erstreckt sich von den Pyrenäen bis Ostsibirien und von den nordital. Alpen bis Lappland. Sie ist ein geselliger, waldbildender Baum. Obwohl sie auch in den Ebenen Polens, Litauens, Ostpreußens u. s. w. teils rein, teils gemischt mit andern Holzarten umfangreiche Wälder bildet, scheint ihr doch das Gebirgsklima besonders zuzusagen. Als ursprünglicher Baum kommt sie in einem großen Teile Norddeutschlands und im nordwestl. Deutschland nicht vor, ebenso nicht in den Niederlanden, man findet sie hier nur durch die Kultur eingeführt. Dagegen bedeckt sie die höhern Partien vieler Gebirge (z. B. Harz, Thüringerwald, Erz- und Riesengebirge, Böhmerwald) fast ganz. In den Hochgebirgen bildet sie in Gesellschaft der Krummholzkiefer, allerdings nur als niedriger, krüppelhafter Baum, die Baumgrenze. Je weiter nach Süden, desto mehr wird die F. zum Gebirgsbaum. Im nördl. Norwegen unter 67° geht sie z. B. nicht viel über 200 m; im Harz (Brocken unter 51° 48′) liegt die Fichtengrenze bei 1000 m, im Riesengebirge (50° 45′) bei 1200, im Böhmer- und Bayrischen Wald (49°) bei 14—1500, in den Walliser Alpen bei 2100, in den Pyrenäen bei 13—1600 m. In den rauhen Hochlagen bleibt der Stamm kurz, tief beastet, daher sehr abholzig; nicht selten schlagen hier die auf dem Boden liegenden Äste Wurzeln, richten ihre Enden empor und wachsen selbständig weiter. Sturm, Schnee und Eisanhang brechen die Wipfel; aber sich emporrichtende Seitenäste bilden neue Wipfel, sodaß sich oft die sonderbarsten Baumformen zeigen.

Ihr nutzbarstes Alter erreicht die F. im 80. bis 100. Jahre; sie wird in Kulturwäldern überhaupt wohl selten über 150 J. alt, während in den Urwäldern 400- und 500jährige F. keine Seltenheit sind. Sie liefert ein vorzügliches Bau- und Nutzholz, an Brenngüte steht sie der Buche wesentlich nach. Während die jungen Bestände große Massen wertvoller Stangen geben, welche durchforstungsweise genutzt werden, geben die Althölzer das beste Bauholz, das beste Material zu Schnitt- und Spaltwaren (Bretter, Latten, Gefäße, Schachteln, Spielwaren, Zündhölzchen u. s. w.). Sehr lange und starke F. werden zu Mastbäumen benutzt und teuer bezahlt. Die feinjährig, astlos erwachsenen alten F. der Urwaldungen in den Gebirgen liefern die Resonanzhölzer für die Instrumentenmacher (bedeutender Handelsartikel z. B. im Böhmerwald). In ausgedehntester Weise wird Fichtenholz zur Herstellung von Holzstoff und Cellulose für die Papierfabrikation benutzt; in Deutschland werden zu diesem Zweck jährlich einige hunderttausend Festmeter verwendet. Die Fichtenrinde benutzt man als Surrogat für Eichenrinde beim Gerben des Leders. Das Fichtenharz schmilzt man in Kesseln und gewinnt so das gemeine gelbe Pech. Zum Zwecke dieser Harznutzung werden ältere Fichtenstämme 1 bis 1,5 m über dem Boden streifenweise der Rinde beraubt, das hervorquellende Harz füllt diese Streifen (Lachen) aus, erstarrt und wird später ausgekratzt. Da das «Harzscharren» die Bäume krank macht, ist diese Nutzung neuerdings um so mehr aus den Fichtenwaldungen verdrängt worden, je mehr die Holzpreise gestiegen sind. Aus der Rinde alter F. dringt nicht selten goldgelbes Harz hervor, welches, an der Luft erhärtet, dunkel wird; die reinen, blaßgelben Stücke kommen unter dem Namen gemeiner Weihrauch in den Handel und werden zu Salben und Pflastern benutzt. Die Nadeln der F. verwendet man mit zur Bereitung von «Waldwolle» und zu stärkenden Bädern. Letzteres geschieht namentlich mit den jungen Maitrieben. Mit dem Blütenstaube verfälscht man nicht selten den Bärlappbalsam (Semen Lycopodii) der Apotheker. Die ganz junge, noch gallertartige Masse des jüngsten Splintringes wird in Schweden und Lappland frisch gegessen und in Zeiten der Not die innere Rinde, mit Getreidemehl vermischt, zu Brot verbaden. Aus dem durch Abschaben der Cambialschicht frisch im Mai und Juni gefällter F. gewonnenen Rohsaft bereitet man das Vanillin.

Die vielseitige Nutzbarkeit des Holzes der F. hat diesem Baum im 19. Jahrh. die besondere Aufmerksamkeit der Forstwirte zugewendet. Ausgedehnte, früher mit der wenig nutzbaren Buche bestockte Flächen sind in neuerer Zeit mit F. bepflanzt worden. Durch Saat, namentlich durch Pflanzung verjüngt man die F. meist ohne große Schwierigkeit, weshalb man ohne Bedenken Kahlhiebe führen kann, wie Harz, Erzgebirge, Thüringerwald u. s. w. beweisen. In Süddeutschland wendet man häufig «Vorverjüngung» an, d. h. man verjüngt den alten Stand in allmählichem Abtrieb durch natürlichen Anflug von Samen der Mutterbäume oder durch

Digitized by Google

künstliche Untersaat und Pflanzung. Die F. ist während ihres Lebens verschiedenen Gefahren ausgesetzt, durch Sturm, Schnee, Frost und Hitze, sowie durch Insekten und andere Tiere. Borkenkäfer (Bostrychus typographus *L.* und Verwandte) und der Nonnenschmetterling (**Liparis monacha** *L.*) haben oft schon Millionen von Stämmen getötet, der »große braune Rüsselkäfer« (Hylobius abietis *L.*) vernichtet alljährlich Tausende von jungen Pflanzen. Das Rotwild schält gern die Stämme jüngerer F. (Stangenhölzer) und wird dadurch sehr schädlich. Eine Anzahl parasitischer Pilze verursacht Krankheiten der Nadeln, der Rinde und des Holzes. Unter den Pilzen sind erwähnenswert: Agaricus melleus (Erdkrebs), der oft in jungen Pflanzungen, aber auch in ältern Beständen arge Zerstörungen anrichtet, **Trametes radiciperda** und **Pini** u. s. w.

Die F. ist außerordentlich formenreich. Nach den Zapfen unterscheidet man die erythrocarpa mit roten, kleinschuppigen von der chlorocarpa mit grünen, großschuppigen Zapfen, obgleich rote und grüne Zapfen auf einem Baum gefunden werden. Als eigentliche Varietäten sind zu betrachten: Schlangenfichte (P. viminalis *Alströmer*) mit wenig oder gar nicht verzweigten Quirlästen, Schwarzfichte mit dunkeln Nadeln, etwas dunklerm und festerm Holze, straffen Ästen, welche erst 8 bis 14 Tage später ihre Winterknospen öffnet, daher weniger von Spätfrösten leidet, als die sog. Weißfichte mit lichterer Benadelung, schlaffern Ästen und weicherm, weißerm Holze. In den Alpen wird die auch im Böhmerwald vorkommende sog. Haselfichte auch Weißfichte genannt, sie zeigt wellenförmigen Verlauf der Jahresringe und ist daher auf Radial- und Sehnenschnitt geflammt. Andere Varietäten sind die Karpatenfichte (carpathica *Loudon*), Sibirische F. (**obovata** *Ledeb.*, altaica *Teplouchow*). Diese und mancherlei andere Varietäten werden in Gärten nicht selten als besondere Arten kultiviert. Von fremdländischen Arten der Gattung Picea sind hauptsächlich zu nennen: Schwarze F. (P. **nigra** *Lk.*, Mariana *Mill.*), ein schöner Baum mit kegelförmiger Krone, dunkelgrünen dicht stehenden Nadeln und kleinen Zapfen, heimisch im engl. Nordamerika und im Osten der Vereinigten Staaten südlich bis Nordcarolina; rote F. (P. **rubra** *Lk.*, **americana** *Gaertn.*), unserer F. sehr ähnelnd, unterscheidet sich von ihr durch die an der Oberseite mehr oder weniger blaugrünen Nadeln, erreicht auch nie die Höhe der gemeinen F., heimisch wohl nur im engl. Nordamerika; weiße F. (P. **alba** *Mch.*, **laxa** *Ehrh.*), mit graugrünen, bisweilen blaugrünen, nicht sehr dicht stehenden Nadeln, wächst in Form einer nicht sehr dicken Pyramide, heimisch in den Vereinigten Staaten und im engl. Nordamerika. Namentlich nigra und alba findet man nicht selten in Gärten kultiviert, ebenso die aus Kleinasien stammende morgenländische F. (P. orientalis *L.*), welche sich durch sehr dicht gestellte kurze dunkle Benadelung auszeichnet; weniger oft findet man die im norddeutschen Klima mitunter durch harte Winter leidende Smiths-F. (P. Smithiana *Wall.*), welche in ihrer Heimat, dem Himalajagebirge, zu einem schönen, schlanken Baum mit etwas überhängenden Ästen erwächst.

Fichte (Joh. Gottlieb), einer der bedeutendsten deutschen Philosophen, geb. zu Rammenau bei Bischofswerda in der Oberlausitz 19. Mai 1762, besuchte Schulpforta und studierte zu Jena und Leipzig Theologie. Dann lebte er einige Jahre zu Zürich als Hauslehrer, wo er Pestalozzis Freund war, später wiederum in Leipzig und hielt sich nach einem vergeblichen Versuche, im Polnischen eine Hauslehrerstellung anzutreten, einige Zeit in Königsberg auf, wo er Kant persönlich nahetrat und demselben einen schnell verfaßten »Versuch einer Kritik aller Offenbarung« unterbreitete. Als dieser dann (Königsb. 1792) durch ein Versehen anonym erschien und für eine Schrift Kants gehalten wurde, zog dies die allgemeine Aufmerksamkeit auf ihn und verschaffte ihm 1793 den Ruf als ord. Professor der Philosophie nach Jena. Hier stellte er unter dem Namen der »Wissenschaftslehre« ein philos. System auf, in welchem er die in dem Kantschen Kritizismus liegenden Keime des Idealismus entwickelte und hierdurch den Grund zu den Philosophemen Schellings und Hegels legte. In der außerordentlich anregenden, begeisternden und vertiefenden Wirksamkeit, welche er hier auf die Jugend ausübte, unterbrach ihn der berüchtigte »Atheismusstreit«. Wegen eines in das von ihm und Niethammer herausgegebene »Philos. Journal« (Bd. 8, Heft 1) eingerückten Aufsatzes »Über den Grund unsers Glaubens an eine göttliche Weltregierung« von dem kurfürstl. sächs. Konsistorium atheistischer Lehren beschuldigt, wurde er in eine Untersuchung verwickelt, welche bei der aufgeklärten weimarischen Regierung keine nachteiligen Folgen für ihn gehabt haben würde, wenn er nicht mit Niederlegung seiner Stelle gedroht hätte, worauf er 1799 seine Entlassung erhielt. F. verteidigte sich in der »Appellation gegen die Anklage des Atheismus« (Jena u. Lpz. 1799). Er fand im preuß. Staate freundliche Aufnahme, lebte und lehrte eine Zeit lang in Berlin und wurde im Sommer 1805 Professor der Philosophie in Erlangen, mit der Erlaubnis, den Winter in Berlin zuzubringen. Während des franz.-preuß. Krieges ging er nach Königsberg, wo er auch eine kurze Zeit Vorlesungen hielt: nach dem Frieden aber kehrte er nach Berlin zurück, wo er 1810 bei der neuerrichteten Universität als Professor der Philosophie angestellt wurde. F. war nicht nur ein tiefsinniger Denker, sondern auch ein scharf ausgeprägter, edler und mutvoller Charakter. So trat er namentlich 1808, mitten in dem von Franzosen besetzten Berlin, als echter deutscher Mann auf und hielt seine »Reden an die deutsche Nation« (Berl. 1808; Tüb. 1859; Lpz. 1871), die in ihrer feurigen, aus inniger Überzeugung hervorgegangenen Beredsamkeit ein Denkmal der edelsten Gesinnung sind und den Gedanken einer von Grund aus reformatorisch wirkenden nationalen Erziehung proklamieren. Ebenso hielt er 1813 Vorlesungen über den Begriff des wahrhaften Kriegs, die erst nach seinem Tode erschienen (Tüb. 1815). In hingebender Thätigkeit für die große Bewegung der Freiheitskriege erlag er dem Hospitalfieber 27. Jan. 1814. Vgl. »F.s Leben und litterarischer Briefwechsel« (herausg. von J. H. Fichte, 2 Bde., Sulzb. 1830—31; 2. Aufl., Lpz. 1862).

Rücksichtlich der wissenschaftlichen Leistungen F.s sind zwei Perioden zu unterscheiden, von denen die erstere noch in das 18. Jahrh. fällt. Die wichtigsten von den ihr angehörigen Schriften sind folgende: »Über den Begriff der Wissenschaftslehre« (Weim. 1794; 2. Aufl. 1798), »Grundlage der

zed by Google

gesamten Wissenschaftslehre» (Jena 1794; 2. Aufl. 1802), «Grundriß des Eigentümlichen der Wissenschaftslehre» (Jena 1795; 2. Aufl. 1802), «Vorlesungen über die Bestimmung des Gelehrten» (Jena 1794), «Grundlage des Naturrechts» (2 Bde., Jena 1796—97), «Einleitung in die Wissenschaftslehre» (im «Philos. Journal» erschienen), «System der Sittenlehre» (Jena 1798). Der Grundgedanke des in diesen Schriften aufgestellten Idealismus ist die Konstruktion der gesamten Wirklichkeit aus der Entwickelung der notwendigen Vernunfthandlungen. Die allgemeine Vernunft, von F. als Ich bezeichnet, wird als ein über den Individuen stehendes, in ihnen aber unbewußt wirkendes, überall mit gleicher Notwendigkeit sich geltend machendes System von Thätigkeiten dargestellt, deren Produkte sich dem Bewußtsein des Individuums als fremde und äußerliche Realität darstellen. Dieses allgemeine Ich ist in seinem innersten Wesen praktisch, d. h. ein sittlicher Trieb der ewigen Selbstbethätigung oder die absolute Freiheit; um aber sich bethätigen zu können, muß es sich selbst Schranken «setzen», in deren unablässiger Vernichtung es erst seinen Trieb erfüllen kann. Als Schranken setzende Thätigkeit ist es die «produktive Einbildungskraft», als deren Produkt die gegenständliche Welt, das «Nicht-Ich», aufgefaßt wird. So ist nun das Ich, welches alleinige Realität besitzt, zugleich Subjekt und Objekt, oder absolute «Subjektobjektivität», und es hat den ewigen Widerspruch in sich, zugleich Ich und Nicht-Ich zu sein. Insofern in dieser allgemeinen Vernunft das Ich durch das von ihr selbst gesetzte Nicht-Ich bestimmt ist, ist sie das anschauende Ich und der Gegenstand der theoretischen Wissenschaftslehre; insofern umgekehrt das Nicht-Ich durch die fortdauernde Selbstthätigkeit des Ich bestimmt wird, ist die Vernunft das handelnde Ich und der Gegenstand der praktischen Wissenschaftslehre. In dieser absoluten Freiheit der Selbstbethätigung besteht auch für F. die höchste sittliche Aufgabe, das Sittengesetz, und seine Sittenlehre enthält den Entwurf, alle Verhältnisse der Wirklichkeit mit diesem Ideal zu durchdringen und zu regenerieren: und so geht auch seine Rechtsphilosophie, im Anschlusse an Kant, darauf aus, das angeborene und unveräußerliche Recht der Freiheit überall zur Realität zu bringen. Es ist deshalb dieser Standpunkt wesentlich als derjenige eines ethischen Idealismus zu bezeichnen, und F. ist daher in seiner Lehre wie in seinem Leben der begeisterte und rücksichtslose Verfechter der Freiheit.

In der Umbildung seiner Lehre, an welcher der rastlose Mann bis an sein Lebensende arbeitete, vollzog sich bei F. allmählich eine Wandlung, derjenigen ähnlich, welche auch Schelling über den anfangs von ihm geteilten Standpunkt der «Wissenschaftslehre» hinausführte. (Interessante Aufschlüsse darüber gibt «F.s und Schellings philos. Briefwechsel», aus dem Nachlasse beider herausgegeben, Stuttg. und Augsb. 1856.) An die Stelle des Ich, des Systems von notwendigen Vernunfthandlungen, trat nämlich auch in F.s späterer Auffassung das «absolute Sein» der Gottheit, dessen ewiges Leben sich nur in dem sittlichen Handeln freier Subjekte offenbart. Insofern ist jedoch auch hier der Standpunkt des Primats der praktischen über die theoretische Vernunft festgehalten, als das Wissen oder Schauen dieses göttlichen Seins und Lebens nur die unentbehrliche Grundlage bilden soll, auf welcher sich das sittlich-religiöse Leben der Individuen, diese innigste Offenbarung des Absoluten, zu entwickeln vermag. In populärer Fassung erschien die spätere Theorie angedeutet bereits in der «Bestimmung des Menschen» (Berl. 1800), vollständig vollendet und klar in der «Anweisung zum seligen Leben, oder Religionslehre» (Berl. 1806; 2. Aufl. 1828); in strengerer Form enthalten sie die zu Berlin im Winter 1810—11 gehaltenen Vorlesungen über «Die Thatsachen des Bewußtseins» (Stuttg. u. Tüb. 1817), wie auch frühere und spätere Vorträge desselben Inhalts in den «Nachgelassenen Werken» (herausg. von J. H. Fichte, 3 Bde., Bonn 1834—35), worin zugleich eine «spekulative Logik» und eine umgearbeitete Rechts- und Sittenlehre enthalten ist, sowie die kleine Schrift «Die Wissenschaftslehre in ihrem allgemeinen Umrisse» (Berl. 1810). Bemerkenswert sind auch die aus seinem Nachlasse herausgegebenen, im Sommer 1813 gehaltenen Vorträge über «Die Staatslehre, oder über das Verhältnis des Urstaats zum Vernunftreiche» (Berl. 1820).

F. war es zugleich, welcher der Ausgangspunkt und die Grundlage der Schellingschen und Hegelschen Philosophie wurde, indem diese beiden Denker sich seine Lehre und Methode aneigneten, nur in gewissen Besonderheiten der Ausführung und Anwendung auf das Reich der Erfahrung von F. sowie auch wieder voneinander abweichend. Jedenfalls ist F.s Philosophie von der großartigsten Nachwirkung gewesen, sodaß die ganze spätere Entwickelung der deutschen Philosophie sich von ihr mehr oder weniger abhängig gezeigt hat. Man kann von einer F.schen Schule in mehr als einem Sinne des Wortes reden. Während dieselbe im engsten Sinne gefaßt eine kleine war, indem nur einzelne, wie J. B. Schad, E. G. Mehmel, J. J. Cramer, Schmidt, Michaelis u. a., sich seiner Lehre streng anschlossen, wurde doch sowohl die ganze Entwickelung der Schellingschen Naturphilosophie und der Hegelschen Identitätslehre von den Grundsätzen der ersten Periode getragen, als auch die Richtung der Herbartischen Spekulation im wesentlichen durch dieselben angeregt, indessen die hierbei nur wenig oder gar nicht zur Benutzung gelangten Grundsätze der zweiten Periode erst in weit späterer Zeit einen starken Einfluß ausgeübt haben auf eine Reihe von jüngern Systemen der Ethik und Religionsphilosophie, wie diejenigen von J. H. Fichte, Weiße, Chalybäus, Wirth, Ulrici, Carriere, C. Ph. Fischer, Leop. Schmid, Sengler, Rothe u. a. «F.s sämtliche Werke» (8 Bde., Berl. 1845—46) wurden von seinem Sohne J. H. Fichte herausgegeben. Vgl. außer zahlreichen kleinern Schriften besonders W. Busse, «F. und seine Beziehung zur Gegenwart des deutschen Volks» (Halle 1848—49); H. Löwe, «Die Philosophie F.s» (Stuttg. 1862); L. Noack, «Johann Gottlieb F. nach seinem Leben, Lehren und Wirken» (Lpz. 1862).

Fichte (Imman. Herm. von), Sohn des vorigen, geb. zu Jena 18. Juli 1796, studierte zu Berlin Philologie, widmete sich jedoch, angeregt durch die Philosophie seines Vaters in ihrer spätern Gestalt, schon früh philos. Studien, welche er auch noch fortsetzte, nachdem er sich dem Schulfache gewidmet hatte und erst in Saarbrücken, dann als Gymnasialprofessor in Düsseldorf darin thätig war. Im J. 1836 verschafften ihm seine philos. Arbeiten eine Anstellung als außerord. Professor der Philosophie

zed by Google

in Bonn, wo er 1839 das Ordinariat erhielt. Im J. 1842 folgte er einem Rufe an die Universität Tübingen; von dieser zog er sich 1863 ins Privatleben nach Stuttgart zurück, wo er am 8. Aug. 1879 gestorben ist. Seine philos. Werke sind, abgesehen von Gelegenheitsschriften und zahlreichen Abhandlungen in der von ihm seit 1837 herausgegebenen «Zeitschrift für Philosophie und spekulative Theologie» (Tüb. 1837—48; fortgesetzt als «Zeitschrift für Philosophie und philos. Kritik» von Ulrici und Wirth), folgende: «Sätze zur Vorschule der Theologie» (Stuttg. 1826), «Beiträge zur Charakteristik der neuern Philosophie» (Sulzb. 1829; 2. Aufl., als völlig neues Werk zu betrachten, 1841), «Das Erkennen als Selbsterkennen» (Heidelb. 1833), «Religion und Philosophie in ihrem gegenseitigen Verhältnis» (Heidelb. 1837), «Die Idee der Persönlichkeit und der individuellen Fortdauer» (Elberf. 1834; 2. Aufl., Lpz. 1856), «Über die Bedingungen eines spekulativen Theismus» (Elberf. 1835), «Ontologie» (Heidelb. 1836), «Die spekulative Theologie» (Heidelb. 1846), «System der Ethik» (2 Bde., Lpz. 1850—53), «Anthropologie» (Lpz. 1856; 3. Aufl. 1876), «Psychologie» (2 Tle., Lpz. 1864 u. 1873), «Die Seelenfortdauer und die Weltstellung des Menschen» (Lpz. 1867), «Vermischte Schriften zur Philosophie, Theologie und Ethik» (2 Bde., Lpz. 1869), «Die theistische Weltansicht und ihre Berechtigung» (Lpz. 1873), «Fragen und Bedenken über die nächste Fortbildung deutscher Spekulation» (Lpz. 1876), «Der neuere Spiritualismus, sein Wert und seine Täuschungen» (Lpz. 1878), «Spiritualistische Memorabilien» in «Psychol. Studien» (Lpz. u. Neuyork 1879). Die in allen diesen Werken wiederkehrende Grundansicht sucht den idealistischen Monismus mit dem realistischen Individualismus (Hegel und Herbart) zu einem «ethischen Theismus» zu verschmelzen, indem sie die endliche Welt für ein System von beharrlichen, innerlich aufeinander bezogenen «Realen» (Monaden, Urpositionen) erklärt, diese ordnenden Beziehungen aber aus einem «zwecksetzenden Prinzip» abzuleiten sucht, welches als «absolute Persönlichkeit» gedacht wird, sodaß die einzelnen Seelen, wie sie theoretisch die Kraft ihres Bewußtseins nur aus dem göttlichen Urbewußtsein ziehen, so auch in ihrem praktischen Verhalten den Grund der sie verknüpfenden Liebe nur in der göttlichen Liebe haben. F.s Lehre bildet den Versuch, die Leibnizische Metaphysik mit der ethischen Teleologie der nachkantischen Philosophie organisch zu durchdringen.

Eduard von F., Sohn des vorigen, königl. württemb. Generalarzt, geb. 24. März 1826, hat sich auf dem Gebiete der militärärztlichen Organisation vorteilhaft bekannt gemacht. Außer kriegschirurgischen Arbeiten, welche er in verschiedenen Fachzeitschriften erscheinen ließ, veröffentlichte er «Joh. Gottlieb Fichte. Lichtstrahlen aus seinen Werken und Briefen» (Lpz. 1863).

Fichtelberg, der vordere, zum Unterschied von seinem Nachbar, dem etwas niedrigern «hintern F.», der höchste Punkt des Königreichs Sachsen und nächst dem daneben gelegenen phonolithischen Keilberge in Böhmen der höchste des Erzgebirges, 1204 m hoch, gehört der Glimmerschieferformation an, liegt bei Oberwiesenthal in der Amtshauptmannschaft Annaberg und gewährt von dem Turme auf seinem Gipfel eine weite Aussicht.

Fichtelgebirge, eins der bedeutendern Gebirge Deutschlands im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken, bringt keilförmig von N. her in das süddeutsche Plateau zwischen dem Fränkischen Jura im W. und Böhmerwalde im O. ein, bedeckt einen Flächenraum von etwa 770, mit den anliegenden Hochflächen der 386 qkm großen innern und der 946 qkm großen äußern Bergebene aber 2100 qkm und bildet, da auf ihm der Main, die sächs. Saale, die Eger und die Naab entstehen, also die Flußgebiete des Rheins, der Elbe und der Donau, die Meergebiete der Nordsee und des Schwarzen Meers zusammenstoßen, eine Hauptwasserscheide. Doch gibt dieses Gebirge keineswegs einen eigentlichen Gebirgsknoten oder ausgebildeten Gebirgsstock ab, indem es nur im NW. durch den Frankenwald mit dem Thüringerwalde in ununterbrochenem Zusammenhang steht, nicht aber im SW. mit dem Fränkischen Jura, im SO. mit dem Böhmerwalde und im NO. mit dem sächs. Erzgebirge zu einem Hochlande verwachsen, vielmehr durch Bodensenkungen und flache Hochebenen entschieden von diesen Gebirgszweigen getrennt ist. Es stellt sich im ganzen dar als plateauartiges Massengebirge, welches von weitem mehr das Ansehen eines Bergs als eines Gebirges hat und daher bei den Anwohnern noch jetzt, wie früher allgemein, den Namen Fichtelberg trägt. Indessen lassen sich drei Teile unterscheiden, eine Centralgruppe und zwei äußere Bergketten. Die erstere, der innere Kern, aus Granit, Gneis und Glimmerschiefer bestehend und von Übergangs- und Flözmassen umlagert, erreicht ihre größte Höhe im granitischen Schneeberge, 1055 m hoch, und in dem südlichern Ochsenkopf, 1016 m hoch. Zu dieser Centralgruppe gehören ferner: der Nußhardt, Farnleiten, Platte, Totenkopf, Hohe Mütze und die Kösseinen. Sie fällt in steilen Absätzen gegen W. und S. zur Bayreuther Bergfläche, weniger steil gegen Weißenstadt und Wunsiedel ab. An diese Hauptmasse schließt sich auf der Nordseite die Waldsteiner Bergkette nordostwärts bis zur böhm. Grenze mit dem 876 m hohen Großen Waldstein, mit dem Epprechtstein, Kornberg, Selberforste, Hengstberg, Liebensteiner Wald; auf der Südseite die Weißensteiner Reihe breiter Höhen mit dem 981 m hohen Steinwald, dem Reichs-, dem Kohlwald, die ebenso sich an der Eger der erstern gegenüber anlegt und im S. rasch zum Plateau der Oberpfalz abfällt, das an seinem Fuße eine absolute Höhe von 500 m hat.

Zwischen beiden Ketten breitet sich eine wellenförmige Fläche, die innere Bergebene des F. aus, und im N. der Waldsteiner Kette lehnt sich die äußere Bergebene an die Terrasse des Vogtlandes und des Frankenwaldes an. Jene hat eine Mittelhöhe von 580, diese von 550 m über dem Meere. Aus den flachen Hochebenen im S. und SW. erheben sich viele frei und einzeln stehende Basaltkegel. Die Gipfel des F. selbst bilden dagegen runde Kuppen, sind teils mit mächtigen Felstrümmern überschüttet, teils stark mit Fichten und anderm Nadelholz bewaldet, oft aber auch bis auf ihre Spitzen angebaut. Das ganze Gebirgsland ist stark bewohnt von etwa 140000 Seelen. In dem höhern Teile gedeiht in kalter, doch gesunder Luft nur spärlich Hafer, dagegen gibt es Holz im Überfluß, sowie Eisen, Vitriol, Schwefel, Kupfer, Blei und viele Arten von Marmor, in einigen Gewässern Perlmuscheln, namentlich im Weißen Main und einigen Seitenbächen der Saale. Lebhaft ist der Betrieb von Eisengruben, Hütten- und Hammerwerken, Kohlen- und Kienrußbereitung. Von Völker-, Heeres- und Han-

zed by Google

belszügen ist das F. auf allen Seiten leicht zu umgehen; auch führen große Straßen, welche von Hof über Wunsiedel nach Amberg u. s. w., sowie von Eger über Weißenstadt nach Gefrees und Bayreuth ziehen, ohne Schwierigkeiten über dasselbe. Auf der Nordwestseite wird es von der Bayrischen Staatsbahn von Hof über Neuenmarkt, Kulmbach u. s. w. überschritten, sowie im W., S. und SO. von andern Linien umzogen, die von ersterer von Neuenmarkt ab über Bayreuth, Kemnath, Weiden und Mitterteich bis nach Eger führen. Das F. gehört nicht zu den vielbesuchten Gebirgen. Interessante Punkte sind Alexandersbad und das Sandsteinlabyrinth der Luisenburg. Vgl. Goldfuß und Bischoff, «Beschreibung des F.» (2 Bde., Nürnb. 1817); Ruckdeschel, «Der histor.-topogr. Führer im F.» (2. Aufl., Wunsiedel 1858); Körber, «Illustrierter Fremdenführer durch Bayreuth und das F.» (Bamb. 1858); Münnich, «Das F.» (Dresd. 1859); Horn, «Das F., die fränk. und nürnberger Schweiz» (7. Aufl., Berl. 1882).

Fichtenabsprünge sind bis 10 cm lange frische Triebe der Fichte, welche nicht selten in großer Anzahl bei bevorstehenden Samenjahren im Winter auf dem Boden unter den Bäumen gefunden werden. Schon seit dem 18. Jahrh. hat man in der forstlichen Litteratur über die Ursache dieser Erscheinung gestritten. Höchst wahrscheinlich sind es nur die Eichhörnchen, welche den Blütenknospen nachstreben, die Triebe abbeißen und zu Boden fallen lassen. Es war wohl ein Irrtum, diese Absprünge auch Vögeln, namentlich den Kreuzschnäbeln, Finken und Meisen zuzuschreiben. Ähnliche Absprünge, wie die Fichte, zeigt bisweilen auch die Tanne, während die der Kiefer durch einen Käfer, den «Waldgärtner» (Hylurgus piniperda *L.*) verursacht werden, welcher das Mark der jungen Triebe ausfrißt.

Fichtenborkenkäfer, gemeiner Borkenkäfer (Bostrichus typographus), s. Borkenkäfer.

Fichteneule, Forleule, Kieferneule oder Kiefernraupe (Noctua s. Trachea piniperda), einer unserer gefährlichsten Nadelholzverwüster. Die grüne, mit weißen Längsstreifen und einer orangefarbenen Seitenlinie versehene Raupe kriecht Ende Mai oder Anfang Juni aus den reihenweise an die Nadeln der Gipfel gelegten Eierchen, frißt die sprossenden Nadeln zuerst, dann die alten, verpuppt sich im August in der Erde zu einer braunen, am Rücken behaarten Puppe, die überwintert und im März und April den auf den rotbraunen Vorderflügeln weißgefleckten und am Rande der Flügel weißgesäumten Falter ausschlüpfen läßt, der stets sehr hoch um die Wipfel fliegt und schwer zu fangen ist. Die Verwüstungen, welche die Raupe besonders in trockenen Jahren anrichtet, sind trotz der vielfachen Feinde, welche ihr nachstellen (Vögel, Schlupfwespen), oft sehr groß und besonders in Frankreich, Pommern und Schwaben nachgewiesen worden. Das Ablesen der Raupen und das Umbrechen und Ausbrennen des Bodens um die Stämme herum zur Vertilgung der Puppen sind die einzigen Gegenmittel.

Fichtenglucke, s. Fichtenspinner.

Fichtenharz ist das aus dem Terpentin (s. d.) abgeschiedene Harz. Je nach dem Ursprunge und je nach der Behandlung des Terpentins unterscheidet man verschiedene Sorten. Trocknet der Balsam unter Verdunstung des Terpentinöls am Stamme des Baumes ein, so wird die zurückbleibende gelbliche, zwischen den Fingern knetbare, nach Terpentin riechende Masse **Waldweihrauch**, Galipot genannt. Durch Destillation mit Wasser erhält man, neben dem übergehenden Terpentinöl, als Rückstand eine gelbe bis braune, mehr oder weniger weiche, beim Lagern zusammenfließende, in der Kälte spröde Masse von gekochtem Terpentin, welche wechselnde Mengen von Wasser und ätherischem Öl enthält. Wird das Harz durch längeres Erhitzen von allem Wasser und Terpentinöl befreit, so verbleibt Kolophonium, Geigenharz, welches je nach dem Grade der Erhitzung und je nach der Qualität des angewandten Terpentins durch alle Farbenabstufungen vom Hellgelb bis Dunkelbraun gefärbt ist. Das Kolophonium ist hart und spröde, leicht zu pulvern, etwas schwerer als Wasser, löslich in Alkohol, Äther, Schwefelkohlenstoff, fetten und flüchtigen Ölen, erweicht bei 70° und schmilzt bei 135°, bei höherer Temperatur wird es zersetzt und liefert dabei als Destillationsprodukt Harzessenz und Harzöl.

Aus dem F. sind verschiedene organische Säuren abgeschieden, die als Abietinsäure, Pininsäure, Pimarsäure, Sylvinsäure benannt sind. Wahrscheinlich sind aber alle diese Säuren identisch und kommen in den Wasser enthaltenden Weichharzen als Abietinsäurehydrat $C_{44}H_{64}O_5$, im Kolophonium als Abietinsäureanhydrid $C_{44}H_{62}O_4$ vor. Das Weichharz war bis 1882 unter dem Namen Resina Pini offizinell und diente zur Anfertigung von Pflastern. In die zweite Auflage der Deutschen Pharmakopöe ist nur das von Terpentinöl befreite Hartharz, das Kolophonium, aufgenommen worden. Das Kolophonium findet mannigfache Verwendung, so in weingeistigen und öligen Lösungen als Firnis; als Zusatz zum Siegellack; in Verbindung mit Alkali als Zusatz zu Seifen; die alkalische Lösung, durch Alaun gefällt, ist der Harzleim der Papierfabrikanten; gepulvert aufgestreut, verhütet es durch Vermehrung der Reibung das Gleiten der Riemen auf den Triebscheiben der Maschinen; die Haare der Geigenbogen werden mit Kolophonium bestrichen, um das Gleiten an den Saiten der Instrumente zu verhindern. Die geringsten Sorten werden durch Destillation in Harzöl verwandelt und geben in starker Hitze ein sehr wertvolles Leuchtgas.

Fichtennadelbäder oder Kiefernadelbäder, Wasserbäder, denen eine Abkochung von jungen Fichten- und Kiefernsprossen oder noch besser das in den Offizinen oder in den Kurorten bereitete Fichtennadelextrakt (150—500 g auf ein Bad) zugesetzt ist. Wegen ihres Gehalts an Extraktivstoffen, Harzen und ätherischen Ölen wirken die F. als angenehmer und mäßiger Hautreiz und werden bei Rheumatismus, Gicht, chronischen Hautleiden, Neuralgien und Muskellähmungen vielfach mit Nutzen angewendet.

Fichtennadelöl, **Kiefernadelöl**, **Waldwollöl**, ein durch Dampfdestillation von Fichtennadeln erhaltenes ätherisches Öl, welches dem Terpentinöl nahe verwandt, wenn nicht damit identisch ist. Dem F. werden heilkräftige Wirkungen zugeschrieben; es ist jedoch nicht offizinell.

Fichtenschwärmer, **Tannenpfeil**, **Kiefern-** oder Föhrenschwärmer (Sphinx pinastri) heißt ein ziemlich großer aschgrauer Abendschmetterling mit drei schwarzen Linien auf den Vorderflügeln, dessen grün- und gelbgestreifte, mit einer roten Rückenbinde versehene, fast fingerlang werdende

Raupe die Nadelholzbäume verwüstet und zuweilen, wie 1837 und 1838 in der Annaburger Heide, ziemlichen Schaden anrichtet. Die Raupe verpuppt sich in der Erde und überwintert als Puppe. Der Schmetterling, der pfeilschnell fliegt, kriecht im Mai und Juni aus. Obgleich weit größer als die Raupe der Fichteneule, richtet sie doch weniger Schaden an, da sie nur selten massenhaft vorkommt und stark von Schlupfwespen heimgesucht wird.

Fichtenspinner (Bombyx [Gastropacha] pityocampa) oder Fichtenglucke, ein grießgrauer dickleibiger Nachtschmetterling mit blassen, undeutlich braun gezeichneten Hinterflügeln und drei dunkeln Streifen auf den Vorderflügeln, der am Kopfe einen hornigen, fächerförmigen Auswuchs trägt und im Mai und Juni in Fichten- und Tannenwäldern fliegt. Die stark behaarte Raupe hat einen schwarzen Kopf, blauschwarzen Rücken und hellen Bauch mit braungelben Querringen und frißt zuweilen einzelne Bäume ganz kahl. Sie überwintert als Raupe im Moos und spinnt erst im Frühjahre einen braunrötlichen Cocon, in dem die rotgelbe Puppe 1 bis 1½ Monate ruht. Sie richtet indessen weit weniger Verwüstungen an als die des Kiefernspinners (B. pini), mit der sie zuweilen verwechselt wird.

Fichtensprossen (Turiones pini), die im Frühjahre gesammelten und an der Luft getrockneten Sprossen der Fichten, waren bis 1882 offizinell, sind aber in die zweite Auflage der Deutschen Pharmakopöe nicht wieder aufgenommen.

Fichtner (Karl Albrecht), namhafter Schauspieler, geb. 7. Juni 1805 zu Coburg, verlebte seine Jugend mit seinen Eltern, die einer wandernden Schauspielergesellschaft angehörten, erst in der Schweiz, dann im Elsaß und betrat schon als Knabe in kleinen Rollen die Bühne. Nachdem er einige Zeit das Gymnasium zu Freiburg i. Br. besucht, kehrte er 1820 zur Bühne zurück, wurde Mitglied der Köhlerschen Gesellschaft, mit der er in Offenbach, Pforzheim, Hagenau, Straßburg und Baden-Baden spielte, und kam 1822 an das Theater an der Wien. Schon 1824 ging er zum Burgtheater über, auf dem er 5. Aug. 1824 in Ifflands «Herbsttag» zum ersten mal auftrat und dem er bis 31. Jan. 1865 angehörte, an welchem Tage er von den Brettern Abschied nahm. F. starb 19. Aug. 1873 zu Gastein. Als dramatischer Künstler hat er besonders in der Darstellung von Liebhabern und jugendlichen Helden Vorzügliches geleistet. Sein Repertoire war ebenso mannigfach als umfassend, indem er sich mit gleicher Sicherheit in der Tragödie wie im Schauspiel und Lustspiel bewegte. An den glänzenden Erfolgen der Bauernfeldschen Lustspiele hat er wesentlichen Anteil gehabt.

Seine Gattin Elisabeth, geb. Koberwein, geb. zu Wien 1809, die sich mit ihm im Jan. 1830 vermählte, wirkte 1822—65 ebenfalls als geschätzte Schauspielerin am wiener Hofburgtheater, an dem sie 23. Aug. 1822 als Lottchen (im «Bruderzwist») zuerst die Bühne betreten hatte.

Fichu (frz.), dreieckiges Hals- und Brusttuch für Damen.

Ficinus (Marsilius), ital. Arzt, der um das Studium der platonischen Philosophie in Italien sich großes Verdienst erwarb, geb. zu Florenz 19. Okt. 1433. Da der ältere Cosmus von Medici, dessen Leibarzt F.' Vater war, des Knaben ausgezeichnete Talente erkannte, so nahm er sich desselben an und sorgte für seine Ausbildung. Später beauftragte er ihn, den Plato und die Neuplatoniker Plotin, Jamblichus und Proklus ins Lateinische zu übersetzen, und stellte ihn bei der um 1440 zu Florenz gestifteten platonischen Akademie als Lehrer der platonischen Philosophie an. F. unterzog sich seinem Lehramte mit um so größerer Liebe, als er ein eifriger Anhänger der platonischen Philosophie war, die er als Vorbereitungs- und Befestigungsmittel des christl. Glaubens betrachtete. Doch unterschied er nicht genau Plato und die spätere neuplatonische Schule, wie dies aus seiner «Theologia Platonica, seu de immortalitate animorum ac aeterna felicitate» (Flor. 1482) hervorgeht, in welcher er vornehmlich die Unsterblichkeit der Seele gegen die Aristoteliker seiner Zeit verteidigte. Er starb 1. Okt. 1499. Die beste Ausgabe seiner lat. Werke erschien zu Basel 1561 (2 Bde.).

Fick (Adolf), Physiolog, geb. zu Kassel 3. Sept. 1829, widmete sich mediz. Studien und habilitierte sich 1852 zu Zürich, wo er 1856 eine außerord. und später die ord. Professur der Physiologie an der Universität erhielt. Seit 1868 wirkt er in gleicher Eigenschaft zu Würzburg. Seine Hauptwerke sind: «Die mediz. Physik» (Braunschw. 1857; 2. Aufl. 1866), ursprünglich ein für Mediziner bestimmter Supplementband zu Pouillet-Müllers «Lehrbuch der Physik», «Kompendium der Physiologie des Menschen mit Einschluß der Entwickelungsgeschichte» (Wien 1860; 3. Aufl. 1882), «Anatomie und Physiologie der Sinne» (Lahr 1862). Hieran reihen sich: «Die Naturkräfte in ihrer Wechselbeziehung» (Würzb. 1869), in populären Vorträgen. Für Hermanns «Handbuch der Physiologie» bearbeitete er die spezielle Bewegungslehre, die Dioptrik des Auges und die Lehre von den Lichtempfindungen (Lpz. 1879). Ferner veröffentlichte er: «Mechan. Arbeit und Wärmeentwickelung bei der Muskelthätigkeit» (Bd. 67 der «Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek», Lpz. 1882), «Ursache und Wirkung. Ein erkenntnistheoretischer Versuch» (Kass. 1882), «Das Größengebiet der vier Rechnungsarten» (Lpz. 1880), «Philos. Versuch über die Wahrscheinlichkeiten» (Würzb. 1883). Zahlreiche Abhandlungen und Aufsätze hat F. in Fachzeitschriften veröffentlicht. Sie sind teilweise gesammelt erschienen als «Arbeiten aus dem physiol. Laboratorium der würzburger Hochschule» (Würzb. 1874).

Fick (Aug.), verdienter Sprachforscher auf dem Gebiete der indogerman. Sprachen, geb. am 5. Mai 1833 zu Petershagen bei Minden (Westfalen), besuchte das Gymnasium zu Hildesheim, studierte 1852—57 in Göttingen Philologie und war von 1858—76 als Lehrer am göttinger Gymnasium angestellt. Seit 1858 wandte er sich unter Benfeys Leitung dem Studium des Sanskrit und der vergleichenden Sprachwissenschaft zu und wurde 1876 als außerord. Professor für Sprachvergleichungen an der göttinger Universität angestellt. Sein Hauptwerk ist «Vergleichendes Wörterbuch der indogerman. Sprachen» (4 Bde.; 3. Aufl., Gött. 1874—76); in den Entwickelungsgang der Sprachwissenschaft griff er wirksam ein durch sein Buch «Die ehemalige Spracheinheit der Indogermanen Europas» (Gött. 1873). Außer vielen Beiträgen zur vergleichenden Grammatik in Kuhns Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung und Bezzenbergers Beiträgen zur Kunde der indogerman. Sprachen, machte sich F. auf einem engern Gebiete verdient durch sein Werk «Die griech. Personennamen» (Gött. 1874).

zed by Google

Ficker (Adolf), Statistiker, geb. 14. Juni 1816 zu Olmütz, lag zu Wien histor. und philol. Studien ob und wirkte dann 1839—43 als Lehrer der Geschichte und der klassischen Philologie an dem laibacher Lyceum, dann an der Universität zu Olmütz und 1850—53 am Gymnasium zu Czernowitz. Im J. 1853 trat er als Ministerialsekretär in die Direktion für administrative Statistik ein, in welcher Stellung er sich um die Ausbildung der österr. amtlichen Statistik wesentliche Verdienste erwarb. F. wurde dann 1864 als Nachfolger Czörnigs zum Direktor der administrativen Statistik mit dem Range eines Regierungsrats ernannt. In dieser Eigenschaft vertrat er auf den internationalen Statistischen Kongressen zu Berlin (1863), im Haag (1869) und Petersburg (1872) die österr. Regierung. Ein Hauptaugenmerk richtete er auf die Organisation der Unterrichtsstatistik und der Arbeiten für die Census-gesetzgebung. Als Referent für Gymnasien und Realschulen 1870 in das Unterrichtsministerium berufen, war er besonders darauf bedacht, das Mittelschulwesen in Österreich zu heben; 1873 wurde er mit dem Titel eines Sektionschefs zum Präsidenten der Statistischen Centralkommission ernannt. Er starb 12. März 1880 in Wien. Von F.s wissenschaftlichen Arbeiten sind hervorzuheben: «Darstellung der Landwirtschaft und Montan-Industrie der Bukowina» (Wien 1854), «Bevölkerung der österr. Monarchie» (Gotha 1860), «Völkerstämme der Österreichisch-Ungarischen Monarchie» (Wien 1869). Ferner veröffentlichte er «Jahresberichte des Unterrichtsministeriums für 1870—72». Vgl. Schwab, «Adolf F.» (Wien 1880).

Ficker (Jul.), deutscher Rechtshistoriker, geb. 30. April 1826 zu Paderborn, studierte seit 1844 zu Bonn Jurisprudenz und widmete sich später ebendort, dann zu Münster und Berlin den histor. Wissenschaften. Nachdem F. sich zu Ostern 1851 in Bonn habilitiert hatte, folgte er 1852 einem Rufe als ord. Professor der Geschichte an die Universität zu Innsbruck, trat aber 1863 daselbst in die jurist. Fakultät ein und las über deutsche Reichs- und Rechtsgeschichte, bis er sich 1879 in den Ruhestand versetzen ließ. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Geschichte und der Rechtsgeschichte sind zu nennen: «Reinald von Dassel» (Köln 1850), «Münsterische Chroniken des Mittelalters» (Münst. 1851), «Engelbert der Heilige» (Köln 1853), «Über die Entstehungszeit des Sachsenspiegels» (Innsbr. 1859), «Der Spiegel deutscher Leute» (Innsbr. 1859), «Vom Reichsfürstenstand» (Innsbr. 1861), «Das Deutsche Kaiserreich in seinen universalen und nationalen Beziehungen» (Innsbr. 1861), «Vom Heerschilde» (Innsbr. 1862), «Deutsches Königtum und Kaisertum» (Innsbr. 1862), «Über das Eigentum des Reichs am Reichskirchengute» (Wien 1873), «Über die Entstehungszeit des Schwabenspiegels» (Wien 1874), «Beiträge zur Urkundenlehre» (2 Bde., Innsbr. 1876). Seine umfassendste Arbeit sind die «Forschungen zur Reichs- und Rechtsgeschichte Italiens» (4 Bde., Innsbr. 1868—74). Von J. F. Böhmer mit der Verwertung des wissenschaftlichen Nachlasses desselben beauftragt, veröffentlichte er daraus insbesondere die «Acta imperii selecta» (Innsbr. 1870) und leitet die Fortsetzung und Neubearbeitung der «Regesta imperii»; die von ihm selbst bearbeitete Abteilung 1198—1275 ist zum großen Teil bereits veröffentlicht (Innsbr. 1881 fg.).

Fickler (Jos.), einer der Führer der bad. Demokratie, geb. 3. März 1808 zu Konstanz, wo er Kaufmann war und Obmann des Bürgerausschusses wurde, gründete dort 1830 ein liberales Wochenblatt und redigierte seit 1836 die «Seeblätter», welche zuerst das Organ der liberalen Opposition, später das der Demokratie waren. In der Revolution von 1848 wirkte er für Errichtung einer Republik und beantragte zur Zeit des Vorparlaments ein bad. Plebiszit über Beibehaltung der Monarchie oder Einführung der Republik. Da er im Verdacht stand, mit den Zuzügen deutscher Arbeiter aus Frankreich und mit der franz. Regierung in Verbindung zu stehen, wurde er in Karlsruhe 8. April verhaftet. Im Mai 1849 freigesprochen, wurde er 13. Mai von der offenburger Volksversammlung in den Landesausschuß und 1. Juni in die bad. provisorische Regierung gewählt. Als er aber den Versuch machte, auch Württemberg in die Revolution zu ziehen, wurde er 3. Juni in Stuttgart verhaftet und auf die Festung Hohenasperg gebracht. Gegen eine Kaution von 1000 Fl. von dort entlassen, ging er zuerst in die Schweiz, dann nach England und zuletzt nach Nordamerika. In dem großen Kampfe der Regierung der Vereinigten Staaten mit den Konföderierten stand er auf Seite der erstern als Gegner der Sklaverei. Nach der Niederlage der Konföderierten kehrte er nach Konstanz zurück und starb hier 26. Nov. 1865.

Ficoronische Cista, die größte und schönste aller aus dem Altertum erhaltenen Cisten, wurde um 1744 unweit Palestrina, dem alten Praeneste, gefunden, von dem röm. Antiquar Ficoroni erworben und dem Kircherschen Museum in Rom geschenkt, dessen größte Zierde sie noch ist. Diese Ciste ist, wie fast alle antiken Cisten, cylinderförmig und diente zum Aufbewahren von Toilettegegenständen und Badeutensilien. Die ganze äußere Fläche ist mit eingravierten Ornamenten und mit Darstellungen geschmückt, welche sich durch Feinheit der Zeichnung wie durch geistvolle Komposition gleich sehr auszeichnen. Der bildliche Schmuck stellt eine Episode aus der Argonautenfahrt dar, und zwar zunächst die Landung des Schiffes Argo am bithynischen Gestade; dann gymnastische Übung der Griechen; eine Quellscene; Verproviantierung der Argo mit Wasser, das in großen Amphoren aus der Quelle geschöpft wird; weiterhin zwei Helden in trautem Gespräch miteinander und endlich die Bestrafung des ungastlichen Bebrykenkönigs Amykos nach seiner Überwindung im Faustkampf durch Polydeukes (Pollux). Auch der Deckel der Cista ist mit fein eingravierten Figuren geschmückt, welche Jagdscenen darstellen. Der aus drei Figuren bestehende Griff des Deckels (Dionysos zwischen zwei Satyrn) ebenso wie die Füße der Cista, sind von gänzlich verschiedener, derber Arbeit; ersterer durch eine darauf eingegrabene altlat. Inschrift aus dem 3. Jahrh. v. Chr. merkwürdig («Novios Plautios med Romai fecid; Dindia Macolnia fileai dedit»), welche als Verfertiger des Griffs einen Novius Plautius zu Rom nennt. Die besten Reproduktionen des bildlichen Schmucks dieser Cista finden sich bei Bröndsted, «Den Ficoroniske Cista» (Kopenh. 1847); Braun, «Die Ficoronische Cista» (Lpz. 1849); O. Jahn, «Die Ficoronische Cista» (Lpz. 1852).

Ficquelmont (Karl Ludw., Graf von), österr. General und Staatsmann, geb. 23. März 1777 auf dem väterlichen Schloß Dieuze bei Nancy, aus einem

alten lothring. Adelsgeschlecht stammend, trat in die österr. Armee und wurde 1809 Oberst und Generalstabschef der Armee des Erzherzogs Ferdinand d'Este, dann Begleiter des napoleonfeindlichen Herzogs von Modena in der Türkei. Er befehligte 1811 und 1812 gegen die Franzosen drei Reiterregimenter in Spanien, wurde 1813 Generalmajor in Italien, brachte 1815 die Kapitulation von Lyon zu Stande und wurde dann zu verschiedenen diplomatischen Missionen verwendet. Seit 1829 Botschafter in Petersburg, war er der bedeutsamste Vermittler des Einflusses der Metternichschen Politik auf den Zaren. Er wurde 1839 interimistisch zur Leitung der auswärtigen Angelegenheiten nach Wien berufen, woran sich 1840 seine Ernennung zum Staats- und Konferenzminister knüpfte. In der militärischen Laufbahn 1830 zum Feldmarschallleutenant, 1831 zum Inhaber eines Dragonerregiments, 1843 zum General der Kavallerie vorgerückt, vollführte er jetzt mehrere wichtige polit. Missionen, z. B. 1846 wegen der Einverleibung Krakaus nach Berlin, 1847 als Ablatus des Vizekönigs Erzherzog Rainer in Mailand, und übernahm 21. März 1848 das Portefeuille des Auswärtigen in dem ersten verantwortlichen Ministerium (Kolowrat), mußte aber, als Anhänger der Metternichschen Partei und Russenfreund verdächtigt, durch Volksdemonstrationen gezwungen, bald (4. Mai) zurücktreten. Von da an lebte F. von den Staatsgeschäften zurückgezogen, teils in Wien, teils in Venedig, wo er auch 7. April 1857 starb. Von seinen Schriften sind bemerkenswert: «Aufklärungen über die Zeit vom 20. März bis zum 4. Mai 1848» (2. Aufl., Lpz. 1850), «Deutschland, Österreich und Preußen» (Wien 1851), «Lord Palmerston, England und der Kontinent» (2 Bde., Wien 1852), «Rußlands Politik und die Fürstentümer» (Wien 1854) und «Zum künftigen Frieden» (Wien 1856).

Fictil (lat.), thönern, irden; **Fictilia, Figulina, Figlina** (nämlich vasa), thönerne Gefäße, Töpfergeschirr.

Ficus, s. Feige, Feigenbaum.

Fidalgo, s. Hidalgo.

Fidanza (Francesco), Landschaftsmaler, geb. 1749 in Mailand, mit seinen Brüdern Gregorio und Giuseppe im selben Fache thätig, alle drei Schüler des La Croix. Während Gregorio mehr als Imitator (gelegentlich auch Fälscher) älterer Klassiker der Landschaft, besonders des Claude Lorrain, war, trat Francesco mit selbständigen Leistungen hervor, unter denen seine Darstellungen der berühmtesten ital. Häfen (in der Brera zu Mailand) besondern Ruf hatten. Nach einem Aufenthalt in Frankreich kehrte F. in seine Vaterstadt zurück, wo er 1819 starb.

Fidäris (Phidari; der alte Evenos), Fluß in der griech. Nomarchie Akarnanien und Ätolien; entspringt im W. der Nomarchie Phthiotis und Phokis am Westabhange des Vantusia und fließt nach SW., wendet sich südöstlich um das Zygosgebirge und mündet nach einem sehr gewundenen, reißenden Laufe von etwa 100 km Länge in den Golf von Patras. Auf einer großen Strecke seines untern Laufs bildet der F. die Grenze zwischen der Eparchie Naupaktos (im O.) einerseits und den Eparchien Trichonia und Missolongi (im W.) andererseits, welche sämtlich zur Nomarchie Akarnanien und Ätolien gehören. Etwa 3 km im NW. des rechten Ufers des Stroms hat Leake auf einer der letzten Höhen des Zygos die Ruinen des alten Calydon entdeckt; nördlicher hat nach der Mythe der Centaur Nessus mit der Dejanira den Fluß überschritten.

Fiddichow, Stadt in der preuß. Provinz Pommern, Regierungsbezirk Stettin, Kreis Greifenhagen, 15 km im SSW. von diesem Orte, am rechten Ufer der Oder, auf zwei Bergen, ist Station der Eisenbahn Breslau-Stettin, hat einen Vorschußverein und zählt (1880) 2931 meist prot. E., welche Tabaks- und Rübenbau, Viehzucht, Schiffahrt und Fischerei betreiben. Dabei liegt eine Zuckerfabrik. Vor 1159 war der Ort eine Burg der Wenden; er wurde 1302 vom Markgrafen von Brandenburg erobert; 1347 erhielt er vom Herzog Barnim IV. Stadtgerechtigkeit. Besitzer waren damals die von Steinwehr und die Grafen von Vierraden. Im J. 1653 wurde F. ein schwedisches, 1679 kurbrandenburg. Lehn; 1704 war es Allodium des Hildebrand Magnus von Wulffen, der auf der Burgfreiheit ein Schloß erbaute. Dann kaufte es 1725 der Markgraf von Schwedt, von ihm erbte es 1771 seine Tochter, die Landgräfin von Hessen-Kassel; später gehörte es zur Markgrafschaft Schwedt.

Fide (lat.), traue! **Fide, sed cui? vide!** («traue, aber wem? schaue!»), trau, schau, wem!

Fideikommiß ist im röm. Recht ursprünglich im Gegensatz gegen das streng formelle Legat soviel als ein den Erben nur in das Gewissen geschobener Letzter Wille. Die Römer bedienten sich gegen das Ende des Freistaats solcher Berufungen an die Pietät, um Anordnungen auf den Todesfall wirksam zu machen, die nach der Strenge des alten Rechts nicht verpflichtend waren, z. B. um in Widerspruch mit der Vorschrift, Erben für immer einzusetzen, den Nachlaß bei dem Eintritt eines bestimmten Termins oder einer Bedingung durch den Testamentserben selbst auf einen Dritten zu bringen. Auch verließ man sich darauf, daß der nächste Verwandte den klar erkennbaren Letzten Willen wegen unabsichtlicher Verletzung bloß formaler Vorschriften (z. B. wenn sich bei einem der sieben Testamentszeugen erst nachträglich die Unfähigkeit zum Zeugnis herausstellte) nicht anfechten, sondern die Erbschaft den ernannten Erben gleichsam unter den Lebenden überlassen, ingleichen daß der Erbe aus Gründen der nämlichen Art unwirksame Legate dennoch erfüllen werde. Man unterschied hiernach Universalfideikommisse, die den ganzen Nachlaß oder eine Quote desselben, und Singularfideikommisse, die nur einzelne Sachen betrafen. Der zur Abtretung Aufgeforderte heißt **Fiduciarius**, der so Bedachte **Fideikommissarius.** Seit Augustus erkannten auch die Gerichte F. für verbindend an, und es wurde, um die Fiduciare von der Entkräftung solcher Letzten Willen durch Ausschlagung der Erbfolge abzuhalten, nachgehends bestimmt, daß Singularfideikommisse bis höchstens zu drei Vierteilen der Hinterlassenschaft auferlegt werden sollten, ferner rücksichtlich der Universalfideikommisse, daß der Fiduciar, um nicht bloß dem Namen nach Erbe zu bleiben, von der Erbschaft ebenfalls ein Vierteil, die sog. Trebellianische Quart, zurückbehalten dürfe, ingleichen daß der Fideikommissar nach Verhältnis des Empfangenen den Nachlaßgläubigern unmittelbar verpflichtet werde. Wenn jedoch das Universalfideikommiß erst mit dem Tode des Fiduciars in Kraft zu treten hat, braucht dieser nur ein Vierteil übrig zu lassen (Fideicommissum ejus quod superfuturum est).

zed by Google

Hieraus erklärt sich die Vorschrift des Justinianeischen Rechts hinsichtlich der sog. **Fideicommissa successiva**, wo nach der Bestimmung des Testators sein Nachlaß in der Familie des Erben immer weiter erben soll. Eine derartige Verfügung gilt nur für vier Geschlechtsfolgen, weil, wenn jeder Erbe bloß ein Viertel zu hinterlassen hat, auf den fünften Erben weniger als ein Tausendteil der ursprünglichen Erbschaft, also etwas kaum Nennenswertes, gelangen könnte. Die röm. Bestimmungen über Universalfideikommisse sind im ganzen noch heutzutage vom gemeinen Recht beibehalten, während Singularfideikommisse nach den Grundsätzen über Legate (s. d.) beurteilt werden.

Ganz etwas anderes als die erwähnten **Fideicommissa successiva** sind die deutschrechtlichen Familienfideikommisse. Sie sind ein Erzeugnis der durch die Doktrin des 17. Jahrh. beherrschten Praxis, welches dem röm. Rechte die äußerlichen Formen, dem deutschen Rechtsleben die zu Grunde liegende Rechtssitte der Erhaltung des Grundeigentums in der Familie, dem longobard. Lehnrecht endlich die jurist. Fassung der unmittelbaren Nachfolge des Stifters seitens des Fideikommißerben (**successio ex pacto et providentia majorum**) entlehnte. Man versteht unter Familienfideikommissen bestimmte Güter, deren Eigentümer mittels gerichtlich bestätigter Erklärung unter den Lebenden oder auf den Todesfall verfügt hat, daß diese Vermögensobjekte bei einer gewissen Familie unveräußerlich verbleiben und bis zu deren Aussterben, möglicherweise nach den Grundsätzen einer speziellen Successionsordnung, wie Primogenitur, Majorat oder Minorat, forterben sollen. Bei minder vollem Eigentum des Stifters müssen die Inhaber der beschränkenden Rechte, z. B. mit Erbanwartschaft versehene Geschlechtsvettern (s. Familienpakt), hinsichtlich eines Lehns der Lehnsherr, ihre Einwilligung zur Errichtung des F. geben; desgleichen sind die Noterben des Stifters einspruchberechtigt, wenn durch derartige Verfügungen der ihnen gebührende Pflichtteil beeinträchtigt wird. Der Eigentümer des Gutes ist nicht die ganze Familie, sondern der berechtigte Inhaber des Gutes. Sein Eigentum ist jedoch beschränkt. Nachfolger im Besitze des F. brauchen, wenn sie nicht zugleich den Vorbesitzer auch sonst beerbt haben, keine Veräußerung oder Verpfändung gelten zu lassen, die letzterer ohne ihre Zustimmung unternommen. Auch Kapitalien können Gegenstand eines F. sein. Zur Aufhebung der Fideikommißeigenschaft bedarf es außer der Einwilligung sämtlicher lebender Anwärter auch der Genehmigung von seiten derjenigen Behörden, welche die Stiftung errichten ließen. F. sollen Angehörige einer Familie in den Stand setzen, den Namen derselben mit Glanz und Ehren aufrecht zu erhalten. Sie entziehen aber dem lebendigen Verkehr bedeutende Werte, berauben die persönlichen Gläubiger des Fideikommißinhabers für den Fall, daß dieser ohne anderweites Vermögen stirbt und das Gut nur kraft der Stiftung auf seine Verwandten übergeht, und verstoßen, wenn von mehrern gleich nahen Angehörigen wegen einer besondern Successionsordnung nur Einer erben darf, gegen die Rechte der Familie. Daher rühren die mancherlei Beschränkungen, z. B. das Erfordernis eines Minimums des Ertrags, die erforderliche Bestätigung des Landesherrn oder des Gerichts. In der deutschen Gesetzgebung sind die F. eingehend geregelt. Nach der Französischen Revolution wurden sie in Frankreich aufgehoben und mit der Einführung des Code Napoléon in verschiedenen deutschen Staaten auch in diesen beseitigt. Später wurden sie in Deutschland wieder eingeführt, bis die Grundrechte des deutschen Volks von 1848 von neuem ihre Aufhebung dekretierten. In den folgenden Jahren wurde jedoch in den meisten deutschen Staaten, z. B. in Preußen durch Gesetz vom 5. Juni 1852 ihre Gültigkeit wieder anerkannt, und bestehen sie gegenwärtig zu Recht. Beseitigt sind sie z. B. in Oldenburg. Vgl. Costa, «Entwickelungsgeschichte der deutschen Familienfideikommisse» (Münch. 1864); Lewis, «Das Recht des Familienfideikommisses» (Berl. 1868).

Fidejubieren (lat.), für etwas gut sagen, bürgen; **Fidejussio**, Bürgschaft; **Fidejussor**, Bürge; fidejussorisch, auf Bürgschaft beruhend; Fidejussiv, schriftliche Gutsagung.

Fidēl, burschikoser Ausdruck für munter, lustig; davon Fidelität, Munterkeit, Lustigkeit.

Fidēles (lat.), die Gläubigen; Gegensatz: **Infidēles**, die Ungläubigen.

Fidelis, Märtyrer und Heiliger der kath. Kirche, geb. 1577 zu Sigmaringen, hieß eigentlich Marcus Roy, ward 1611 Advokat zu Ensisheim, trat aber in demselben Jahre in den Orden der Kapuziner, bei welchem Anlaß er den Namen F. erhielt. Nach Beendigung seiner theolog. Studien ward er Prediger in Rheinfelden, dann Guardian zu Freiburg in der Schweiz, 1621 zu Feldkirch in Vorarlberg. Als Vorstand der für Rhätien errichteten Mission wirkte er mit großem Eifer für Wiedereinführung des Katholizismus und wurde in den Kämpfen gegen Österreich 24. April 1622 zwischen Seewis und Grüs von den Bauern erschlagen. Benedikt XIV. sprach ihn heilig.

Fidelissimus (lat.), Allergetreuester (Titel des Königs von Portugal).

Fidelitas (lat.), Treue; burschikos, auch soviel wie Fidelität (s. Fidel); **Fidelitas feudalis**, Lehnstreue.

Fidemieren oder Vidimieren, soviel wie beglaubigen. (S. unter Beglaubigung.)

Fidenä, im Altertum eine etwa 8 km nördlich von Rom über dem Tiberthale gelegene Stadt, die ursprünglich von Lateinern gegründet sein soll, dann aber von den Etruskern besetzt wurde. Diesen und speziell den Bewohnern des nahe gelegenenen Veji diente die auf dem linken Ufer des Tiber gelegene Stadt als Brückenkopf, wie das auf dem rechten gelegene Janiculum ein solcher für Rom war. Schon in der Königszeit und den ersten Jahren der Republik wurde vielfach um die Stadt gekämpft. Wiederholt gelangte dieselbe in die Hände der Römer, ging aber jedesmal bald darauf wieder verloren. In ruhigern Besitz F.s gelangte Rom wahrscheinlich 474 v. Chr. durch den auf 400 Monate mit den Etruskern abgeschlossenen Waffenstillstand. Nachdem dieser 445 v. Chr. abgelaufen war, kam es wieder zum Kriege mit den Fidenaten, als letztere von Rom abfielen, sich an Veji und den König Tolumnius anschlossen und die röm. Gesandten ermordeten. In diesem Kriege wurde 428 v. Chr. von dem röm. Konsul Aulus Cornelius Cossus der Vejenterkönig besiegt und getötet, dessen Harnisch nebst den Statuen der ermordeten Gesandten noch zu Augustus' Zeit vorhanden war, F. aber wurde 426 genommen und zerstört. Seitdem wohnten nur

wenige Ansiedler in dem kleinen Orte südlich von der alten, als Brückenkopf verwendeten festen Burg. Doch finden sich zur Zeit der Republik Duovirn daselbst, die in der Kaiserzeit im 3. Jahrh. v. Chr. seltsamerweise Diktatoren heißen. Jetzt liegt an der Stelle der Burg von F. Castel Giubileo.

Fidenza (Giovanni), scholastischer Theolog, s. Bonaventura.

Fidèris, Dorf und Bad im Bezirk Ober-Landquart des schweiz. Kantons Graubünden. Das Dorf liegt 902 m über dem Meere, 17 km nordöstlich von Chur, 12 km nordwestlich von Klosters auf einer waldigen Anhöhe an der linken Thalseite des Prättigau und zählt (1880) 391 meist deutsche und reform. E. Das Bad, mit dem Dorfe durch eine Fahrstraße verbunden, liegt 1,5 km südlich von demselben, 1056 m über dem Meere, von Wiesen und Tannenwäldern umgeben, in der Schlucht des Fiderisbachs an der Vereinigung der Wildbäche Arieich und Ratschitscha, besteht aus zwei ältern Kurgebäuden und einem 1874 errichteten Neubau nebst mehrern Nebengebäuden und besitzt drei eisenhaltige Natronsäuerlinge, deren Wasser namentlich bei allgemeinen Ernährungsstörungen, Chlorose und Anämie mit Erfolg angewendet wird. Schon 1464 urkundlich erwähnt, war das Bad F. vom 16. bis 18. Jahrh. einer der besuchtesten Kurorte der Schweiz. Infolge einer Zerstörung durch Wildwasser von 1804 bis 1806 geschlossen, geriet es etwas in Vergessenheit, bis 1863 das Bad in den Besitz einer Aktiengesellschaft überging, welche die jetzige Straße herstellte, die gefährlichen Wildbäche eindämmte und durch zweckmäßige Neubauten und Kureinrichtungen dem altberühmten Kurort einen neuen Aufschwung gab. Vgl. Gsell-Fels, «Die Bäder und klimatischen Kurorte der Schweiz» (Zür. 1880).

Fides, die Personifikation der Treue, desWorthaltens, ward von den Römern als Göttin verehrt. Die Treue des röm. Volks (Fides publica oder populi Romani) hatte einen Tempel auf dem Capitol, wo auch vorzugsweise Urkunden völkerrechtlichen Inhalts, Verträge mit fremden Völkern u. dgl. aufbewahrt wurden. Die Priester, die dort opferten, umwanden die Hand mit weißen Binden, zum Zeichen der Heiligkeit des Handschlags. Auch ward die Göttin selbst mit ausgestreckter Hand dargestellt, und als ihr Symbol dienten zwei verschlungene Hände. — F. heißt auch der 37. Asteroid. (S. Planeten.)

Fidibus, zusammengekniffter Papierstreif zum Anzünden von Tabakspfeifen u. s. w. Das Wort soll Fid[elibus fratr]ibus (für vergnügte Brüder) bedeuten, wie ein zu einer geheimen Tabaksgesellschaft Einladender auf einen Zettel schrieb, der nachher zum Pfeifenanzünden gebraucht wurde.

Fidius, eigentlich Dius Fidius, ein altital. Himmelsgott, der als Gott der Treue und Rächer der Untreue gedacht wurde (entsprechend dem Zeus Pistios der Griechen). Dem Namen und der Bedeutung nach war er mit Jupiter nahe verwandt, für den der altital. Name Diovis sicher überliefert ist. Besonders nahe verwandt oder auch nur ein anderer Name des Dius F. ist Semo Sancus, der Gott der Heiligkeit, Gewissenhaftigkeit. Dius F. war ursprünglich ein altital. Hauptgott, der nicht bloß in Rom, sondern auch im übrigen Italien, insbesondere bei den Sabinern und bei den Umbern hohe Verehrung genoß. In Rom hatte er auf dem Quirinal einen Tempel. Daß er als Schwurgott häufig angerufen wurde, beweist die alte Schwurformel «Me dius fidius». Später verglich man ihn mit dem griech. Herakles und erklärte ihn dann für einen Sohn von Jupiter und in griech. Weise für einen bloßen Halbgott oder Heros.

Fidlovatschka (czech., vom deutschen «fiedeln»), das Holz, mit dem die Schuhmacher die Ränder der Sohlen und Absätze glätten. Hiervon abgeleitet wird ein nationales Volksfest der prager Schuhmacher, das alljährlich Mittwoch nach Ostern auf einer Wiese bei Nusle abgehalten wird, F. genannt. Die Hauptsache dabei bildet ein mit bunten Tüchern, Schuhmacheremblemen u. s. w. behangener Baum. Nach der Volksüberlieferung soll das Fest aus den Zeiten Josephs II. stammen; nach andern ist es viel älter.

Fidschi-Inseln oder Fidji-Inseln (engl. Fiji-Islands), richtiger Viti- oder Witi-Archipel, im ONO. von Neucaledonien, zwischen den Neuen Hebriden und den Freundschaftsinseln (15° 47′ bis 21° 4′ südl. Br., 176° 51′ westl. L. bis 175° 38′ östl. L. von Greenwich) gelegen, heißt die umfangreichste, fruchtbarste, der Lage nach wichtigste und überhaupt die wertvollste Inselflur Polynesiens, gebildet von acht Gruppen, welche 255 Inseln verschiedener Größe, zusammen 21168 qkm mit (1881) 2293 Weißen und 124999 Eingeborenen, Mischlingen u. s. w. enthalten. Nur kaum 100 Inseln sind bewohnt. Die acht Gruppen werden gebildet durch die vier großten Inseln mit den sie umgebenden kleinern, und zwar: Vitilevu (Großviti), die größte und politisch bedeutendste Insel (11760 qkm), Kandavu, die schönste und reichste Insel (560 qkm), Vanualevu (das große Land, 6492 qkm), Taviuni (560 qkm); weiterhin liegen im W. des Archipels: die Yasavakette und im O. die Ringgold-, die Exploring- (oder Vanuam-Balavu-)Gruppe mit den Lakemba-Inseln und Viti-i-Loma (das innere Viti), d. h. die centralen Inseln. Die größern Inseln sind gebirgig und hoch (Vitilevu im Pickering-Peak über 1600 m), zum Teil vulkanischen Ursprungs, die kleinen Eilande niedrig, wahrscheinlich auf Korallengrund ruhend. Überhaupt liegt der ganze Archipel in einem vollständigen Korallenpark, und sämtliche Inseln sind ganz oder teilweise von Korallenbänken, Riffen und Klippen umkränzt, sodaß in Verbindung mit heftigen Strömungen das Anlanden der Schiffe sehr erschwert ist. Das Klima ist sehr warm, aber nicht ungesund, der Boden fruchtbar, die Vegetation reich und üppig. Die Produkte der Südsee-Inseln sind hier in größter Mannigfaltigkeit vorhanden, und außerdem hat der Archipel eine Menge Pflanzen, die ihm eigentümlich zu sein scheinen: Brotfruchtbäume in neun Varietäten, Bananen, Kokos- und Sagopalmen, Yams, Bataten, Arrowroot u. s. w. liefern reichliche Nahrung. Überdies kultiviert man Zuckerrohr, Baumwolle, Tabak und den Papiermaulbeerbaum. Auch hat man gelungene Versuche mit dem Anbau von Kaffee, Reis, Mais und Indigo gemacht. Der berühmte Sandelholzwald auf Vitilevu, aus welchem früher die Europäer ganze Schiffsladungen ausführten, ist jedoch völlig verschwunden. Dagegen sind andere harte, zum Schiffbau und zur Ausfuhr geeignete Hölzer vorhanden. Auch fehlt es nicht an gutem Weideland. Schweine, Hunde, Hühner und anderes Geflügel, sowie Schildkröten, Vampyre und Ratten gibt es in Menge. Von hohem Werte und nebst dem Kokosnußöl die wichtigsten Ausfuhrartikel sind

Trepang, der als Leckerbissen nach China geht, und das Schildpatt. Die Bewohner des Archipels nehmen in anthropol. und linguistischer Hinsicht gewissermaßen eine vermittelnde Stellung zwischen der östl. und westl. Familie der malaiisch-polynes. Völker ein. Sie sind ein Mittelschlag zwischen den Melanesiern und Polynesiern, größer und dunkelfarbiger als die benachbarten Insulaner und von kriegerischem Ansehen. Ihr wolliges Haar lassen sie sich frühzeitig besenförmig ausbreiten. Wie an Tapferkeit fehlt es ihnen auch nicht an Scharfsinn und Kunstfertigkeit. Aber sie sind in Götzendienst und Aberglauben versunken und werden als die ärgsten Menschenfresser geschildert. Dieser Kannibalismus, hauptsächlich an erschlagenen Feinden, Kriegsgefangenen und Schiffbrüchigen ausgeübt, hat dem Archipel den Namen Cannibal-Islands zugezogen. Mord, Fehden und Raubzüge haben die Bevölkerung seit einem halben Jahrhundert um ein Drittel, in manchen Bezirken sogar um die Hälfte gemindert. In neuerer Zeit weichen durch die seit 1835 auf Lakemba begonnene und später auf andere Teile des Archipels mit Erfolg ausgebreitete Wirksamkeit der wesleyanischen Missionare die blutdürstigen und wilden Gewohnheiten der Einwohner mehr und mehr. In einem Vierteljahrhundert wurde ein Drittel der Bevölkerung, 1854 auch der Oberkönig nebst seinem Hofe zum Christentum bekehrt.

Der Archipel wurde 6. Febr. 1643 von Tasman entdeckt, welcher die Eilande Prins Willemsinseln und Hemskerksdroogten benannte, 1773 teilweise von Cook wieder aufgefunden, 1789 und 1792 von Bligh durchsegelt. Umfassendere Kenntnis verdankt man aber erst Dumont d'Urville (1827) und der nordamerik. Expedition unter Wilkes (1840). In neuerer Zeit hegte man das Projekt, eine große Post- und Handelsroute zwischen Europa und Australien via Centralamerika direkt über diesen Archipel zu leiten. König Thakombau bot 1858, um einer Züchtigung durch die Vereinigten Staaten von Amerika zu entgehen, seine Herrschaft der Krone England an. Am 24. Dez. 1859 legten Thakombau und die übrigen Häuptlinge die Regierung in die Hände des brit. Konsuls Will. Thom. Pritchard. Allein die brit. Regierung lehnte auf Anraten des Gouverneurs von Neusüdwales und des zur Untersuchung der Inseln abgesandten Obersten Smythe 1861 dies Anerbieten ab, weil sie bedeutende Kosten, die Möglichkeit eines Kriegs mit den Insulanern und Konflikte mit den übrigen Seemächten befürchtete. Am 5. Juni 1871 ward Thakombau zum König der F. ausgerufen; aber schon nach wenigen Jahren stellte sich die Notwendigkeit heraus, die auf den Inseln lebenden brit. Unterthanen zu schützen und den in den dortigen Gewässern stattfindenden Menschenhandel zu unterdrücken, und so wurden 30. Sept. 1874 die F. für eine engl. Kronkolonie mit einer der australischen ähnlichen Verfassung erklärt. Zwölf der Regierung verantwortliche und von derselben bezahlte Oberhäuptlinge vermitteln die Regierung des Landes, ihnen stehen 26 einheimische Magistratspersonen zur Seite. Von Levuka hat man neuerdings den Sitz der Regierung nach Suva, einem vortrefflichen Hafenplatz an der Südküste von Vitilevu verlegt. Thakombau starb 1. Febr. 1883 auf der Insel Levuka. Reiseberichte über die F. haben in neuerer Zeit besonders Rowe (1858), Seemann (1862) und Smythe (1864) geliefert. Vgl. Oberländer, «Oceanien, die Inseln der Südsee» (Lpz. 1873); Meinicke, «Die Inseln des Stillen Oceans» (2 Bde., Lpz. 1876); Gordon und Gotch, «The Australian handbook for 1882»; Cumming, «At home in Fiji» (Lond. 1882).

Fiducia (lat., verdeutscht: Fiduz), Vertrauen; Fiduciar (Fiduciarius), s. unter Fideikommiß; fiducialiter, mit Zuversicht.

Fidücit, bei Studentenkommersen bejahender Zuruf der Versammlung auf das «Schmollis» (Trinkgruß) des Präses.

Fieber (Febris), eine krankhafte Störung des Allgemeinzustandes, bei welcher unter verschiedenen allgemeinen Erscheinungen die Eigenwärme des Körpers infolge einer abnormen Steigerung des Stoffwechsels höher ist als beim Gesunden, bei welchem sie 37,5° C. zu keiner Tageszeit überschreitet. Nur die Erhöhung der Eigenwärme ist charakteristisch für das Vorhandensein des F.; wo sie fehlt, darf F. nicht angenommen werden, auch wenn gewisse andere Erscheinungen, die erfahrungsgemäß gewöhnlich die fieberhaften Affektionen begleiten, wie Frost, Durst, Mattigkeit, Pulsbeschleunigung u. dgl., bei dem Kranken wahrgenommen werden. Zu diesen allgemeinen, die Temperatursteigerung begleitenden Erscheinungen gehört eine oft beträchtliche Beschleunigung der Herzbewegungen und dadurch bedingte Vermehrung der Pulsschläge (um 10 bis 40, ja selbst bis 70 Schläge in der Minute); auch pflegt sehr bald eine erhebliche Steigerung der Atembewegungen einzutreten, durch welche bei Erwachsenen die Zahl der Atemzüge von 18 auf 20 bis 40, bei Kindern von 28 bis 35 auf 60 und mehr Atemzüge in der Minute steigen kann, ohne daß eine krankhafte Affektion der Brustorgane vorhanden zu sein braucht. Weiterhin kommt es durch den störenden Einfluß des Fieberblutes auf die nervösen Centralorgane zu mannigfachen nervösen Erscheinungen: bei geringerm F. klagen die Kranken nur über ein unbestimmtes Gefühl allgemeinen Unbehagens, über Unlust zu geistiger Beschäftigung, Schwere und Eingenommensein des Kopfes, Kopfschmerzen, über das Gefühl von Schwäche und Hinfälligkeit, schlafen unruhig und werden vielfach durch ängstliche Träume gestört; bei stärkerm F. treten sehr oft Unruhe und Aufregung, Schlaflosigkeit, lautes Sprechen und Schreien, anhaltende Delirien mit Ideenflucht (sog. Fieberdelirien oder Fieberphantasien), oft auch Neigung zu Ohnmacht und Schwindel oder anhaltende Bewußtlosigkeit und Schlafsucht hinzu. Zu diesen nervösen Störungen gesellen sich mancherlei Störungen von seiten des Verdauungsapparats: Appetitlosigkeit, pappiger Geschmack, Verdauungsschwäche, Stuhlverstopfung und lebhafter Durst; bei länger bestehendem F. wird die Ernährung in erheblichem Maße beeinträchtigt, und es schwindet nicht nur das Fett, sondern es werden auch die eiweißhaltigen Körperbestandteile in einem der Höhe der Fiebertemperatur entsprechenden Grade verbraucht. Sehr häufig beginnt das F. (die Temperatursteigerung) mit einem ausgesprochenen Frostgefühl, das sich selbst bis zum Schüttelfrost steigern kann; während eines solchen Fieberfrostes schaudert der Kranke beständig, wird von Gähnen, Zähneklappern und Zittern befallen und atmet oberflächlich und rascher, seine Haut ist kühl und bleich und bietet das charakteristische Aussehen der Gänsehaut dar. Ein solcher Fieberfrost dauert in der Regel nur kurze Zeit, eine

Digitized by Google

halbe bis zwei Stunden, kann aber auch tagelang anhalten; gewöhnlich folgt hierauf ein lebhaftes Hitzegefühl (Fieberhitze), wobei das Gesicht stark gerötet erscheint, die Haut sich warm, selbst brennend heiß anfühlt und sich oft reichlicher Schweiß einstellt. Der gesteigerten Schweißabsonderung entsprechend pflegt der Harn spärlicher, konzentrierter und dunkler zu sein. Die Dauer des Hitzestadiums ist eine sehr verschiedene, von einigen Stunden bis zu Wochen, selbst Monaten schwankend.

Da die gesteigerte Temperatur das einzige sichere Zeichen ist, aus welchem das Vorhandensein von F. mit größter Bestimmtheit hervorgeht, so ist die Anwendung des Thermometers zur Messung der Körperwärme (Thermometrie) für die Erkennung und Behandlung der fieberhaften Krankheiten von der größten Bedeutung. Die Wichtigkeit der Thermometrie für die ärztliche Diagnostik ist erst verhältnismäßig spät erkannt worden; denn wenn auch schon im 18. Jahrhundert vereinzelte Ärzte (Boerhave, van Swieten, de Haen) dem Verhalten der Eigenwärme im kranken Körper Beachtung geschenkt hatten, so wurde doch erst seit den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts durch die grundlegenden Beobachtungen und Arbeiten von Traube, Bärensprung, Wunderlich und ihren Schülern die Thermometrie zu einer wertvollen wissenschaftlichen Methode erhoben und gar bald von allen strebsamen und tüchtigen Ärzten als eine wichtige Bereicherung der diagnostischen Hilfsmittel in der Praxis erprobt. Zur Messung der Blut- oder Eigenwärme bedient man sich sehr genau gearbeiteter Quecksilberthermometer, deren Skala in Fünftel- oder Zehntelgrade eingeteilt ist, und die man am zweckmäßigsten in die vorher von Schweiß gereinigte Achselhöhle einlegt, worauf man die letztere durch festes Anlegen des Armes an die Brustwand schließt. Das Thermometer soll wenigstens 10 bis 15 Minuten in der festgeschlossenen Achselhöhle liegen bleiben und erst dann entfernt werden, wenn innerhalb fünf Minuten keine merkliche Steigung des Quecksilbers mehr erfolgt; man kann die Dauer der Messung dadurch etwas abkürzen, daß man vor dem Einlegen die Quecksilberkugel vorsichtig über einem Lichte anwärmt. Abgelesen wird natürlich das Thermometer, solange es noch in der geschlossenen Achselhöhle liegt. Wie oft täglich derartige Temperaturmessungen an dem Kranken vorzunehmen sind, hängt von der Natur der betreffenden fieberhaften Krankheit ab; gewöhnlich sind zwei tägliche Messungen hinreichend, von denen die eine des Morgens zwischen 7 und 9 Uhr (zur Zeit der mutmaßlich niedrigsten Temperatur), die andere in den Nachmittagsstunden zwischen 4 und 6 Uhr (Zeit der mutmaßlich höchsten Temperatur) vorzunehmen ist. Bei schweren Krankheiten kann es von großem Vorteil sein, die Eigenwärme aller zwei bis vier Stunden durch thermometrische Messung zu bestimmen. Bei länger anhaltenden Krankheiten pflegt man, um ein genaues Bild von dem Gange des F. zu erhalten, die sämtlichen Temperaturbeobachtungen auf einem System senkrecht sich schneidender Koordinaten mit Punkten zu bezeichnen, die letztern durch Striche zu verbinden und so eine graphische Darstellung des Fieberverlaufs, die sog. Temperatur- oder Fieberkurve, zu geben, durch welche der Arzt oft schon auf den ersten Anblick hin über Art und Verlauf des F. und über die Notwendigkeit gewisser therapeutischer Maßregeln sich unterrichten kann.

Nach der Höhe der beobachteten Temperatur unterscheidet man verschiedene Grade des F. Alle Temperaturen über 38,0° C. sind durchaus fieberverdächtig; 38,0° bezeichnet man noch als hoch normal, weil diese Temperatur häufig bei nicht fieberhaft Erkrankten beobachtet wird; Temperaturen von 38,1 bis 38,5° heißen subfebril (dem F. nahestehend), von 38,6 bis 39,0° leichtes F., von 39,0 bis 40,0° schlechthin F., von 40 bis 41 bis 42° hohes bis sehr hohes F. Steigt die Temperatur über 42° C. hinaus, so ist dies ein Zeichen des herannahenden Todes (sog. prämortale Temperatursteigerung); die höchste, überhaupt bei einem Lebenden kurz vor seinem Tode beobachtete Temperatur betrug 44,7° C. Die niedrigsten Temperaturgrade dagegen, welche bei Kranken gefunden wurden, betrugen 33° (in einigen wenigen Fällen selbst 25° C.); man bezeichnet ein so auffallendes, mit mancherlei gefahrdrohenden Symptomen verbundenes Sinken der Eigenwärme als Collaps (s. d.). Hinsichtlich des zeitlichen Ablaufs des F. oder des Ganges der Eigenwärme während der ganzen fieberhaften Krankheit unterscheidet man drei verschiedene, mehr oder minder deutlich voneinander gesonderte Stadien: das Anfangsstadium, welches sich entweder allmählich, unter stufenweisem Ansteigen der Temperatur entwickelt oder ganz plötzlich mit einem heftigen Frost und darauf folgender rapider Temperatursteigerung beginnt, das Stadium der Fieberhöhe (Akme oder Fastigium), der vollsten Entwickelung des F., welches meist eine längere Dauer, von einigen Tagen bis drei Wochen und darüber besitzt und sich dadurch auszeichnet, daß die Temperatur, abgesehen von kleinern Schwankungen, sich während der ganzen Zeit auf annähernd gleicher Höhe erhält, und endlich das Stadium der Abnahme oder Entfieberung (Defervescenz), während welches die erhöhte Temperatur dauernd wieder zur Norm zurückkehrt. Diese Entfieberung erfolgt entweder plötzlich, in raschem Zuge in Form einer sog. Krisis, wobei binnen wenigen Stunden die gesteigerte Temperatur und Pulsfrequenz zur Norm abfallen, der Kranke sich plötzlich erleichtert fühlt, alle nervösen Symptome verschwinden und ein ruhiger, erquickender Schlaf sich einstellt, oder nach und nach, in langsamerm Zuge in Form einer sog. Lysis oder Lösung, bei welcher die Temperatur stufenweise im Laufe einiger Tage, höchstens einer Woche bis zur Norm herabsinkt. In vielen Fällen tritt die Krisis ein, wenn der Krankheitsprozeß sein Ende erreicht hat, so bei den sog. akuten Exanthemen, (Pocken, Masern, Scharlach), wenn sich der Ausschlag völlig ausgebildet hat, bei der Lungenentzündung nach der Ausbildung des Exsudats in den Lungen u. s. w. An das Stadium der Entfieberung reiht sich schließlich das Stadium der Rekonvaleszenz oder Genesung an, welche je nach der Schwere und Intensität der vorausgegangenen Krankheit und je nach der Konstitution des Kranken eine verschieden lange Dauer in Anspruch nimmt. Wenn das F. im Stadium der Fieberhöhe schließlich nicht herabsinkt, sondern eine weitere Steigerung auf 42° C. und darüber erfährt, so ist ein tödlicher Ausgang des F. zu erwarten, da so hohe Temperaturen das Leben des Kranken auf das höchste gefährden.

zed by Google

Außer den eben besprochenen Stadien, die einer jeden fieberhaften Krankheit zukommen, unterscheidet man noch weiterhin gewisse typische Verlaufsformen des F., sog. **Fiebertypen**, durch welche die Art und Weise des Fieberverlaufs an mehrern aufeinander folgenden Tagen veranschaulicht wird. Man unterscheidet in dieser Beziehung folgende vier Fiebertypen: 1) Das **anhaltende** oder **kontinuierliche Fieber** (febris continua), welches tagsüber nur sehr geringe Schwankungen darbietet, sodaß der höchste und tiefste Stand der Temperatur an einem Tage nicht mehr als höchstens 0,5° C. differiert; betragen die täglichen Temperaturschwankungen etwas mehr, etwa 0,5 bis 1,0°, so pflegt man von einem **subkontinuierlichen Fieber** zu sprechen. 2) Das **nachlassende** oder **remittierende Fieber** (febris remittens) ist dadurch charakterisiert, daß die täglichen Temperaturschwankungen mehr als einen Grad oder selbst mehrere Grade betragen, und daß die höchste Temperatur gewöhnlich in die Abendstunden, die niedrigste (die sog. Remission) in die frühen Morgenstunden fällt. Dieser Fiebertypus ist ein sehr häufig vorkommender und günstiger als der vorige. 3) Das **aussetzende** oder **intermittierende Fieber** (febris intermittens), dessen bekanntester Repräsentant das Wechselfieber ist, besitzt die Eigentümlichkeit, daß bei ihm Fieberanfälle (sog. Paroxysmen) mit völlig fieberfreien Tagen (Apyrexie) in einer meist genau eingehaltenen Reihenfolge abwechseln. Bei einem solchen Fieberanfall, der oft mit einem heftigen Schüttelfrost beginnt, steigt die Temperatur gewöhnlich sehr rasch, binnen ein bis zwei Stunden auf eine Höhe von 40—41° C., erhält sich auf dieser Höhe einige Stunden und fällt dann während eines Zeitraums von acht bis zehn Stunden stufenweise zur Normaltemperatur herab. Derartige Fieberanfälle können sich entweder täglich einstellen, sodaß die fieberlose Zeit kaum einen halben Tag dauert (sog. **Quotidianfieber**), oder aller zwei Tage, mit einem ganzen fieberfreien Tag dazwischen (sog. **Tertianfieber**), oder aller drei Tage, mit zwei fieberlosen Tagen dazwischen (sog. **Quartanfieber**) u. s. w. Im allgemeinen ist die Gefahr eines solchen intermittierenden F. geringer als die eines nachlassenden oder gar anhaltenden Fieberverlaufs, da der Körper sich während der fieberlosen Zeit einigermaßen erholen kann. 4) Das **wiederkehrende** oder **rekurrierende Fieber** (febris recurrens), eine seltener vorkommende Fieberform, zeichnet sich dadurch aus, daß auf einen länger (durchschnittlich fünf bis sieben Tage) dauernden Fieberanfall eine ebenso lange dauernde fieberfreie Zeit folgt, worauf plötzlich und unerwartet statt der gehofften Genesung ein erneuter Fieberparoxysmus folgt. Am ausgesprochensten findet sich dieser Fiebertypus beim sog. Rückfallstyphus. (S. **Febris recurrens**.) Eine rudimentäre Fieberform stellt das sog. **ephemere Fieber** (febricula) dar, welches sich durch seine außerordentlich kurze Dauer auszeichnet und trotz seiner oft beträchtlichen Höhe (bis 40,5° C. und darüber) meist schon nach wenigen Stunden, spätestens nach einem Tage ohne weitere Zeichen einer Allgemeinstörung und ohne weitere Folgen wieder verschwindet. Ein solches ephemeres F. entsteht gewöhnlich bei empfindlichen Personen (Kindern, Frauen, Rekonvaleszenten) auf ganz geringfügige Veranlassungen hin, welche bei kräftigern Individuen eine Störung der Konstitution nicht hervorbringen.

Abgesehen von den oben angeführten Fiebertypen, deren Unterschiede hauptsächlich in den verschiedenen Ursachen des hervorragendsten Fiebersymptoms, der Temperatur, begründet sind, hat man von alters her noch drei verschiedene Fieberarten aufgestellt, die durch das Überwiegen gewisser anderer Symptome einen eigenartigen Charakter darbieten: 1) Das **entzündliche Fieber** oder **Reizfieber** (febris erethica), welches bei ausgedehnten schweren Entzündungen (wie der Lungen- und Rippenfellentzündung) und bei sonst kräftigen Personen vorkommt und sich durch hohe Bluttemperatur, durch anhaltenden oder schwach nachlassenden Fiebertypus, harten, vollen Puls, lebhaft gerötetes Gesicht, heftigen Durst, stark sedimentierenden Harn, Unruhe und Delirien des Kranken zu erkennen gibt. Die Aussicht auf Genesung ist im allgemeinen beim entzündlichen F. günstig, vorausgesetzt, daß der Kranke hinreichend kräftig ist. 2) Das **nervöse Fieber** (febris adynamica), welches sich vorwiegend bei zarten oder durch vorausgegangene Krankheiten geschwächten oder durch das Alter erschöpften Personen vorfindet, zeichnet sich durch große Hinfälligkeit und Schwäche, außerordentlich frequenten, kleinen Puls, schlaffes, eingefallenes Gesicht, Delirien und Schlaflosigkeit, sowie durch starke Schweiße aus; trotz der hohen Temperatur des Rumpfes fühlen sich die Extremitäten kühl an, und häufig besteht große Neigung zum Aufliegen (s. d.). Die Vorhersage ist bei dieser Fieberart in der Mehrzahl der Fälle ungünstig, weil der Kranke zumeist außerordentlich erschöpft und sein Organismus nicht im Stande ist, die durch das F. gesetzten Störungen zu überwinden. 3) Das **Zehrfieber** oder **hektische Fieber** (febris hectica) zeigt sich bei den verschiedensten Auszehrungskrankheiten, namentlich bei der chronischen Lungenschwindsucht, sowie bei innern und äußern Eiterungen und Verschwärungen und gibt sich gewöhnlich dadurch zu erkennen, daß der Kranke trotz guten Appetits und reichlicher Nahrungszufuhr auffallend abmagert und sichtlich abzehrt. Gewöhnlich bietet das Zehrfieber einen stark und unregelmäßig nachlassenden Fiebertypus (hohe Abend- und niedrige Morgentemperaturen) dar; der Kranke frostelt, hat gerötete und heiße Wangen, heiße Hände, matte Augen, wird in den frühen Morgenstunden von starken und quälenden Schweißen mit dem nachfolgenden Gefühl großer Ermattung befallen; auch stellen sich nicht selten reichliche erschöpfende Durchfälle ein. Die Vorhersage ist meist ungünstig, weil das Zehrfieber meist sehr lange andauert und daher auch mit einer beträchtlichen Konsumtion des Körpers verbunden ist.

Die Frage nach den eigentlichen **Ursachen** und der **Entstehung** des F. hat von jeher das lebhafte Interesse der Ärzte und Pathologen erregt, wurde aber erst in den ersten Decennien des 19. Jahrh. dadurch wesentlich gefördert, daß die Ansicht der ältern Schulen, wonach das F. eine eigenartige und selbständige, nicht von anatomischen Veränderungen abhängige Störung der Lebenskräfte sei, durch Broussais, Schönlein u. a. wirksam bekämpft und der wichtige Nachweis geführt wurde, daß sich bei jedem F. eine örtliche Organerkrankung, ein Krankheitsherd auffinden läßt, von dem aus sodann durch Vermittelung des Blutes der Gesamt-

Digitized by Google

organismus in der dem F. eigentümlichen Weise beeinflußt und verändert wird. Weitere Untersuchungen haben gelehrt, daß durch den Übertritt von fiebererregenden oder pyrogenen Stoffen, mögen dieselben nun, wie die verschiedenartigen Entzündungsprodukte, Eiter, zerfallende Gewebsmassen u. dgl., von einem im Körper bestehenden Krankheitsherd stammen oder, wie die Ansteckungsstoffe der Infektionskrankheiten, von außen her in den Körper gelangen, eine eigentümliche gärungsartige Veränderung des Blutes bedingt wird, welche ihrerseits wiederum eigenartige Wirkungen auf das Nervensystem, insbesondere auf denjenigen Teil des Nervencentralapparats, welcher der normalen Wärmeregulierung des tierischen Körpers vorsteht, ausübt und dadurch eine ganz beträchtliche Steigerung der Wärmeproduktion zur Folge hat. Die Einzelheiten dieses Vorgangs sind noch nicht genauer bekannt; nur so viel steht fest, daß durch das Fieberblut das im verlängerten Mark gelegene wärmeregulierende Nervencentrum übermäßig erregt und infolge dessen eine lebhafte, alle Gewebe des Körpers mehr oder minder betreffende Steigerung des allgemeinen Stoffwechsels hervorgerufen wird, mit welcher eine entsprechende Steigerung der Wärmeproduktion verbunden ist. Da nun aber mit dieser vermehrten Wärmebildung wieder, wie im normalen Zustande, eine vermehrte Wärmeabnahme Hand in Hand geht, so muß eine mehr oder weniger beträchtliche Überheizung des Blutes und sämtlicher Organe und damit der ausgesprochene Symptomenkomplex des F. die unausbleibliche Folge sein, die so lange andauert, als gewisse pyrogene (fiebererregende) Stoffe im Blute zirkulieren und durch das letztere eine übermäßige Erregung jenes für die Wärmeregulierung des Körpers so wichtigen Nervencentrums veranlassen.

Hinsichtlich der **Bedeutung** des F. und seiner Folgen für den Gesamtorganismus ist zu betonen, daß jedes F. an sich gewisse, nicht zu unterschätzende Gefahren für den Körper mit sich bringt, die um so größer und ernstlicher sind, je länger anhaltend und je kontinuierlicher sein Verlauf ist und je höhere Temperaturen dabei erreicht werden. Zunächst erfolgt durch die mit jedem F. verbundene Beschleunigung des Stoffwechsels und den erhöhten Eiweißumsatz eine beträchtliche Konsumtion und Entkräftung des Körpers, welche um so schwieriger zu bekämpfen ist, als durch die gleichzeitig vorhandene Verdauungsschwäche und Appetitlosigkeit die Nahrungsaufnahme meist auf das äußerste beschränkt wird; weiterhin entstehen aber auch durch jede anhaltende Überheizung des Blutes schwere Ernährungsstörungen und pathol. Veränderungen (sog. parenchymatöse Entartungen) der verschiedensten lebenswichtigen Organe, des Gehirns, der Leber und Nieren, des Herzfleisches u. a., durch welche die befallenen Organe für ihre Verrichtungen mehr oder minder unfähig und wodurch unter Umständen leicht Lähmung des Herzens oder des Centralnervensystems und damit plötzlicher Tod herbeigeführt werden. Wegen dieser nachteiligen Wirkung auf die innern Organe sind länger anhaltende F. immer als eine ernste Gefahr für das Leben zu betrachten. Hohe Bluttemperaturen von 40 bis 41° C. vermag der Körper bei gleichmäßiger Andauer nicht länger als zwei, höchstens drei Wochen zu ertragen, während F. mit nachlassendem Fiebertypus, bei denen gegen Morgen ein erheblicheres Sinken der Körpertemperatur erfolgt, sehr viel länger ertragen werden, und intermittierende F., bei denen Fiebertage mit ganz fieberfreien Tagen abwechseln, oft erst nach längerm Bestehen einen sichtlichen Einfluß auf die Ernährung und Konstitution des Kranken ausüben.

Die **Behandlung** der Fieberkranken muß sich nach dem besondern Falle richten und geht in vielen Fällen mit der Behandlung der eigentlichen Krankheit Hand in Hand. Das Wechselfieber wird durch Chinin sicher geheilt, aber auch in andern Krankheiten kann durch große Dosen Chinin (2 bis 3 g und mehr) oder Salicylsäure die Temperatur vorübergehend erniedrigt und damit gewissen, durch die Überheizung des Blutes herbeigeführten Gefahren wirksam entgegengetreten werden. Ähnlich wirken Digitalis (Fingerhutkraut), Veratrin und starke Stuhlentleerungen. Das schnellste und wirksamste Mittel zur Herabsetzung der abnorm hohen Temperatur ist indessen das kalte Bad, welches schon Ende des 18. Jahrh. von dem Engländer James Currie vielfach angewendet, aber erst seit den neuerlichen Empfehlungen von Brand, Bartels, Liebermeister, von Ziemssen, Jürgensen u. a. allgemein eingeführt ist und die Sterblichkeitsziffer des Typhus, der Lungenentzündung und verschiedener anderer schwerer Fieberkrankheiten bedeutend herabgesetzt hat. Sowie die Temperatur 39,5 bis 40° C. erreicht, wird der Kranke in ein kaltes Vollbad von 16 bis 20° C. gesetzt und fünf bis zehn Minuten darin gelassen, sodann in ein Leintuch gewickelt, zu Bett gebracht und leicht zugedeckt. Dieses Verfahren ist je nach der Höhe und dem Typus des F. täglich drei-, viermal und selbst noch öfter anzuwenden und so lange hindurch fortzusetzen, bis das F. dauernd zu niedern Temperaturgraden herabsinkt. Bei Kindern und schwächlichen Kranken, welche kalte Bäder nicht vertragen, wendet man an deren Stelle mit großem Vorteil kalte Einwickelungen an; ein großes Leintuch, doppelt oder vierfach gelegt, wird mit kaltem Wasser durchtränkt, gut ausgerungen, auf einer wollenen Decke ausgebreitet und sodann der vollständig entkleidete Kranke zuerst in das nasse Tuch und dann in die wollene Decke eingeschlagen. Nach 10 bis 15 Minuten wird der Kranke herausgenommen und wieder frisch eingewickelt und die ganze Prozedur je nach der Höhe des vorhandenen F. drei- bis siebenmal nacheinander vorgenommen.

Hinsichtlich des allgemeinen **diätetischen Verhaltens** ist zu betonen, daß jeder Fieberkranke möglichst frühzeitig in Pflege genommen wird und während der ganzen Dauer des F. das Bett hütet, längeres Aufbleiben und Ankämpfen gegen die Krankheit, sowie ein weiter Transport, selbst mit der Eisenbahn, wirken durchaus schädlich. Starke Sinneseindrücke (Geräusch, Licht) sind von dem Kranken möglichst fern zu halten; sein Lager muß bequem und nicht zu warm, das Krankenzimmer jederzeit gut ventiliert und nicht über 16 bis 17° C. temperiert sein. Mit besondern Schwierigkeiten hat die **Ernährung** des Fieberkranken zu kämpfen, weil wegen der meist auf das äußerste darniederliegenden Verdauung und der ungenügenden Absonderung der Verdauungssäfte Eiweißsubstanzen und Fette in erheblichern Mengen von dem Fieberkranken nicht verarbeitet und verdaut werden können und zudem eher eine allgemeinere Steigerung des Stoffumsatzes und damit des F.

zed by Google

bewirken würden. Man beschränke sich deshalb auf das Darreichen von Milch und Schleimsuppen aus dünnem Gerstenschleim, Hafergrütze, Gries und ähnlichen leicht verdaulichen, vorzugsweise sog. Kohlenhydrate enthaltenden Nahrungsmitteln, welche auch ohne Einwirkung der Verdauungssäfte einfach durch den Milchsäuregärungsprozeß schließlich gelöst und in die Säftemasse aufgenommen werden können. Nur ganz allmählich und mit Vorsicht gehe man zu kräftigern Nährstoffen (Fleischsaft, Fleischbrühen mit Ei, geschabtes Fleisch, leichte Mehlspeisen) über. Als Getränk dienen am besten einfaches kaltes Wasser, Brot- oder Reiswasser oder säuerliche Limonaden. Bewußtlosen Fieberkranken sind öfters einige Löffel kalten Wassers in den Mund einzuflößen. Eine wichtige Rolle in der Fieberbehandlung spielen endlich die Reizmittel (starke Fleischbrühe, Wein, Cognac, schwarzer Thee), durch welche in Augenblicken der Gefahr der drohenden Erschöpfung oder Herzlähmung wirksam begegnet wird.

Litteratur: Wunderlich, «Die Eigenwärme in Krankheiten» (Lpz. 1868; 2. Aufl. 1870); Liebermeister, «Über Wärmeregulierung und F.» und «Über die Behandlung des F.» in Volkmanns «Sammlung klinischer Vorträge» (Lpz. 1871—72); derselbe, «Handbuch der Pathologie und Therapie des F.» (Lpz. 1875); Buß, «Über Wesen und Behandlung des F.» (Stuttg. 1878).

Fieber bei Haustieren kann ein selbständiges Leiden sein, meist ist es aber begleitende Erscheinung einer andern Krankheit. Die Ursachen des F. kennt man noch nicht genau, wohl aber die Erscheinungen desselben. Solche sind: gesteigerte Körpereigenwärme (bei Pferden beträgt die im Mastdarm mittels Thermometer gemessene Temperatur in fieberhaften Zuständen mehr als 38,5° C., bei Rindern mehr als 38,8° C., bei Hunden und Schafen mehr als 40° C., bei Schweinen mehr als 39,6° C.), beschleunigter Puls (beim erwachsenen Hengst im F. mehr als 34, beim Wallach mehr als 38, bei der Stute mehr als 44, bei dem ausgewachsenen Rind mehr als 60, beim Schaf mehr als 70 bis 80, beim Hund mehr als 100 Schläge in der Minute), beschleunigte Atemzüge (beim erwachsenen Pferd mehr als 10 bis 12, beim Rind mehr als 18, bei kleinern Tieren mehr als 20 bis 25, beim Schwein mehr als 12 in der Minute), Wechsel von Frost und Hitze an der Körperoberfläche, gesträubtes Haar während des Fieberfrostes, Muskelzittern, Abgeschlagenheit und Mattigkeit, verringerter Appetit, doch meist Durst. Die gesteigerte innere Körpereigenwärme ist die Haupterscheinung des F.; ein fortgehendes Steigen der Temperatur bei einem kranken Tiere ist immer ein sehr schlechtes, jede Abnahme der über die Norm erhöhten Körpereigenwärme ein günstiges Zeichen; langes Stehenbleiben der Temperatur auf ungewöhnlicher Höhe ist ebenfalls ein ungünstiges Zeichen; bei heftigen Schmerzen tritt Steigerung, bei Lähmungen Erniedrigung der Körpereigenwärme ein. Man ist gewöhnt, zwei Hauptgruppen des F. der Haustiere zu unterscheiden, nämlich F. mit sthenischem Charakter, mit dem Charakter der Energie, und F. mit asthenischem Charakter, mit dem Charakter der Schwäche; die erste Art nannte man wohl auch Entzündungsfieber, die andere Schwäche- oder Faulfieber. Das erstere charakterisiert sich dem Laien besonders dadurch, daß der mit ihm behaftete Patient einen raschen, harten, vollen und gespannten Puls und einen nur undeutlich oder gar nicht fühlbaren Herzschlag, stark gerötete sichtbare Schleimhäute, erhöhte Körpereigenwärme beobachten läßt, während bei dem Schwächefieber schneller, kleiner, schwacher Puls, deutlich fühlbarer Herzschlag, der oft förmlich pochend und prallend ist, blasse, bleigraue oder blaurötliche oder gelbliche, mit klebrigem Schleim bedeckte Schleimhäute, Anschwellungen an verschiedenen Stellen des Tieres, große Hinfälligkeit und Kräfteverfall sich kundgeben.

Der bei Behandlung von Tierkrankheiten wegen des überaus raschen Verlaufs der meisten derselben noch allgemein gebräuchliche Aderlaß würde bei reinen Entzündungsfiebern am Platze sein, während er bei Schwächefiebern, wo er oft gern vorgenommen wird, da mit diesen behaftete kranke Tiere einen stark pochenden Herzschlag zu erkennen geben, gleichbedeutend mit Totschlag des Patienten wäre. Aufenthalt der fieberkranken Tiere in kühlen, mit guter Atmungsluft versehenen Ställen, Frottieren der Haut, kaltes Wasser als Getränk, in Form von Klystieren, Einwickelungen, Bädern, das Verabreichen von kühlend entzündungswidrigen Mitteln, wie Brechweinstein, Salpeter (bei einem Pferde z. B. 10 g Brechweinstein mit 30 g Salpeter in einen Stalleimer voll Wasser zu beliebiger Aufnahme innerhalb 24 Stunden; der Brechweinstein ist, ehe er dem Wasser zugesetzt wird, in heißem Wasser für sich zu lösen), wasserreiches oder grünes Futter, Kleie, kein Körnerfutter und nur wenig Heu als Nahrung werden bei Behandlung mit Entzündungsfiebern behafteter Tiere von Nutzen sein. Bei Schwäche- und Faulfiebern darf nie den damit behafteten Tieren Blut entzogen werden, und sind äußere Ableitungen, wie Haarseile und Fontanelle, möglichst zu meiden; es ist eine proteïnreiche Nahrung bald zu verabreichen und sind im großen und ganzen Mittel anzuwenden, welche der Neigung zur Blutzersetzung entgegenarbeiten (Salicylsäure, salicylsaures Natron, Chinin, bittere und bitteraromatische Mittel, Eisenpräparate, Säuren u. dgl.), neben einem geeigneten diätetischen Verfahren, namentlich Unterbringung der Patienten in luftigen und leicht zu lüftenden Ställen, Angedeihenlassen besonderer Hautpflege durch öfteres Frottieren und Putzen des Patienten, Verabreichen reinen Trinkwassers und eines leichtverdaulichen, aber gut nährenden Futters. Bei sehr hoher Körpereigenwärme können kalte Einhüllungen, kalte Bäder, Begießen mit Wasser, kalte Klystiere u. s. w. dem kranken Tiere von wesentlichem Nutzen sein. Welche arzneilichen Mittel in Anwendung kommen müssen, läßt sich im allgemeinen nicht angeben, der konkrete Fall muß hierfür entscheidend sein.

Fieberheilbaum, s. unter Eucalyptus.

Fieberklee, Pflanzengattung, s. Bitterklee.

Fieberkraut, s. u. Tausendgüldenkraut.

Fieberkuchen (Placenta febrilis), die stark vergrößerte, oft brotartig harte und durch ausgetretenen Blutfarbstoff schwarz pigmentierte Milz, wie sie durch langwierige Wechsel- und Sumpffieber entsteht. Da eine derartig veränderte Milz sich an der Blutbildung nicht mehr beteiligen kann, so werden solche Kranke bei fortgesetzter Malariainfektion gewöhnlich sehr bald blutarm, mager und schließlich oft wassersüchtig.

Fieberkurve, s. unter Fieber, S. 791.

Digitized by Google

Fieberrinde, s. unter Chinabaum.

Fiecht (Viecht), Benediktinerabtei in der Bezirkshauptmannschaft Schwaz in Tirol, dem Markte Schwaz gegenüber auf dem linken Ufer des Inn, etwa 1 km nördlich vom schwazer Bahnhof, auf einer sanft ansteigenden Berghalde gelegen. Der umliegende Weiler F. (225 E.) gehört zur Gemeinde Vomp. Erst seit der Mitte des 18. Jahrh. befindet sich das Stift auf dieser Stätte, auf die es von St. Georgenberg im Stallenthal ($1\frac{1}{2}$ Stunde nordöstlich) hierher verpflanzt wurde, nachdem das auf Georgenberg liegende Kloster (Stiftsbrief von Kaiser Heinrich IV. 1097), das 1138 zur Abtei erhoben wurde, wiederholt durch Feuersbrünste und Lawinen zerstört worden war. Auch die im J. 1750 eingeweihte Stiftskirche wurde 21. Juni 1868 teilweise durch Feuer zerstört, welchem die in ihrer Art einzigen Schnitzarbeiten des Bildhauers Frz. Nißl aus Fügen, die Leidensgeschichte des Erlösers darstellend, zum Opfer fielen. Vom Stifte werden die Pfarren in Stans, Terfens und Achenkirchen besetzt. Die Gebiete des Achensees gehörten zu den ursprünglichsten Besitzungen des Klosters; das am südwestl. Ufer des Achensees (s. d.) im Weiler Pertisau gelegene sog. Fürstenhaus ist ein in neuerer Zeit vielbesuchter Sommerfrischort mit trefflichem Gasthaus. Vgl. (Pockstaller,) «Chronik der Benediktinerabtei St. Georgenberg und F. in Tirol» (Innsbr. 1874).

Fiedel oder Viole (vom lat. fidicula, mittellat. fidula, ital. viola), Streichinstrument, aus welchem die kunstvollere Violine (s. d.) hervorging, dient jetzt zur Bezeichnung geringwertiger Violinen; ebenso ist Fiedler die geringschätzige Bezeichnung schlechter Violinspieler.

Fiedler (Bernh.), deutscher Landschafts- und Architekturmaler, geb. in Berlin 23. Nov. 1816, begann seine Laufbahn an der Akademie daselbst, setzte seine Studien bei dem Hoftheatermaler J. Gerst und zwei Jahre später bei dem Landschaftsmaler Professor Wilhelm Krause fort. Hierauf gewährte ihm Friedrich Wilhelm IV. die Unterstützung zu einer Reise nach Venedig und Oberitalien 1843—45 und 1847 begab er sich im Auftrage desselben nach Conegliano im Venetianischen, um einige Schlösser der mit dem Hause Hohenzollern verwandten Grafen (später Fürsten) Collalto für das Werk «Hohenzollern» aufzunehmen. Die Revolution veranlaßte sein Verbleiben in Triest, von wo aus er viele Studienausflüge unternahm und wo ihn die Familie des Statthalters Grafen Wimpffen besonders förderte. Auch der Minister Graf Kolowrat bestellte eine große Darstellung der Ruinen des Diocletianpalastes in Spalato, und Kaiser Franz Joseph ein ebenfalls großes Gemälde von Triest. Andere Arbeiten des Künstlers befinden sich im Besitze des österr. Kaisers sowie dessen Bruders, Erzherzogs Karl Ludwig. König Friedrich Wilhelm IV. sandte F. 1853 nach dem Orient, wo er in Konstantinopel zunächst für den Sultan das Arsenal malte; von hier begab er sich nach Kleinasien, Syrien, Palästina und Ägypten bis zum ersten Nilkatarakt. Auf dieser Reise malte er den Blick auf Kairo mit der Moschee des Sultans Hassan. Schon 1855 kehrte F. im Gefolge des Königs der Belgier in den Orient zurück, besuchte dabei auch Griechenland und Süditalien und begab sich dann nach Triest, wo ihn Erzherzog Maximilian bei der Anlage des Schlosses und Parks von Miramar beschäftigte. Für den König Wilhelm von Württemberg entwarf er die Zeichnungen zur Damascenerhalle in der Wilhelma bei Stuttgart, bei deren Ausführung jedoch von seinem Projekt sehr abgewichen wurde. Im berliner Nationalmuseum befindet sich von F. das Amphitheater von Pola (1846), im Belvedere zu Wien die Ansicht von Kairo, im Wallrafmuseum in Köln die Granitbrüche bei Assuan; viele seiner Zeichnungen sind in dem Werke von Ebers: «Ägypten», reproduziert. F. lebt in Triest.

Field (Cyrus West), der Urheber und Vollender der ersten telegraphischen Verbindung zwischen Europa und Amerika, geb. zu Stockbridge in Massachusetts 30. Nov. 1819, kam in seinem 15. Jahre als Lehrling nach Neuyork, wurde später der Chef eines größern Handelshauses daselbst, zog sich aber 1853 vom Geschäft zurück. Von dieser Zeit an widmete er seine ganze Energie der Legung eines unterseeischen Kabels zwischen beiden Kontinenten. Nachdem der Versuch, auf amerik. Seite ein Kabel durch den St.-Lorenzbusen zu legen, 1855 durch einen Sturm vereitelt worden, 1856 dagegen geglückt war, gründete F. 1856 in London die Atlantische Telegraphen-Kompagnie und begann in den J. 1857 und 1858, von der engl. und amerik. Regierung unterstützt, zweimal vergebens mit der Legung eines Drahtes, bis ihm endlich zu Anfang Aug. 1858 der dritte Versuch gelang. Dieses Kabel war jedoch nur wenige Tage arbeitsfähig, da der mitverwendete Rest des Kabels von 1857 zufolge schlechter Aufbewahrung schadhaft geworden war. Regierung und Volk in England verloren jetzt das Vertrauen, der amerik. Unternehmungsgeist aber wurde durch den Bürgerkrieg gelähmt. So dauerte es volle sieben Jahre, bis F. seine Versuche erneuern konnte. Unterdes hatte man die Methode der Anfertigung und der Legung des Telegraphendrahtes vervollkommnet. Aber auch 1865 schlug ein neuer Versuch fehl, indem das Kabel verloren ging, nachdem es bereits 1900 km weit erfolgreich gelegt war. Erst im Juli 1866 gelang das schwierige Unternehmen vollständig, und einen Monat später fischte der Great-Eastern, der als Transportschiff diente, das verlorene Kabel von 1865 wieder auf und ergänzte es. Seitdem sind noch mehrere andere Drähte zwischen Europa und Amerika gelegt. (S. Telegraphie.)

Field (David Dudley), nordamerik. Jurist, geb. zu Haddam im Staate Connecticut 13. Febr. 1805, ließ sich, nachdem er die Rechte studiert hatte, 1828 in der Stadt Neuyork nieder, wo er zu den bedeutendsten und gesuchtesten Advokaten gehört. Sein Hauptverdienst besteht darin, daß er in Reden und Schriften das neuyorker Prozeßverfahren vereinfacht hat und an einer Codifizierung des Völkerrechts arbeitet, für die er namentlich auf den internationalen Kongressen in Europa Propaganda macht. Er ist Mitgründer der Gesellschaft für Reform und Codifizierung des Völkerrechts.

Field (John), engl. Pianofortevirtuos, geb. zu Dublin 26. Juli 1782, erhielt schon in frühester Jugend von seinem Großvater Unterricht im Klavierspiel und erlangte seine höchste Künstlerausbildung unter Muzio Clementi zu London. Dieser führte ihn selbst in die Öffentlichkeit ein und trat mit ihm zugleich um 1798 in Paris auf. Als 1802 Clementi seine große Reise durch Frankreich, Deutschland und Rußland antrat, wurde F. Begleiter seines Meisters und blieb in Rußland bis 1832, wo er auf

einer großen Kunstreise England, Frankreich und Italien durchzog; von Neapel 1835 nach Rußland zurückgekehrt, starb er 11. Jan. 1837 zu Moskau. Obgleich F. außerordentliche Virtuosität besaß, ging er doch weniger darauf aus, Fingerfertigkeit zu zeigen, als vielmehr den melodischen Gehalt der Tonstücke durch empfindungsvollen Vortrag auszuprägen, wobei ihm sein schöner Anschlag sehr zu statten kam. Seine nicht zahlreichen Tonwerke, darunter als die umfangreichsten sieben Konzerte, ein Quintett und drei Sonaten, zeichnen sich weniger durch harmonische Tiefe als durch edeln Gesang aus. Durch seine sog. (18) Notturnos begründete er eine neue Gattung der Salontonstücke, die in den «Liedern ohne Worte» von Mendelssohn und in Chopins Notturnos Nachfolger und Seitenstücke erhalten haben.

Fielding (Anthony Vandyke Copley), Aquarellmaler, geb. zu London 1787, einer der Begründer der Wasserfarbenmalerei, welche Technik in seinem Heimatlande bis heute mit Vorliebe geübt wird. Er selbst, dem sein Vater, der Porträtist Theodore F., Unterricht gegeben hatte, ist stilistisch noch vielfach im Geiste seiner Zeit befangen; er malte meistenteils Landschaften. Die Gesellschaft der londoner Aquarellmaler wählte ihn 1831 zu ihrem Präsidenten. Er starb 3. März 1855 in Brighton.

Fielding (Henry), berühmter engl. Romandichter, geb. 22. April 1707 zu Sharpham-Park in Somersetshire, stammte aus der Familie der Grafen von Denbigh, die ihren Stammbaum von den Habsburgern ableitet. Seine Bildung erhielt er in der Schule zu Eton und auf der Universität Leiden, kehrte aber vor beendigten Rechtsstudien nach London zurück und schrieb nun für die Bühne. Der seinen beiden ersten Stücken «Love in several masks» und «The Temple beau» zuteil gewordene Beifall blieb ihm nicht treu, und von seinen sämtlichen, 1727—36 zur Aufführung gekommenen 28 Lustspielen und Possen sind außer «Tom Thumb» nur noch «The mock doctor» und «The intriguing chambermaid» bekannt. Auch seine polit. Streitschriften und Flugblätter wurden wenig beachtet. Erst mit seinem Roman «Joseph Andrews» (Lond. 1742; deutsch von Oertel, Meiß. 1802) betrat er die Bahn zu litterarischem Ruhme. Durch «Tom Jones» (Lond. 1749; deutsch von Bode, Lpz. 1786—88; von Lüdemann, Lpz. 1826) und «Amelia» (Lond. 1751) erhob er den engl. Roman zu klassischer Höhe. F. war inzwischen Schauspieldirektor, Landwirt, Sachwalter und Journalist gewesen; schließlich wurde er Friedensrichter, und als solcher schrieb er seine Romane, welche durch reiche Erfindung, Kraft und Wahrheit in der Charakterzeichnung und eine seltene Kenntnis des menschlichen Herzens für alle Zeiten fesseln werden. Zur Herstellung seiner Gesundheit schickten ihn die Ärzte nach Portugal; unterwegs schrieb er eine unvollendet gebliebene «Voyage to Lisbon» (Lond. 1755). Er starb zu Lissabon 8. Okt. 1754. Seine gesamten Schriften erschienen in London 1762 (4 Bde.), 1784 (10 Bde.), 1808 (14 Bde.), 1851 (2 Bde.), in der edinburgher «Novelists' Library» (1821) mit biograph.-kritischer Einleitung von Walter Scott und öfter. Vgl. Lawrence, «Life and times of F.» (Lond. 1855).

Fieldscher Kessel, s. unter Dampfkessel (Bd. IV, S. 812).

Fiēra (ital.), Messe, Jahrmarkt; Fiĕrant, Kaufmann, der die Messe bezieht; Händler.

Fieramente (ital.), in der Musik: heftig, wild.

Fieschi (spr. Fieski, Jos. Marco), bekannt durch sein Attentat auf Ludwig Philipp, geb. 3. Dez. 1790 auf Corsica, trat 1808 als Freiwilliger in ein Bataillon, das nach Neapel geschickt und der corsischen Legion einverleibt wurde, bei welcher er den russ. Feldzug mitmachte. Im J. 1813 kam er in den Dienst des Königs von Neapel, erhielt 1814 seinen Abschied, ging nach Corsica zurück und ließ sich daselbst bei den Truppen anwerben, welche der flüchtige König Joachim Murat nach Calabrien hinüberführte. Mit den Überresten der geschlagenen Armee Murats zum Tode verurteilt, wurde F. als franz. Unterthan begnadigt und kehrte nach Corsica zurück, wo er 1815 wegen Diebstahls und Schriftverfälschung zu zehnjähriger Einsperrung verururteilt wurde. Nach seiner Entlassung ging er nach Paris, wo er ein sehr abenteuerliches Leben führte. In äußerster Not herumstreifend, verfiel er jetzt auf den Gedanken eines Attentats gegen den König und entwarf den Plan zu einer Höllenmaschine mit 22 Gewehrläufen, wobei er Morey, Pépin und Boireau, zwei Arbeiter und einen Krämer, mit ins Geheimnis zog. Am 28. Juli 1835, wo eine Revue stattfand, setzte F. sein Vorhaben ins Werk. Als der König mit den Prinzen und an der Spitze des Generalstabes herangeritten kam, explodierte die Maschine. Der Marschall Mortier stürzte neben dem Könige tot vom Pferde. Der König war an der Stirn fast unmerklich gestreift und setzte die Revue fort; die Prinzen blieben ganz verschont. Von 21 stark Verwundeten blieben 11 auf der Stelle, 7 starben später. F., obschon durch das Springen mehrerer Gewehrläufe bedeutend im Gesicht verletzt, suchte sich am hintern Hause herab mittels eines Seiles zu retten, ward aber von einer dort aufgestellten Schildwache ergriffen. Bald nachher entdeckte man auch seine Mitverschworenen und brachte sie in Haft. Sechs Monate darauf vor den Pairshof gestellt, wurden F., Morey und Pépin zum Tode und Boireau zu 20jähriger Zuchthausstrafe verurteilt. Die Hinrichtung der drei erstern erfolgte 16. Febr. 1836. Vgl. «Le procès de F.» (3 Bde., Par. 1836); «Der Neue Pitaval» (Bd. 15, Lpz. 1850).

Fiesco (Giovanni Luigi), oder de' Fieschi, Graf von Lavagna, geb. um 1524 zu Genua, entstammte einer vornehmen Familie, welcher die Päpste Innocenz IV. (1243—54) und Hadrian V. (1276) angehörten, und kam durch den Tod seines Vaters frühzeitig in den Besitz eines beträchtlichen Vermögens. Eifersucht auf das Ansehen der Doria und durch Beleidigung in ihm entzündeter Haß gegen Gianettino Doria, Neffen des berühmten Andrea, veranlaßten ihn, mit seinen vertrautesten Freunden und seinen Brüdern Geronimo und Ottobono den Sturz der Doria und ihren Tod zu verabreden, wozu er mit Umsicht die Vorbereitungen machte. Zur Ausführung des Unternehmens wurde die Nacht vom 1. zum 2. Jan. 1547 bestimmt. Der Neffe des Dogen wurde niedergestochen, Andrea selbst entkam. F. hatte sich gleich zu Anfang des Tumults in den Hafen begeben, um sich der Galeren zu versichern. Hier stürzte er durch das Umschlagen einer Planke ins Wasser und ertrank. Als am Morgen sein Tod bekannt wurde, zerstreute sich das Volk, das nur ihm zu Liebe die Waffen ergriffen hatte, und die Revolution erreichte von selbst ihr Ende, zumal den Ver-

Digitized by Google

schworenen Begnadigung bewilligt wurde. Nachdem später der alte Andrea Doria es dahin zu bringen gewußt hatte, daß der Senat die Begnadigungsakte für nichtig erklärte, wurde F.s Familie nebst den vornehmsten Verschworenen auf ewig aus Genuas Staaten verbannt und ihr ganzes Besitztum in Beschlag genommen. Die Familie Fieschi ist in jüngster Zeit erloschen.

F.s Gemahlin war Eleonora Cybò, eine Schwester des ersten Fürsten von Massa-Carrara, geb. 1. März 1523. Sie rettete sich nach dem verunglückten Verschwörungsversuch nach Massa und heiratete in zweiter Ehe den toscan. General Chiappino Vitelli, der zuletzt als span. Generalstabschef in den Kriegen wider die Niederländer diente und bei der Belagerung von Zierikzee 1576 den Tod fand. Eleonora, eine Frau von glänzenden Geistesgaben, starb in Florenz 17. Febr. 1594. Schiller hat die Geschichte F.s zum Gegenstande eines Trauerspiels gewählt. Der Kardinal de Retz bearbeitete dieselbe nach der ital. Darstellung Agostino Mascardis (1627, zuletzt Flor. 1854). Vgl. Reumont, «Eleonora Cybò und ihre Angehörigen» in «Beiträge zur ital. Geschichte» (Bd. 4, Berl. 1855); Brea, «Sulla congiura del conte G. Luigi Fieschi» (Genua 1863); Celesia, «La congiura del conte G. Luigi Fieschi» (Genua 1864); Canale, «Storia della repubblica di Genova dall' anno 1528 al 1550, ossia le congiure di F. e Giulio Cibò» (Genua 1874).

Fiesōle, uralte Stadt und Bischofssitz in der ital. Provinz Florenz, 7 km nordostwärts von Florenz und mit demselben durch eine fast ununterbrochene Reihe von Villen verbunden, liegt in 335 m Höhe auf einem konisch geformten Hügel, dessen höchster Punkt, von den Gartenterrassen eines Kapuzinerklosters eingenommen, eine ebenso umfassende als wundervolle Aussicht auf Florenz, die Arno-Ebene und die benachbarten Höhen gewährt. Der Ort zählt (1881) 13888 E., die großenteils Steinhauer sind oder sich mit Strohflechten beschäftigen, und unterhält sehr besuchte Jahrmärkte. Die Kathedrale St. Peter ist eine dreischiffige Basilika mit Querhaus und einer geräumigen Krypta unter dem hohen Chor, und wurde 1028 vom Bischof Jacopo Bavaro begonnen, doch erst viel später vollendet; sie besitzt das schöne Grabmal des Bischofs Salutati (gest. 1465) und ein bemerkenswertes Basrelief, beide Skulpturen von Mino da Fiesole. Die alte Basilika Sant'-Alessandro hat 15 antike Cipollinsäulen; der Platz vor derselben gewährt eine umfassende Fernsicht über das Thal von Florenz. Auf der Höhe der alten Burg steht das von Cypressen umkränzte, 1350 erbaute Franziskanerkloster. In dem aus dem 13. Jahrh. stammenden Palazzo Pretorio, an der Ostseite des Hauptplatzes, befindet sich das Museo Fiesolano mit den Funden der hiesigen Ausgrabungen. Die daneben belegene Kirche Santa-Maria Primerana reicht ins 10. Jahrh. hinauf. Die Badia di Fiesole, etwa 1 km im SSW. von der Stadt, malerisch am Fuße des Berges von F. hingelagert, ein 1028 gegründetes Kloster (heute Pachthof), war zuerst von Benediktinern, dann von Augustinern bewohnt, wurde 1462 von Cosimo I. Medici durch Brunelleschi neu aufgeführt und war dann zeitweiser Aufenthalt der Platonischen Akademie; nach Aufhebung des Klosters 1778 befand sich hier nach 1811 die litterarisch-artistische Anstalt des gelehrten Francesco Inghirami. Aus dem Altertum sind nur die Überreste eines (seit 1873 vollständig ausgegrabenen) Theaters, sowie kolossale Mauern und Reste der Thore vorhanden. Faesulae war eine der bedeutendern, wahrscheinlich eine der 12 Bundesstädte Etruriens. Die Römer erlitten hier 225 v. Chr. durch die Gallier eine Niederlage. Sulla kolonisierte F. mit seinen Veteranen. Später wurde es besonders bekannt als Hauptwaffenplatz Catilinas. Stilicho schlug hier 406 n. Chr. die Vandalen, Alanen, Sueven und Burgundionen unter Radagais. Die Stadt (mittellat. Fesulae) wurde 539 von Belisar belagert und 1010 von den Florentinern eingenommen.

Fiesōle (Fra Giovanni Beato Angelico da), mit seinem Familiennamen Santi Tosini, oft nur Fra Angelico genannt, als Maler eine der hervorragendsten Gestalten der Kunstgeschichte. Kind armer Eltern, war er 1387 im Gebiete von Mugello in Vecchio geboren und trat mit seinem, als Miniaturmaler wirkenden Bruder zu Fiesole bei Florenz in den Dominikanerorden. Die obwaltenden kirchlichen Streitigkeiten, namentlich der Zwiespalt bei der Papstwahl, störten auch den Frieden seines Konvents, infolge dessen sich F. zu längern Wanderungen genötigt sah, die aber dem Künstler zu statten kamen. In Cortona, Siena und andern Orten weilend, lernte er besonders den reichen Zauber der Sieneser Schule kennen, welche seinem verwandten, tiefpoetischen Gemüt eine bestimmte Richtung gab. Auch in Cortona war er thätig, wo in der Kirche des heil. Dominicus seine Madonna in trono noch erhalten ist. Endlich fand die Brüderschaft in dem von den Mediceern errichteten Kloster San-Marco in Florenz eine bleibende Stätte und hier schuf der fromme Meister die herrlichsten seiner von echtester Andacht und Herzensinnigkeit beseelten Werke. Noch ist im Kapitelsaale sein Gekreuzigter von den Frommen aller Zeiten und aller Völker umgeben al fresco, am Hospiz Christus als Pilger, im ersten Stockwerk die Verkündigung und fast in allen Zellen einzelne Darstellungen aus dem Evangelium und der Heiligengeschichte zu sehen. In Orvieto malte er die Propheten in der neuen Kapelle des Doms, welches Deckengemälde sein Schüler Benozzo Gozzoli vollendete. Papst Martin V. berief ihn nach Rom, wo er in der Vatikanischen Kapelle Scenen aus dem Leben der Heiligen Lorenzo und Stefano mit unübertrefflicher Großartigkeit und Milde entwarf. Er starb 1455 in dieser Stadt, wo sich in Sta.-Maria sopra Minerva sein Grabstein befindet.

F.s einzige Stellung im Rahmen der Kunstgeschichte erklärt sich vorzugsweise aus seiner Individualität. Er ist der Maler des reinen Katholizismus im edelsten und zwar im schwärmerischen Sinne mittelalterlicher Begeisterung. F. war ein vollkommen kindlich reines Gemüt, tiefster Überzeugung und heiligster Inbrunst voll; jedes seiner Werke spiegelt diesen seinen Zustand der Seele. Eine Menge überlieferter Züge zeigen den Künstler, welchem sein Schaffen als fortgesetzter Gottesdienst galt, der den sterbenden Erlöser nur unter Thränen zu malen vermochte, und seine köstlichen Werke verschenkte, damit der Empfänger für das Heil seiner Seele beten möchte. F. gehört nicht eigentlich zur florentin. Schule, deren Kraft und männliche Energie ihm fern blieb, obwohl seine Formenbildung in mancher Hinsicht auf die Giottesken zurückgreift. Mit den großen Reformen, welche sich gerade bei den Florentinern vollzogen,

zed by Google

den Errungenschaften des aus der flandr. Schule eingedrungenen Realismus, den Fortschritten in der Anatomie und dem beginnenden Studium der Antike hat er aber nichts gemein. Seine Gestalten sind elfenhafte Wesen, herrlich im Ausdrucke überirdischer Seligkeit, zur Schilderung jedes andern Zustandes unzureichend. In der Darstellung des Jüngsten Gerichts, Dämonenfiguren u. dgl. wird er daher naiv-komisch. Tafelbilder F.s besitzt der Louvre in Paris (Krönung Marias), die Akademie und die Uffizien in Florenz, die Kirchen von Cortona und Perugia. Einige der Fresken aus San-Marco sind in den Farbendruckpublikationen der Arundel-Society in London vortrefflich wiedergegeben. Die kath. Kirche hat F. zum Range eines Seligen (Beato) erhoben.

Fievée (Joseph), franz. Publizist, geb. 9. April 1767 zu Paris, war erst Buchdruckergehilfe, wurde dann Journalist und schrieb namentlich für den «Mercure» und die «Gazette de France». Seine Artikel zogen die Aufmerksamkeit Napoleons auf sich, und da F. sich außerdem schon durch mehrere Werke, eine komische Oper «Les rigueurs du cloitre» (1792), eine Broschüre «Sur la nécessité d'une religion» (1795) und zwei Romane «La dot de Suzette» (1798) und «Frédéric» (1799) bekannt gemacht hatte, beauftragte ihn Napoleon mit einer Sendung nach England, welche F. geschickt ausführte. Über die damaligen Zustände Englands richtete er an Napoleon eine Reihe scharfsinniger Briefe («Lettres sur l'Angleterre», 1802). Allmählich wurde er einer von Napoleons Ratgebern, der ihn erst zum Chefredacteur des «Journal des Débats», dann zum Staatsrat, endlich zum Präfekten in Nevers ernannte. Nach dem Sturz des Kaiserreichs trat F. zu der royalistischen Partei über, schrieb eine Anzahl polit. Broschüren und war nach der Revolution von 1830 Mitarbeiter des «National». Von seinen Schriften ist noch hervorzuheben die «Correspondance et relations avec Bonaparte» (1837). F. starb zu Paris 7. Mai 1839.

Fife (spr. Feif), schott. Grafschaft, an der Nordseeküste, die Halbinsel zwischen dem Forth- und Taybusen umfassend, im Westen von den Grafschaften Perth, Kinroß und Clackmannan begrenzt, hat ein Areal von 1307 qkm mit (1881) 171960 E. Sie gehört größtenteils dem schott. Niederlande an. Der nordwestl. Teil ist wechselvolles Berg- und Hügelland, am höchsten an der Grenze von Kinroß in den Lomond-Hills, von welchen der West-Lomond 522 m, der East-Lomond 448 m hoch aufsteigt. In dieser Gegend ist der Boden meist moorig und unergiebig. Der südöstl. Teil ist im ganzen flach und fruchtbar. Auch der Thalgrund des Eden, der sog. Howe of Fife, in der Mitte der Grafschaft bildet ein größtenteils flaches und reiches Gefilde. Außer dem Eden fließen noch der Orr, Leven und Kenty ostwärts in die Nordsee. Im ganzen sind 68 Proz. des Bodens so sorgfältig bebaut wie kaum sonstwo in Schottland. Man erzeugt Weizen und Gerste in Menge, hauptsächlich aber Hafer, auch viel Rüben, Kartoffeln und Bohnen. Natürliche Waldung ist wenig vorhanden, dagegen gibt es große Pflanzungen von Eschen, Ulmen, Eichen, Tannen und Kastanien. Von Bedeutung ist ferner die Viehzucht, sowie die Fluß- und Seefischerei. Namentlich ist die Fifeshire-Rasse des Rindviehs berühmt, die schwarz und grau gefleckt ist und kleine aufrechtstehende Hörner hat. Auch die Zucht und Veredelung der Schafe und Pferde hat in neuerer Zeit bedeutende Fortschritte gemacht. Bergbau wird auf Steinkohlen und Eisen betrieben, früher auch auf Blei. Man bricht vortreffliche Kalk- und Quadersteine und bei dem Küstendorf Kingsbarns grauen Marmor. In den Hügeln zwischen dem Eden und Tay findet man Karneole und Achate, bei Elie eine Art feiner Granaten, die unter dem Namen Elierubinen bekannt sind. Hinsichtlich der Industrie haben besonders die verschiedenen Zweige der Linnenmanufaktur allgemeine Verbreitung und hohe Vollendung in F. erlangt; namentlich sind die Tafelzeuge von Dunfermline ausgezeichnet. Außerdem fabriziert man Tuch, Seife und Lichte. Zahlreich sind die Bierbrauereien, Branntwein- und Ziegelbrennereien, und in mehrern Häfen ist der Schiffbau von Bedeutung. Die Hauptausfuhrartikel sind Getreide, Steinkohlen, Kalk und Fabrikate, besonders Leinwand. Die Grafschaft sendet einen, 12 Städte und Boroughs drei andere Abgeordnete in das Parlament. Hauptstadt ist Cupar (s. d.) am Eden, der hier die Lady aufnimmt. Die volkreichste Stadt ist Kirkcaldy mit 15055 E., nächst ihr Dunfermline. Die bedeutendsten Hafenstädte sind Burntisland, Dysart und St.-Andrews (s. d.).

Figaro, ein dramatischer Charakter, der durch Beaumarchais zu Paris in dem «Barbier de Séville» (1755) und «Mariage de F.» (1784) zuerst auf die Bühne kam. Diese Komödien, in denen der stets heitere und alle überlistende F., erst Barbier und dann Kammerdiener, die Hauptrolle spielt, wurden in Paris, nachdem der Dichter die größten Anstrengungen gemacht, um die Aufführung zu bewirken, mit enthusiastischem Beifall aufgenommen. In Deutschland machten diese Stücke nicht weniger Glück, und es erschienen davon viele Übersetzungen und Bearbeitungen. Zu Opernkompositionen verwerteten sie Mozart («Le nozze di F.», «Figaros Hochzeit»), Paesiello («Il barbiere de Sevilla») und Rossini (gleichfalls «Il barbiere di Sevilla»). Seit dieser Zeit gilt F. für den Typus der Verschlagenheit, Intrigue und Gewandtheit.

Figeac, Hauptstadt eines Arrondissements im franz. Depart. Lot, in dem tiefen Thale des Lotzuflusses Célé und an den Linien Périgueux-Figeac-Toulouse und Capdenac-Arvant der Orléansbahn, 67 km im ONO. von Cahors, in 200 m Höhe, in einer wald- und weinreichen Gegend, angenehm gelegen, hat ein Tribunal erster Instanz und zwei Friedensgerichte, ein Kommunal-College, eine Bibliothek, eine Ackerbaukammer, ein Gefängnis, ein Hospiz, eine prächtige Brücke und einen 1290 m langen Eisenbahntunnel. Auch befindet sich hier ein Denkmal Champollions, des hier geborenen großen Ägyptologen, eine mit Hieroglyphen überdeckte Pyramide. Die Stadt weist noch Spuren alter Wälle und viele Häuser aus dem 13. Jahrh. auf. Das Schloß (Château de Balène), jetzt in den Justizpalast umgewandelt, hat noch sein altes Burgverlies. Zwei schöne Kirchen, St.-Sauveur, die zu einer ehemaligen Abtei gehörte, und Notre-Dame du Puy aus dem 12. Jahrh., welche die obere Stadt dominiert, gehören ebenfalls zu den monumentalen Gebäuden. Die Stadt zählt (1876) 5660 (Gemeinde 7333) E., die Leinwand- und Baumwollzeugfabrikation, Färberei und Lohgerberei, sowie Vieh- und Weinhandel betreiben. F. verdankt seine Entstehung der von Pipin 755 gegründeten und vom Papst Stephan II. geweihten Benediktinerabtei Fidiacus

(auch Figiacus) im Pagus Cadurcinus (der spätern Grafschaft Cahorsin oder Quercy). Die Stadt wurde von den Hugenotten 1568 vergebens belagert, 1576 aber erobert und blieb bis 1622, wo die Königlichen die Feste schleiften, einer ihrer Waffen- und Garnisonsplätze.

Figieren (lat.), Flüssiges verdicken.

Figig, Oase in der marokkan. Sahara, in 32° 18′ 54″ nördl. Br. und 23° 26′ 54″ östl. L. (von Ferro) gelegen, etwa 10 starke Tagereisen von Oran und sechs im NO. von Tafilet entfernt, 14 qkm groß, ist gut bewässert und von großer Fruchtbarkeit. Die 10 Dörfer der Oase umzieht eine 2 m hohe Mauer mit 4 m hohen Türmen; von den 10—15000 Bewohnern kommen 4000 auf den Hauptort Senâga, der ein wichtiger Markt ist. F. erkennt die Oberhoheit des Sultans von Marokko an. Jedes Dorf regiert indessen ein Marabu, deren Einfluß bis in die Provinz Oran merklich ist. Die teils berberischen, teils arab. Bewohner sind sehr kriegerisch, sodaß die Dörfer untereinander sich dauernd im Kriege befinden. Sie fabrizieren und verhandeln Wollzeuge, Waffen, Schießpulver und Datteln, und empfangen von den Nomaden der Umgegend Schafe, Ziegen, Butter, Wolle, Häute und Teer.

Figlina (lat.), thönerne Gefäße; Werke der Töpferkunst.

Figline di Val d'Arno, Stadt in der ital. Provinz Florenz (in Toscana), 33 km im SO. von Florenz, am linken Ufer des Arno, Station der Linie Florenz-Arezzo-Rom der Römischen Eisenbahnen, zählt (1881) 9937 E., welche Öl und Wein bauen, Seidenzucht treiben und Strohhüte fertigen. In diesem an Versteinerungen überreichen Teile des Arnothals lieferten die verschiedenen Schichten eine förmliche Skala der Menschengeschichte: in den untersten der älteste Schädel, darüber Werkzeuge aus der Steinperiode, dann Instrumente aus Obsidian, etruskische Gegenstände, römische und mittelalterliche Münzen u. s. w. Die untersten Schichten bestehen aus Thon, Sand und Geröll; dann folgt dichter Thon, darauf Sand mit Knochen. Unter dieser Schicht in pliocenischem bläulichen Thon finden sich in diesen Süßwasserabsätzen zwischen Rignano und F. Zähne und Knochen des Mastodon arvernensis, zwischen Rignano und Montevarchi das Elephas meridionalis, zwischen Montevarchi und Arezzo des Elephas anticus und Cervus dicranios.

Figment (lat.), Bild, Abbildung; auch: Erdichtung.

Figo (richtiger Piccio), Name einiger jüd. Gelehrten: Moses F. (ben Josef), in Adrianopel, wo er 1570 starb, ist Verfasser eines sehr geschätzten Realwörterbuchs zum Talmud und Midrasch, sowie zu den religionsphilos. Werken, unter dem Titel: Sichru Torat Mosche (Konstant. 1554, Prag 1623). Besonders brauchbar ist es für homiletische Zwecke. — Asarja F. (ben Ephraim), beliebter Prediger zuerst in Pisa, dann in seiner Geburtsstadt Venedig, starb 1647. Die von ihm geschriebenen Pentateuch-Rollen zu synagogalem Gebrauch wurden noch lange nach ihm teuer bezahlt. Erschienen ist von ihm: «Giddula Teruma», ausführlicher Kommentar zu dem Buche Ha-Terumot (Vened. 1643, Zoltiew 1809); bei der Abfassung desselben standen dem Verfasser im Anfange nur drei talmudische Traktate zur Verfügung; «Bina la-Ittim», eine aus 75 Predigten bestehende, früher sehr beliebte Sammlung (Vened. 1648, Berl. 1791, Lemb. 1797 u. 1816, Brünn 1799).

Figueira da Foz do Mondego, Stadt in der portug. Provinz Beira, Distrikt Coimbra, 35 km im WSW. von Coimbra, in 18 m Höhe, rechts an der Mündung (Foz) des Mondego, zählt (1878) 4239 E. Den zur Ebbezeit 3,5 m tiefen Hafen versperrt leider eine gefährliche Barre. F. führt aus das Salz der nahen Küsten, Öl, Früchte, namentlich den in Brasilien so beliebten Wein von F., welcher aber auf den im NO. gelegenen Ebenen von Baërrade wächst.

Figuéras, feste Stadt (Villa) der span. Provinz Gerona in Catalonien, 33 km im NNO. von Gerona und 20 km von der franz. Grenze, liegt an der großen Heerstraße nach Frankreich und an der Bahn Tarragona-Barcelona-Französische Grenze, im Centrum des Ampurdan, einer weiten, mit Öl- und Obstbäumen bedeckten Thalebene, zwischen den Küstenflüssen Muga und Fluvia. Die Stadt hat düstere Gassen, eine schöne Pfarrkirche, ein Spital, ein Instituto, Seifenfabrikation und (1877) 11 739 E. Die auf dem Gipfel des Stadthügels gelegene große Citadelle (Castillo de San-Fernando), welche für die stärkste Festung Spaniens gilt und dessen Hauptschlüssel auf der Pyrenäenseite bildet, ist in der Mitte des 18. Jahrh. unter Ferdinand VI. ganz in Quadern erbaut und kann nebst gehörigem Proviant 16000 Mann Besatzung und 500 Pferde fassen. Die Festung, deren Erbauung 28⅓ Mill. Realen gekostet, wurde 27. Nov. 1794 von den Franzosen eingenommen, die dann bei derselben 14. Juli 1795 eine Niederlage durch die Spanier erlitten. Nachdem dieselbe im Juni 1808 abermals von den Franzosen erobert worden, überrumpelten sie 21. April 1811 die Spanier. Die Franzosen schlossen nun die Festung ein, schlugen 3. Mai das Entsatzheer Campoverdas zurück und nahmen sie 19. Aug. unter Macdonald durch Kapitulation, mußten sie aber 18. Aug. 1813 wieder räumen. Seit Frühjahr 1823 von den Franzosen unter Moncey belagert, kapitulierte F. 26. Sept. an Dumas. Im Mittelalter gehörte F. zur Grafschaft Ampurdan (Comitatus Empuritanus).

Figueras y Moracas (Don Estanislao), span. Staatsmann, geb. zu Barcelona 13. Nov. 1819, trat als Studierender der Rechtswissenschaft 1837 in die Progressistenpartei ein und schloß sich 1840 den Republikanern an. Er bekämpfte die Koalition gegen den Regenten Espartero und zog sich, als die Moderados zur Gewalt gelangten, in die Provinz Tarragona zurück, unterhielt aber seine Beziehungen mit den Republikanern. Nach dem Scheitern der Revolution ließ F. sich 1849 als Anwalt in Tarragona nieder. Zum ersten mal 1851 als Vertreter von Barcelona in die Cortes geschickt, hielt er mit den Republikanern Orense, Lozano und Jaen zusammen, stimmte 30. Nov. 1854 gegen die Monarchie und bekämpfte seit 1862 unablässig mit seinem Parteigenossen Rivero die liberale Union. Nach dem Scheitern der Junirevolution 1866 beteiligte er sich an der Verschwörung gegen Narvaez, wurde 12. Mai 1867 mit Rivero gefangen genommen und auf einige Monate nach Alois verbannt. Nach dem Siege der Revolution von 1868 war er neben Pi y Margall und Castelar Hauptführer der republikanischen Minderheit, bekämpfte als solcher die monarchische Verfassung von 1869 und die Thronkandidatur Montpensiers und Amadeos. Nach des Letztern Abdankung wurde F. 12. Febr. 1873 zum Ministerpräsidenten der

zed by Google

Republik gewählt, legte aber schon 8. Juni die Gewalt in die Hände der Cortes nieder und stellte den Antrag auf Proklamierung der Föderativrepublik, welcher mit 210 gegen 2 Stimmen angenommen wurde. Nach Wiederherstellung der Monarchie unter Alfons XII. zog sich F. vom öffentlichen Leben zurück. Er starb 11. Nov. 1882 in Madrid.

Figueroa (Cristóval Suarez de), geb. zu Valladolid Ende des 16. Jahrh., lieferte eine Übersetzung von Guarinis «Pastor fido» (Neap. 1602; 2. gänzlich umgearbeitete Aufl., Valencia 1609), die großes Aufsehen machte, den Schäferroman «La constante Amarilis; prosas y versos» (Valencia 1609; 3. Aufl., Madr. 1781), das histor. Werk «Hechos del marques Don Garcia Hurtado de Mendoza» (Madr. 1613), welches den von Ercilla (s. d.) besungenen Krieg gegen die Araucos erzählt, «El passagero» (Madr. 1617), ein Prosawerk, welches Novellen, die Reisende erzählen, belehrende Gespräche und F.s Lebensbeschreibung enthält und verschiedene andere Prosawerke gleichen Genres, sowie ein episches Gedicht in 14 Gesängen: «La España defendida» (Madr. 1612).

Figueroa (Francisco de), berühmter span. Dichter, geb. um 1540 zu Alcala de Henares, besuchte die Universität seiner Vaterstadt, trat früh in Militärdienste und begab sich zu den span. Heeren nach Italien, wo er außer dem Waffenhandwerk sich seiner Neigung zur Dichtkunst mit solchem Eifer und Talent hingab, daß er die Dichterkrone und den Beinamen des Göttlichen erhielt. Sein litterarischer Ruhm, die Liebenswürdigkeit seines Benehmens und die Feinheit seiner Sitten bestimmten Don Carlos de Aragon, ersten Herzog von Terranova, ihn als Gesellschaftskavalier 1579 nach Flandern mitzunehmen. Nach, wie es scheint, nur kurzem Aufenthalt daselbst begab er sich in seine Vaterstadt zurück, wo er um 1620 starb. Aus übergroßer Bescheidenheit ließ er kurz vor seinem Tode alle seine Gedichte verbrennen; doch hatten sich Abschriften davon in Freundeshänden erhalten, die Don Luis Tribaldos de Toledo zuerst herausgab (Lissab. 1625; wieder abgedruckt in der Sammlung von Ramon Fernandez, Madr. 1785 u. 1804). Sie bestehen aus Sonetten, Canzonen, Elegien und der berühmt gewordenen, auch gute reimlose Verse enthaltenden Ekloge «Tirsi», F.s poetischer Name, unter welchem er in Cervantes' «Galatea» gefeiert wird. F. gehört nebst Boscan und Garcilaso zu den Einführern des ital. Geschmacks; er dichtete gleich gewandt in ital. und span. Sprache. Einige ausgewählte Stücke von F. stehen in der «Biblioteca de autores españoles» (Bd. 42).

Figuerola (Laureano), span. Nationalökonom und Finanzminister, geb. 4. Juli 1816, leitete 1841—47 die Normalschule zu Barcelona und wurde Professor der Nationalökonomie an derselben. Später wurde er Professor des Handelsrechts an der Universität zu Madrid. Nach dem Sturze der Königin Isabella übernahm er als Progressist das Ministerium der Finanzen 8. Okt. 1868, welches er mit einer kurzen Unterbrechung bis zum Regierungsantritt des Königs Amadeo behielt. Um die gänzlich zerrütteten Finanzen des Landes zu heben, führte er Ersparnisse im Heere und den Pensionen ein; eine Anleihe von 2 Milliarden Realen fand nur geringe Beteiligung, sodaß kaum 500 Mill. gezeichnet wurden. Seit 1871 zog sich F. gänzlich von der Politik zurück.

Figuier (Guillaume Louis), franz. Naturforscher und Schriftsteller, geb. 15. Febr. 1819 zu Montpellier, studierte Medizin und wurde 1846 Professor an der École de pharmacie in seiner Vaterstadt. Er kam 1850 als Professor der Naturwissenschaften nach Toulouse, 1853 nach Paris. Seit 1855 redigierte er das wissenschaftliche Feuilleton der «Presse». Unter seinen meist populär-wissenschaftlichen Schriften sind hervorzuheben: «Exposition et histoire des principales découvertes scientifiques modernes» (4 Bde., Par. 1851—57), «Histoire du merveilleux dans les temps modernes» (4 Bde., 1859—62), «Vies des savants illustres depuis l'antiquité jusqu'au 19e siècle» (5 Bde., 1865—72), «Le tableau de la nature» (10 Bde., 1862—73), «Le lendemain de la mort» (1872; deutsch von Busch, Lpz. 1876). Seit 1856 gibt er die «Année scientifique et industrielle» heraus.

Seine Gattin **Juliette**, geborene **Bouscaren**, geb. 1829 in Montpellier, gest. 6. Dez. 1879 zu Paris, hat sich als Schriftstellerin durch mehrere Novellen bekannt gemacht, wie: «Nouvelles languedociennes» (1860), «Les sœurs de lait» (1861), «Le gardien de la Camargue» (1862), «La prédicante des Cévennes» (1864) u. s. w.

Figulina (lat.), thönerne Gefäße Werke der Töpferkunst.

Figur, in der Weberei soviel wie Muster oder Dessin.

Figur (figura) ist in mehrern Künsten und Wissenschaften ein oft gebrauchter technischer Ausdruck. In der Tanzkunst versteht man darunter den nach gewissen Linien beschriebenen Weg, welchen der Tänzer zu nehmen hat.

In der Musik nennt man F. jede aus der Zergliederung der melodischen Hauptnoten entstehende Gruppe aufeinander folgender Noten von geringerm Werte, oder auch die Vereinigung mehrerer Neben- und Wechselnoten mit einer harmonischen Hauptnote auf einer und derselben harmonischen Grundlage. Je nachdem das rhythmische oder das melodische Element dabei das bestimmende ist, spricht man von rhythmischen oder melodischen F. Durch die Anwendung der F. wird es dem Tonsetzer möglich, der Melodie mehr Zusammenhang und Ausbildung, mehr Mannigfaltigkeit, Schmuck, Bewegung und Nachdruck zu verleihen, ohne doch deshalb den Grundcharakter zu verwischen und die notwendige Einheit des Ganzen zu verletzen.

In der Rhetorik spricht man von Redefiguren und versteht darunter die besondern Formen des Ausdrucks, in denen die Gedanken und Empfindungen als unmittelbarer Erguß eines lebendig bewegten Gemüts sich kundgeben. Der Gebrauch der Redefiguren ist tief in der Natur des Menschen begründet, der gern anschaulich spricht, besonders das minder Anschauliche gern mit einem lebendigen Bilde umkleidet, weshalb wohl keine Sprache ohne figürlichen Ausdruck ist. In den verschiedenen Sprachen sind die Redefiguren sehr verschieden und die Eigentümlichkeit des Nationalstils bei einzelnen Völkern beruht zum großen Teil auf diesem Unterschiede. Gewöhnlich werden sie in solche eingeteilt, welche, ohne den Hauptbegriff zu verändern, nur dem Ausdrucke der Nebenvorstellungen durch Abweichungen von der gewöhnlichen oder rein verstandesmäßig zu erwartenden Darstellungsweise eine größere Anschaulichkeit verleihen, und in solche, welche durch Vertauschung des eigentlichen Begriffs gegen einen

uneigentlichen den Begriff wirklich verändern, indem sie statt des Gegenstandes oder mit demselben zugleich sein Gegenbild der Einbildungskraft vorführen. Die F. der ersten Klasse begreifen das Ungewöhnliche in dem Gebrauche einzelner Wörter und sind zum Teil grammatischer Art (Epitheton, Emphasis, Wiederholung, Ellipse, Asyndeton, Polysyndeton, Annomination, Allitteration und Onomatopöie), oder sie bestehen in der zum Behufe größerer Anschaulichkeit veränderten Wendung und Anordnung ganzer Gedanken (Frage, Apostrophe, Ausruf, Beispiel, Gleichnis, Vergleichung, Periphrase, Antithese, Epanorthosis, Gradation, Hyperbel u. s. w.). Die F. der zweiten Klasse nennt man gewöhnlich Tropen (s. d.), von denen manche jedoch nicht zu den F. zählen; man rechnet dahin die Metonymie, die Synekdoche, Metapher, Personifikation, Allegorie u. s. w. Schon die Alten unterschieden nach jener Beobachtung F. der Gedanken und F. des bloßen Ausdrucks, obgleich es eine F. des bloßen Ausdrucks ohne Rücksicht auf den Gedanken und die Empfindung nicht gibt. Neuere ordneten sie nach dem Zwecke, den der Redner verfolgt, zu belehren und zu bewegen, in demonstrative und pathetische. Die Feststellung der F. ist den Rhetorikern der Griechen und Römer zu verdanken, namentlich Hermogenes, Herodian, Tiberius, Rutilius Lupus, Aquila Romanus und Julius Rufinianus. Eine vollständige Sammlung aller griechischen und römischen F. gab J. Chr. G. Ernesti im «Lexicon technologicum graecae et latinae rhetoricae» (2 Bde., Lpz. 1795—97).

Logische oder syllogistische Figuren heißen in der Philosophie die verschiedenen Formen, welche der Schluß durch verschiedene Stellung des Mittelbegriffs annimmt.

Figurabel, bildsam, gestaltbar; davon: Figurabilität.

Figuralmusik und **Figuralgesang** (musica figuralis, cantus figuralis), auch Mensuralmusik und Mensuralgesang (musica mensurabilis oder mensurata, cantus mensurabilis) nannte man in der ältern Zeit (bis zum 16. Jahrh.) die kunstvollen mehrstimmigen Kompositionen, deren Töne bekanntlich je nach den vorgeschriebenen Takt- und Tempuszeichen bestimmt gemessene Zeitdauer haben und in gewissen verschiedenen Wertverhältnissen zueinander stehen, zum Unterschied von der Choralmusik und dem Choralgesang (musica plana oder choralis, cantus planus oder choralis), deren Noten alle einerlei Zeitdauer haben. Zwar hat schon der Ambrosianische Gesang, sowie sein mutmaßliches Vorbild, der griech. oder hebr. Gesang, aus abwechselnden Längen und Kürzen bestanden; doch waren diese Längen und Kürzen des Tons nur durch die prosodische Länge und Kürze des Textes bestimmt, also weder selbständig musikalisch, noch auch in ähnlicher Weise nach bestimmten Zeitwerten gemessen wie die Noten der alten Mensural- und unserer heutigen Musik. Figural- oder Mensuralgesang entstand erst, als die Töne der Melodie hinsichts ihrer Zeitwerte von der Prosodie sich unabhängig zu machen anfingen, sodaß auf eine metrisch lange Silbe eine kurze Note und umgekehrt auf eine kurze Silbe auch eine lange Note zu stehen kommen konnte; ferner als man anfing mehrstimmig zu setzen, d. h. mit zweien oder mehrern Stimmen von selbständigem Tongang und Rhythmus gegeneinander zu kontrapunktieren, woraus dann eine bestimmte Mensur der Töne von selbst mit Notwendigkeit sich ergeben mußte, indem sonst Konfusion und Disharmonie nicht ausbleiben konnten. Als man anfing, die Töne bestimmt zu messen und die verschiedenen Zeitwerte durch die Form der Noten zu veranschaulichen, entstanden alsbald entsprechende Modifikationen der Notengestalt. Von diesen Gestalten (figurae) der Notengattungen und von den aus Vermischung derselben entstehenden Zeitfiguren schreibt sich der Ausdruck Musica figuralis, Figuralmusik, her. Hiervon zu unterscheiden hat man übrigens das, was man figurierten Gesang oder figurierten Stil nennt; denn dieser ist nur ein Gesang, in welchem die melodischen Hauptnoten in kleinere Teile (Figuren, Diminutionen) zerlegt sind, wodurch der Gesang bewegt und gefärbt wird (s. Figurierter Choral), was beim eigentlichen Figuralgesang zwar auch stattfinden kann, aber noch nicht immer notwendigerweise der Fall zu sein braucht. Obgleich unsere heutige Musik ebenfalls Figural- oder Mensuralmusik ist, so pflegt man doch diese beiden Ausdrücke besonders auf die Musik des 15. und 16. Jahrh. anzuwenden, weil damals die künstliche Behandlung der Mensur in voller Blüte stand.

Figuranten, auf der Bühne diejenigen Personen, welche nur als stumme Figuren auftreten, Statisten; im Ballett (Figurantinnen) die Nicht-Solotänzerinnen.

Figuration (lat.), Bildung, Gestaltung, Belebung und Ausschmückung einer Rede, eines Musikstücks durch Figuren (s. unter Figur).

Figurativ, bildlich, vorbildlich.

Figurieren (lat.), bilden, gestalten, etwas bildlich darstellen, mit Figuren schmücken; dann in übertragenem Sinne eine Rolle spielen, Figur machen; ferner eine bloße Figur abgeben, Lückenbüßer sein.

Figurierter Choral, eine hauptsächlich im Orgelspiel, aber auch im mehrstimmigen Gesange gebräuchliche Weise, wobei die in langen Noten feierlich ertönende Choralmelodie von den übrigen Stimmen mit lebhaftern Tonfiguren umspielt wird. Bei echten figurierten Choralen müssen diese Figuren aus den Motiven des Chorals gebildet sein; der figurierte Choral wird daher zum fugierten Kontrapunkt gerechnet. (S. Figuralmusik.)

Figurierter Gesang oder Figurierter Stil, s. unter Figuralmusik und Figuralgesang.

Figurierte Stoffe, soviel wie Bildgewebe (s. d.).

Figurierte Zahlen heißen die Glieder arithmet. Reihen höherer Ordnungen, deren erstes Glied die Einheit ist; sie haben ihren Namen von der geometr. Entstehungsart der einfachsten von ihnen. Geht man von der Reihe der natürlichen Zahlen aus: 1, 2, 3, 4, 5 u. s. w., so erhält man durch successive Addition der 1, 2, 3 u. s. w. ersten Glieder die Reihe

1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45 ...

Diese Zahlen sind die einfachsten figurierten Zahlen; sie heißen Triangular- oder Trigonalzahlen, d. i. Dreieckszahlen, weil man sie durch gleichweit voneinander entfernte Punkte, welche ein gleichseitiges Dreieck bilden, darstellen kann. Durch successive Addition der Glieder der obigen Reihe erhält man ferner folgende:

1, 4, 10, 20, 35, 56, 84 ...

Diese Zahlen heißen Pyramidalzahlen. Durch dieselbe Methode successiver Addition erhält man weiter die Zahlenreihen:

zed by Google

1, 5, 15, 35, 70, 126, 210 ...
1, 6, 21, 56, 126, 252, 462 ...

u. s. w. Man nennt sie auch die zweiten, dritten u. s. w. Pyramidalzahlen. Geht man, statt von der Reihe der natürlichen Zahlen, von denjenigen arithmet. Reihen der ersten Ordnung aus, deren Differenzen 2, 3, 4, 5 u. s. w. sind, also: 1, 3, 5, 7, 9, 11 ... — 1, 4, 7, 10, 13, 16 ... — 1, 5, 9, 13, 17, 21 ... — 1, 6, 11, 16, 21, 26 ... u. s. w., und addiert in denselben successiv die ersten 2, 3, 4 ... Glieder, so erhält man folgende Reihen:

1, 4, 9, 16, 25, 36 ...
1, 5, 12, 22, 35, 51 ...
1, 6, 15, 28, 45, 66 ...
1, 7, 18, 34, 55, 81 ...

Die darin enthaltenen Zahlen nennt man **Polygonalzahlen** (Vieleckszahlen), und zwar die der ersten Reihe Quadratzahlen, die der zweiten Pentagonal- oder Fünfeckszahlen, die der dritten Hexagonal- oder Sechseckszahlen u. s. w. Aus jeder dieser Reihen kann man, wie aus den Triangularzahlen, Pyramidalzahlen ableiten. Die Erfindung der figurierten Zahlen wird der Pythagoreischen Schule zugeschrieben; die ältesten unter den vorhandenen Abhandlungen über dieselben sind von Nicomachus und von Diophantus verfaßt. Allgemeine Formeln der figurierten Zahlen wurden im 17. Jahrh. von Fermat und Pascal aufgestellt.

Figurine (frz.), Figürchen, Nebenfigur, z. B. in Landschaftsgemälden; Modebild; verkleinertes Kostümmodell.

Figurismus, in der Theologie die Ansicht, wonach die Begebenheiten des Alten Testaments die des Neuen vorbildlich darstellen.

Fijenoord, s. Feyenoord.

Fiktion (lat., d. h. Erdichtung, etwas Erdichtetes), Bezeichnung für Rechtsnormen, vermöge deren ein faktisches Verhältnis durch Gleichsetzung mit einem andern rechtlich normierten zum Rechtsverhältnis erhoben und in seiner rechtlichen Wirkung dem Vorbilde gleichgestellt und als gleich bezeichnet wird. Je strenger ein Rechtssystem durch konsequente Entwickelung weniger einfacher Grundsätze in sich fortgebildet ist, desto öfter wird es nötig, einzelnen Härten und Mängeln dadurch abzuhelfen, daß man, falls sich keine Abänderung der Rechtsbestimmung im Wege einer von innen heraus umgestaltenden Gesetzgebung erlangen läßt, das einzelne Faktum, welches die Anwendung des unbequemen Satzes herausfordert, entweder verneint oder umgestaltet. So verfährt namentlich das spätere röm. Recht, indem es das alte jus civile mit Hilfe von F. umging oder weniger drückend machte. Beispiele liefern die Ermöglichung des Rücktritts von Veräußerungen, die ein Minderjähriger zu seinem Nachteile vollzogen, durch die Annahme, daß das Geschäft gar nicht stattgefunden habe, ingleichen die Umstoßung eines den Noterben ohne gerechten Grund ausschließenden Testaments durch die Voraussetzung, der Testator sei wahnsinnig und deshalb ohnehin nicht fähig gewesen, einen Letzten Willen zu errichten; noch mehr aber die zahllosen F. auf dem Gebiete des Prozesses. Hierbei kann man historische F. und dogmatische (z. B. Existenz der jurist. Person) unterscheiden. F. der erstern Art beweisen stets die Enge und Unvollkommenheit des Rechtssystems. Was die älteste Jurisprudenz mit dem unbeholfenen Mittel des Scheingeschäfts, die mittlere mit dem schon etwas beweglichern der F., das beschaffte die klassische mit der höchsten und letzten Form, der analogen Ausdehnung. Noch reicher an F. als das röm. ist das engl. Recht. So wurde hier bis 1832 z. B. das Schatzkammergericht, Court of Exchequer, in gewöhnlichen Schuldsachen nur dadurch zuständig, daß der Kläger angab, er selbst sei dem Könige schuldig und vermöge wegen des rechtswidrigen Benehmens des Beklagten weniger, die Schuld zu bezahlen (quo minus sufficiens existit). Ebenso machte man die Queen's Bench für alle Civilklagen kompetent durch die F., daß der Beklagte sich in dem Gefängnisse derselben wegen eines Delikts befinde, um darauf gestützt auch Civilklagen gegen ihn anzustrengen (and also—ac etiam). Vgl. Demelius, «Die Rechtsfiktion in ihrer geschichtlichen und dogmatischen Bedeutung» (Weim. 1858); Bülow, «Civilprozessualische Fiktionen und Wahrheiten (Tüb. 1879).

Filadelfia, Städtchen in der ital. Provinz Catanzaro (ehemals Calabria ulteriore II), 10 km im S. von der Bezirksstadt Nicastro, auf einem Hügel, 7 km vom Meere, mit (1881) 6463 E. Der Ort ist von den Bewohnern des 1784 zerstörten Castelmonardo erbaut worden.

Filagramm (lat.-grch.), korrumpiert aus Filigran (s. d.), nennt man das Wasserzeichen im Papier, auch die Zeichenlettern dazu. (S. **Filigranpapier**.)

Filament (lat.), Fadenwerk, Gefaser; in der Anatomie feinste Nerven- oder Sehnenfasern; in der Botanik soviel wie Staubfaden.

Filanda (ital.), Seidenspinnerei.

Filangiēri (Gaetano), hervorragender ital. Publizist, geb. 18. Aug. 1752 zu Neapel, gehörte einer alten Familie normann. Ursprungs an und war der dritte Sohn des Fürsten Cesare d'Arianello und der Mariana di Montalto, Herzogin von Fragnito. In seinem 14. Jahre nahm er Kriegsdienste, gab diese jedoch bald auf, widmete sich mit großem Eifer den Wissenschaften und trat nach beendeten Studien als Sachwalter auf. Seine Beredsamkeit und sein Wissen verschafften ihm großen Beifall, und seine Verteidigung der zeit- und vernunftgemäßen Reformen, welche Tanucci, damaliger erster Minister in Neapel, durchsetzte, die Gunst des letztern. F. wurde an den Hof gezogen, was ihn jedoch nicht verhinderte, auch ferner seinen Lieblingsstudien treu zu bleiben. Das Ideal einer Gesetzgebung suchte er in dem Werke «La scienza della legislazione» (8 Bde., Neap. 1781—88 u. öfter; deutsch von Link, 8 Bde., Ansb. 1784—93; franz. mit einem Kommentar von Benj. Constant, 6 Bde., Par. 1822) aufzustellen, bei welchem er häufig Montesquieu vor Augen hatte. Das Werk machte nicht nur in Italien, sondern in ganz Europa außerordentliches Aufsehen, und F. sah sich in seinem 28. Jahre den berühmtesten Staatsrechtslehrern beigezählt. Der heftigen, von Adel und Klerus ausgehenden Opposition zum Trotz fuhr F. ungestört mit der Arbeit fort. König Ferdinand IV. ernannte ihn 1787 zum Finanzrat; doch starb F. schon 21. Juli 1788. In der Kirche Sta.-Maria di Piedigrotta in Neapel wurde F. von seinem Sohne ein Denkmal gesetzt.

Filangiēri (Carlo), Fürst von Satriano und Herzog von Taormina, ältester Sohn des vorigen, geb. 10. Mai 1784 zu La Cava bei Salerno, studierte Mathematik und ging nach den Umwälzungen von 1799 nach Frankreich. In dem sog. Prytaneum, nachmals in der Militärschule von St.-Cyr

zed by Google

gebildet, machte er als Offizier in der 33. Halbbrigade seine fünf ersten Feldzüge mit und focht bei Austerlitz. Nachdem er 1806 der neapolit. Armee Joseph Bonapartes zugeteilt worden, war er als Generalstabskapitän unter Masséna bei der Belagerung Gaetas, dann in Calabrien gegen die Engländer und Sicilianer thätig. F. folgte 1808 Joseph, dem nunmehrigen König von Spanien, nach dessen neuem Reiche, wo er unter Soult und bald darauf in Napoleons persönlicher Umgebung diente, wurde dann in die Heimat zurückgesandt, wo Joachim Murat ihn in seine unmittelbare Nähe zog und bis zu seinem Sturze bei sich behielt. Er war Maréchal de Camp und Generaladjutant, als 1815 Murats verhängnisvoller Feldzug gegen Österreich begann. Am 4. April wurde F. beim Übergang über die von Bianchi verteidigte Panarobrücke zwischen Bologna und Modena der Schenkel zerschmettert. Auf dem Schlachtfelde zum Generallieutenant ernannt, blieb er nach Murats Sturz als Generalinspektor der Infanterie im Dienst. Von 1821—48 blieb F. außer Thätigkeit, mit Studien, Reisen, Bewirtschaftung der Eisenwerke von Satriano u. s. w. beschäftigt. Als im Sommer 1848 die Expedition gegen Sicilien von Ferdinand II. beschlossen war, wurde F. 29. Aug. zum Kommandanten der Land- und Seetruppen ernannt, ging von Reggio aus über die Meerenge und nahm 7. Sept. Messina nach 48stündigem Kampfe. Von hier rückte er 30. März 1849 aus und zog 15. Mai in Palermo ein. Der Kampf bei Taormina (3. April) und die drei Tage später erfolgte Eroberung von Catania waren die bedeutendsten Ereignisse dieses Feldzugs. Am 9. Okt. wurde F. zum Statthalter auf der Insel ernannt. Es gelang ihm, eine Verwaltung herzustellen, die den Extremen der Reaktion fern blieb und bedeutende Thätigkeit zur Hebung des gesunkenen Wohlstandes entwickelte. Die von Ferdinand II. seit 1848 in steigendem Maße befolgten Regierungsgrundsätze veranlaßten ihn im Jan. 1852 sein Statthalteramt niederzulegen. Franz II. übertrug ihm 9. Juni 1859 die Präsidentschaft des Ministerrats und das Kriegsdepartement. Ebenso aber wie ganz Mittelitalien vermochte auch Neapel sich der durch Frankreich und England geförderten Einwirkung Piemonts nicht zu entziehen. Am 16. März 1860 nahm F. seine Entlassung, 10. Mai landete Garibaldi bei Marsala. Die Beschlagnahme von F.s sicilischer Dotation war eine der ersten Maßregeln des Diktators. Seit dem Sturze der bourbonischen Dynastie lebte F. längere Zeit in Toscana, dann in größter Zurückgezogenheit wieder in seiner Heimat und starb 14. Okt. 1867 zu Portici. Vgl. Reumont, «Carlo F., Fürst von Satriano» (im «Histor. Taschenbuch», Lpz. 1871).

Filarete Averulino (Antonio Francesco), Architekt und Bildhauer, geb. um 1410 in Florenz, als Theoretiker ein wichtiger Meister der frühern ital. Renaissance. Auch Schöpfungen des Künstlers sind noch vorhanden, so ein Teil des später von Bramante vollendeten großen Spitals in Mailand, das er, von Francesco Sforza berufen, 1457 begann. Auch am Bau des Doms von Bergamo war er beschäftigt und fertigte 1431 bereits eine Thür der ehemaligen Petersbasilika in Rom in Bronzeguß. Das große Werk F.s über die Baukunst, welches 1464 entstand, umfaßt 25 Bücher. Seine sonstigen Verhältnisse sind noch vielfach unaufgehellt.

Filati (auch Philates), Stadt im europ.-türk. Vilajet Jannina, unweit der Kalama und des Kanals von Korfu, an der großen Straße vom Meere nach Jannina, zählt 3000 E.

Filatomaschine, in der Seidenfabrikation eine Vorrichtung zum Aufdrehen eines Probefadens, um für irgend eine Seide die Anzahl von Drehungen zu finden, die auf eine bestimmte Länge sowohl den einzelnen Rohseidenfäden als beim nachherigen Zwirnen dem Ganzen gegeben worden sind.

Filatorium, Seidenzwirnmühle oder auch Spinnmühle (frz. moulin à soie, engl. spinning-mill), eine auf sehr verschiedene Art konstruierte Maschine, auf welcher das Zwirnen der Seide erfolgt.

Filder (Filderan = Hof auf den Feldern), der in Württemberg, südlich von Stuttgart und nach O. hin an den Schönbuchwald, bis nach Plochingen reichende, fruchtbare Teil der mit Lias überlagerten Keuperebene, 300—430 m hoch. Man bezeichnet als die vier Filderebenen die eigentlichen Filder (160 qkm), die Hochebene von Rosenfeld, die an der Lein im Welzheimer Walde und die im O. der Jagst, bei Ellwangen. Die Grenze zwischen ihnen und dem eigentlichen Schönbuch wird durch die Orte Bonlanden, Echterdingen, Rohr, bis nach Vaihingen bezeichnet.

Fildes (Luke), engl. Genremaler, geb. im Okt. 1844, bildete sich auf der londoner Akademie und lieferte dann Illustrationen zu mehrern Journalen, wie «London Graphic», «Cornhill Magazine» u. s. w. Auch illustrierte er mehrere Werke von Dickens und Lever. Von seinen Gemälden sind hervorzuheben: Arme bitten bei der Polizei um Nachtquartier (1874), der Witwer (1876), die Spielkameraden (1877). Seit 1879 ist F. Mitglied der Akademie zu London.

Fildschan, s. Findschan.

Filefjeld, ein Teil des norweg. Hochgebirges, südlich von Jotunfjeld (s. d.). Über F. führt bei einer Paßhöhe von 1240 m eine der großen Heerstraßen zwischen dem westl. und östl. Norwegen (Sogn-Valders). Die Gebirgshütten (Fjeldstuer) Nystuen und Maristuen liegen etwas niedriger. Die hervorragenden Spitzen des F. sind Suletind (1770 m) und Fukuleggen (1917 m).

Filehne (poln. Wielun), Stadt in der preuß. Provinz Posen, Regierungsbezirk Bromberg, Kreis Czarnikau, 12 km von Kreuz, am linken Ufer der schiffbaren Netze und an der Linie Berlin-Schneidemühl der Preußischen Staatsbahn, ist Sitz eines Amtsgerichts, hat eine evang. und eine kath. Pfarrkirche, eine Synagoge, ein Hospital, eine Dampfdestillation, eine Dampfbäckerei, eine Dampfsägemühle und zählt (1880) 4198 E., worunter 952 Katholiken und 718 Juden. Südlich davon liegt das seit 1852 bestehende Pädagogium Ostrau und nördlich das Gut F. mit Schloß und Park. Letzteres ist jedoch von der Stadt F. vollständig getrennt, hat eine eigene Polizeiverwaltung und gehört der Frau Gräfin von der Schulenburg.

Filet (vom frz. filet, d. i. Netz), ein zu allerlei Putzarbeiten verwendetes netzartiges Geflecht von Zwirn, wollenem Garn oder Seide, das sich von den beim Weben, Stricken und Häkeln erzeugten Fadenverschlingungen durch die an den Kreuzungspunkten der Fäden gebildeten Knoten unterscheidet. Man bedient sich zur Anfertigung desselben eines runden, glatten Holzstabes, durch dessen Umfang die Größe der Maschen bedingt wird, und der sog. Filet-

zed by Google

nadel, eines dünnen Metallstäbchens, das an beiden Enden gespalten ist und den Fadenvorrat strähnartig aufgewickelt enthält.

Filet (frz.) heißt in der Kochkunst der Lendenbraten von allem Schlachtvieh und Wildbret, auch das abgelöste Brustfleisch vom Geflügel, sowie die aus Haut und Gräten gelösten Fleischteile vom Rücken der Fische.

Filhol (Antoine Michel), Kupferstecher, geb. zu Paris 1759, machte, nachdem er die Schule des Née besucht hatte, sich durch die Publizierung mehrerer großer Verlagswerke einen Namen. F. war ein sehr fruchtbarer Künstler und hat eine Anzahl wissenschaftlicher Werke mit Illustrationen versehen; das Hervorragendste ist sein Anteil an dem in 10 Bänden erschienenen «Cours de peinture, ou galerie du Musée Napoléon» (1804 fg.), ein Unternehmen, welches nach seinem 1812 erfolgten Tode fortgesetzt und 1815 vollendet wurde.

Filia (lat.), Tochter.

Filial (mittellat.), eigentlich im Kindesverhältnis stehend, wird namentlich zur Bezeichnung von Instituten gebraucht, die von andern gegründet sind und zu diesen in einer Art Abhängigkeitsverhältnis stehen (Filialinstitute, Filialen). Filiale (Filialkirche, Tochtergemeinde) wird eine Kirche genannt, an der die Seelsorge von dem Pfarrer der Hauptkirche oder der Mutterkirche ausgeübt oder unter dessen Aufsicht von einem andern Geistlichen verwaltet wird.

Filiale, s. Zweigniederlassung.

Filiation ist diejenige kirchliche Handlung, durch welche zwischen zwei Kirchen ein Abhängigkeitsverhältnis derartig bewirkt wird, daß die eine als Mutter- (mater), die andere als Tochterkirche (filia) zu betrachten ist. Diese Abhängigkeit kann hervorgerufen werden dadurch, daß eine Parochie geteilt wird, der neuen Parochialkirche aber nicht alle Pfarrrechte eingeräumt werden, oder daß eine selbständige Parochie mit einer andern vereint, ihr aber die frühere Selbständigkeit in gewissen Beziehungen entzogen wird.

Filiationsprobe heißt die auf Urkunden und glaubwürdige Dokumente gestützte Nachweisung so vieler Ahnen, als in einem vorliegenden Falle erforderlich sind. Ist bei jeder auf der Ahnentafel genannten Person die Abstammung vom Vater, von der Mutter und die standesgemäße Vermählung angegeben und zugleich auch die Wahrheit des Angegebenen durch begründeten Beweis, beglaubigte Dokumente u. s. w. dargethan, so heißt dies der Filiationstext. Kommt dazu noch der Beweis, daß jede in der Ahnentafel angeführte Familie, also bei 16 Ahnen 16 Familien, von altem, ritterbürtigem oder stiftsfähigem Adel sei und in der That das Wappen führe, wie es auf der Ahnentafel angegeben ist, so heißt dies die Adelsprobe. Diese und die F. zusammen bilden die Ahnenprobe. (S. Ahnen.)

Filibé, Stadt, s. Philippopel.

Filibedschik, Dorf im türk. Vilajet Salonichi, in fruchtbarer Ebene, steht auf den Trümmern der alten Stadt Philippi (s. d.).

Filicadi, eine der Liparischen Inseln (s. d.).

Filicaja (Vincenz von), ital. Dichter, geb. 30. Dez. 1642 zu Florenz, des Senators Braccio und der Catarina Spini Sohn, dichtete früh Canzonen an eine Geliebte, die ihm aber der Tod entriß. Später verheiratete er sich mit Anna, der Tochter des Senators Scipio Capponi. In ländlicher Zurückgezogenheit schrieb er dann eine Menge lat. und ital. Gedichte. Seine 1684 in Florenz gedruckten Oden auf die Siege über die Türken gründeten seinen Ruf als ersten unter den gleichzeitigen Dichtern Italiens. Seine ungünstige äußere Lage verbesserte sich indes durch diese Anerkennung keineswegs. Erst die Königin Christine von Schweden nahm sich des bedrängten Dichters an und ernannte ihn zum Mitgliede der von ihr in Rom errichteten Akademie. Später wandte sich auch die Aufmerksamkeit des Großherzogs von Toscana auf ihn, der F. 1696 zum Senator und Gouvernementssekretär der Regierung von Volterra und 1700 der zu Pisa ernannte. Im vorgerückten Alter und durch den Verlust mehrerer seiner Kinder erschüttert, wandte sich sein Geist immer mehr auf religiöse Gegenstände. Mit der Zusammenstellung einer Gesamtausgabe seiner Werke beschäftigt, starb er zu Florenz 24. Sept. 1707, worauf sein Sohn, Scipio F., dieselben unter dem Titel «Poesie toscane» (Flor. 1707) herausgab. Eine zweite verbesserte Ausgabe, mit dem Leben des Dichters von Tommaso Bonaventuri, erschien ebenfalls zu Florenz (1720), eine dritte zu Venedig (2 Bde., 1762), welche den spätern Ausgaben (2 Bde., Livorno 1781, Prato 1793, Vened. 1812, Neap. 1824 u. a.) zu Grunde liegt. Eine gute Ausgabe seiner Gedichte und Briefe mit F.s Lebensbeschreibung hat Amico besorgt («Poesie e lettere di Vincenzio da F.», Flor. 1864).

Filices, Pflanzengruppe, s. Farn.

Filicineen (Filicineae), s. Farn.

Filieren (ital. filar il tuono) heißt in der Musik, den Ton andauernd gleichmäßig ausströmen lassen, ohne merklichen Wechsel in Stärke oder Schwäche.

Filieren, vom frz. filer, in der Seidenfabrikation soviel wie Zwirnen.

Filiform (neulat.), fadenförmig.

Filigranarbeit (vom frz. filigrane, d. i. gekörnter Faden) nennt man die Kunstsachen und Zieraten aus feinen, verschiedentlich gebogenen und zusammengelöteten Gold- und Silberdrähten, welche Laubwerk, Arabesken u. s. w. darstellen. Der dazu angewendete Draht wird meist kordiert (d. h. mit feinen Schraubengewinden versehen), sodann zwischen Walzen geplättet, wonach er als ein dünnes und schmales Streifchen mit zart ausgezackten Rändern erscheint. Das Biegen geschieht mittels Zangen (wobei Geschmack rücksichtlich der darzustellenden Zeichnungen und Handgeschicklichkeit eine große Rolle spielen), das Löten mittels behutsam angebrachten Silberschlaglotes vor einer durch das Blasrohr angefachten Lampenflamme. Die Hauptschwierigkeit der Technik und die Hauptschönheit der Arbeit besteht aber in den hinzugefügten feinen Körnchen, welche auf den Faden (oder auch auf die Fläche des Goldschmucks) aufgesetzt werden und ihn in seiner Länge begleiten. Die ältesten F. sind auch die feinsten und schönsten, nämlich die von etrusk. und griech. Arbeit. Faden und Korn sind von erstaunlicher Feinheit und Accuratesse. Es ist niemals gelungen, sie in gleicher Vollkommenheit und Regelmäßigkeit wieder nachzubilden, selbst nicht von Castellani in Rom, der schon seit langen Jahren nach diesem Ziele strebt und gegenwärtig in dieser Arbeit weitaus das Vollkommenste und Schönste liefert (s. umstehende Fig. 2).

Die F. sank mit dem Untergang der alten Kunst, lebte aber im Mittelalter wieder auf sowohl in der Goldschmiedekunst des roman. Stils wie bei den Arabern. Die Anwendung war aber eine andere. Der roman. Stil verwendete das Filigran vorzugsweise zu kirchlichen Gefäßen, aber mit derbern, mehr bandartigen Fäden, welche mit der untern Schneide in schönen gebogenen Arabesken auf die Fläche aufgelötet und auf der obern in Abständen mit Körnern besetzt waren. Diese Art hat sich ähnlich in der Volksarbeit in Norwegen erhalten. Sonst verschwand das Filigran ziemlich früh aus der eigentlichen Goldschmiedekunst. Schon die Renaissance machte wenig Gebrauch davon. Bald blieb sie nur in der nationalen, volksmäßigen Arbeit; in dieser aber hat sie sich an sehr vielen Orten erhalten zur Anwendung bei dem nationalen Schmuck. Die bedeutendste Stätte ist Italien und ganz besonders Genua, wo die Arbeit bereits wieder fabrikmäßig betrieben wird. Außerdem wird nationaler Filigranschmuck, wie erwähnt, in Norwegen geschaffen, wo man ebenfalls (Tostrup in Kristiania) versucht hat, ihn fabrikmäßig für modernen Gebrauch zu verwerten (s. Fig. 3); sodann auf den dän. und fries. Inseln, in Holland, Portugal, Spanien (s. Fig. 1), in den schweiz. und österr. Alpen, ganz besonders auch in Ungarn und den untern Donauländern. Ungarn machte im 16. und 17. Jahrh. zu seinem reichen Kostümschmuck und zum Schmuck seiner Waffen vom Filigran in Verbindung mit Email eine höchst eigentümliche Anwendung. Vieles davon ist noch jetzt erhalten. Außerdem hat sich der Orient fast allerorten die F. bewahrt, nicht bloß in verschiedenen Gegenden der Türkei, in Ägypten (Untersätze von Kaffeeschalen, Tazzen, Schmuck u. s. w.), in Sudan, im Kaukasus, auch in Indien, Java, Sumatra und China. In letzterm Lande werden gegenwärtig wohl die feinsten F. gemacht. Die moderne Goldschmiedekunst hat mehrfach das Filigran wieder aufgenommen, so in Rom, Neapel, Kopenhagen nach antiker Art; für Kirchengeräte hat man wieder die mittelalterliche roman. Art in Anwendung gebracht.

Filigranglas, soviel wie Fadenglas (s. d.).

Filigranpapier (frz. papier filigrané, engl. paper filigrane), ein feines Luxusbriefpapier mit zarten, durch Prägedruck hergestellten netzförmigen Mustern.

Filijas, Fluß im asiat.-türk. Vilajet Kastamuni, entspringt als Ulu-Su am Ala-Dagh, heißt dann Soghanly-Su und nach seiner Vereinigung mit dem Boli-Su F. und mündet bei Filijas ins Schwarze Meer.

Filiolität (Filiolitas, mittellat., «Sohnschaft»), Ehrentitel, welchen Päpste und Konzilien einzelnen kath. Fürsten beilegten.

Filipepi (Alessandro), ital. Maler, s. Botticelli.

Filippi (Filippo de), ital. Reisender und Naturforscher, geb. 20. April 1814 in Mailand, studierte zu Pavia Medizin und wurde dann Professor der Zoologie daselbst, bis er 1848 in gleicher Eigenschaft nach Turin ging. Nachdem er 1862 Persien bereist, übernahm er 1865 die wissenschaftliche Leitung der Weltumsegelung der Magenta und starb

Fig. 1. Spanisches Filigran (Goldbrosche).

Fig. 2. Etruskisches Ohrgehänge von Gold mit Filigran.

Fig. 3. Nordisches Silberfiligran von Kristiania (Brosche).

9. Febr. 1867 in Hongkong. Er schrieb: «Delle funzioni riproduttive negli animali» (Mail. 1850; 2. Aufl. 1856), «Il regno animale» (Mail. 1852), «Note di un viaggio in Persia» (Mail. 1865).

Filippi (Sebastiano), genannt Bastianino, Maler, ein Nachfolger der Richtung Michel Angelos und auch einer der wenigen unter diesen, welche in persönlich intimem Verkehr mit dem großen Vorbilde standen. Wahrscheinlich in Ferrara um 1535 geboren, begab er sich nach Rom, wo er sich dem Meister rückhaltslos anschloß. Gleichwie Daniele da Volterra vermochte er jedoch über das Äußerliche und die Manier Michel Angelos kaum hinauszukommen, eignete sich dazu auch von fremden Schulen, namentlich im Kolorit, Elemente an, welche mit dem Schultypus wenig harmonieren. Bedeutend ist sein Gemälde das Jüngste Gericht im Dom von Ferrara, in welchem er sich allerdings über diesen Mangel erhebt. Er starb 1602 zu Ferrara.

Filippo Lippi (Fra), ital. Maler des 15. Jahrh., s. Lippi.

Filius (lat.), Sohn; F. Sancti Petri, Sohn des heil. Petrus, Ehrentitel, der vom Papste an Fürsten verliehen wird, welche dem apostolischen Stuhl besondere Ergebung zeigen.

Fille (frz.), Tochter, Mädchen, Nonne; F. de France, Prinzessin des königl. Hauses von Frankreich; F. d'honneur, Ehrenfräulein, seit Katharina von Medici Titel der Edelfräulein der Königin (vorher F. de la reine genannt), auch Brautjungfer; F. de boutique, Ladenmädchen; F. de joie, Freudenmädchen.

Fillingmaschine, bei der Verarbeitung der Floretseide eine Vorrichtung, durch welche das Material in bestimmte Längen zerschnitten wird, um die Arbeiten des Krempelns und Spinnens zu erleichtern.

Fillmore (Millard), der 13. Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika, geb. in Summer-Hill im County Cayuga im Staate Neuyork 7. Jan. 1800 als der Sohn eines kleinen Farmers, wuchs in den ärmlichsten Verhältnissen als Schneider- und Wollkämmerlehrling auf, widmete sich später der Advokatur und praktizierte von 1823 an zuerst in Aurora, dann in Buffalo. Im J. 1828 zum Mitglied der Staatslegislatur gewählt, trat er 1833 in den Vereinigten Staaten-Kongreß, welchem er als Whig bis 1843 angehörte. Bei der Wahl von 1848 wurde er von seiner Partei zum Vizepräsidenten, General Zachary Taylor (s. d.) zum Präsidenten gewählt. Der plötzliche Tod des letztern berief ihn aber, gemäß der Unionsverfassung, 9. Juli 1850 auf den Präsidentenstuhl. Die Republik schwebte zu jener Zeit in einer höchst gefährlichen Krise. Es handelte sich in dem damals zuerst offen ausbrechenden Kampfe zwischen Norden und Süden um die Verfügung über die im merik. Kriege erworbenen Gebiete. Der Süden wollte diese für die Sklaverei gewinnen, der Norden dagegen der Freiheit erhalten. Jener hatte in Calhoun und dessen Anhängern entschlossene Führer, dieser entbehrte jeder Leitung, seitdem Daniel Webster seinen alten Überzeugungen untreu geworden war. F., der Webster zum Premierminister ernannt hatte und seiner Natur nach zu unentschiedenen Maßregeln geneigt war, ließ sich für die von Henry Clay vorgeschlagenen Kompromißmaßregeln gewinnen und half so durch seinen Einfluß den Keim zum spätern Bürgerkriege legen. Das verhängnisvolle Kompromiß vom 18. Sept. 1850 nahm Californien als Freistaat auf, ließ aber Neumeriko und Utah als Territorien zu, ohne eine Bestimmung über die Sklaverei zu treffen, deren Einführung oder Ausschließung vielmehr der spätern Staatsverfassung überlassen bleiben sollte. Außerdem sanktionierte das Kompromiß das berüchtigte Auslieferungs- und Jagdgesetz gegen flüchtige Sklaven. Die Verwaltung F.s zeichnete sich, wie dieser selbst, durch äußere Würde aus, ihr Geist aber ging nicht über die Mittelmäßigkeit hinaus und wurde in allen entscheidenden Fragen von den in Washington den Ton angebenden Sklavenhaltern bestimmt. Diese gönnten jedoch F., nachdem sie ihn zu ihren Zwecken ausgenutzt, im Herbste 1852 nicht die Ehre einer Wiederwahl, sodaß er 4. März 1853 den Präsidentenstuhl verlassen mußte. Von einer längern europ. Reise zurückgekehrt, trat er 1856 als Präsidentschaftskandidat der nativistischen Partei auf, als welcher er es jedoch nur zu den acht Stimmen des Staates Maryland brachte. Seitdem lebte er in Buffalo, ohne offenen Anteil an der Politik zu nehmen, und starb dort 8. März 1874.

Fillmore-City, Postdorf und Hauptort des County Millard im nordamerik. Territorium Utah, 208 km südsüdwestlich von Salt-Lake-City, mit (1880) 987 E., hat ein Gerichtsgebäude, eine Kirche, eine Gerberei und zwei Getreidemühlen.

Filon (Charles Auguste Désiré), franz. Historiker, geb. zu Paris 7. Juni 1800, wirkte als Lehrer der Geschichte an verschiedenen Gymnasien zu Paris, an der Normalschule und an der Fakultät zu Douai, und ward schließlich Inspektor der Akademie in Paris, wo er 1. Dez. 1875 starb. Er verfaßte: «Histoire comparée de France et d'Angleterre» (1832), «Histoire de l'Europe au XVI^e siècle» (1838), «De la diplomatie française sous Louis XV» (1843), «Du pouvoir spirituel dans ses rapports avec l'état» (1844), «Histoire de l'Italie méridionale jusqu'à la conquête romaine» (1849), «Histoire du sénat romain» (1850), «Histoire de la démocratie athénienne» (1853) und «L'alliance anglaise au XVIII^e siècle» (1860). — Sein Sohn, Pierre Marie Augustin F., geb. 1841 zu Paris, studierte auf der Normalschule, war Lehrer der Rhetorik am Gymnasium zu Grenoble und dann Hofmeister des kaiserl. Prinzen (Napoleon IV.), dem er nach England folgte. — Ein anderer Sohn, François Gabriel F., geb. zu Paris 1835, gab 1861 eine «Histoire des États d'Artois» heraus.

Filoselle, vom frz. filoselle, soviel wie Floretseide.

Filou (frz.), Spitzbube, Schelm; Filouterie, Gaunerei, Spitzbubenstreich; filoutieren, betrügen, gaunern.

Fils, s. Fels.

Fils (frz.), Sohn; F. de France, soviel wie Enfants de France (s. d.); F. aîné de l'Église, ältester Sohn der Kirche, Titel der franz. Herrscher.

Fils, ein 62 km langer, rechtsseitiger Nebenfluß des Neckar, entspringt im württemb. Donaukreis, im Schwäbischen Jura (Rauhe Alp), westlich von Wiesensteig, 622 m hoch über dem Meere, fließt anfangs etwa nach NO., wendet sich bei Altenstadt, wo er den Eybach aufnimmt, in breitem Thale nach NNW., dann fast nach W., bei Göppingen vorbei im Keuper durch ein obst- und weinreiches Thal, und mündet in 246 m Höhe bei Plochingen in den Neckar.

Filter, die zum Filtrieren (s. d.) dienenden Vorrichtungen.

Filterbett, s. unter Filtrieren.

Filterpresse, eine Presse, welche zur Absonderung feiner, pulverähnlicher Substanzen aus Flüssigkeiten, resp. zur Trocknung fester Stoffe mit vorzüglichem Erfolg angewendet wird. So benutzt man F. zur Entsaftung des sog. Scheideschlammes in der Zuckerfabrikation, zur Entwässerung der Stärke, zum Auspressen von Stearin, Hefe, Graphit, auch zur Filtration von Brauereiprodukten, sowie der Produkte chem. Fabriken. Im allgemeinen bestehen dieselben, wie aus der beistehenden

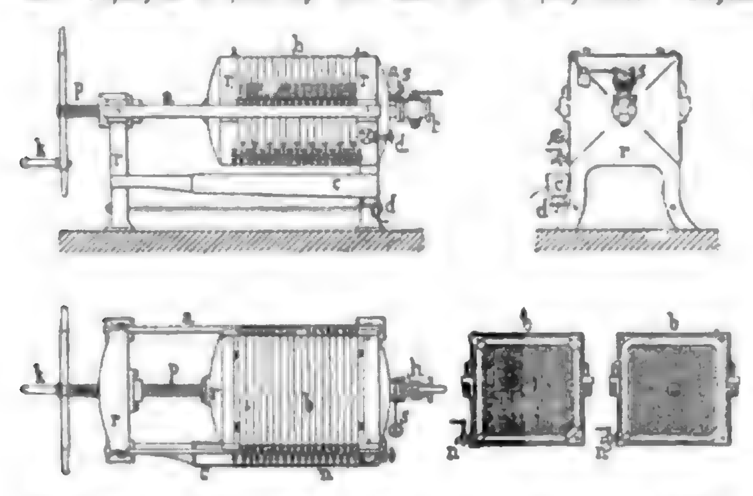


Abbildung ersichtlich, welche die F. in ihrer einfachsten Form darstellt, aus einer Anzahl Platten b und zwei Kopfstücken r und r_1, von denen die erstern beiderseitig, die letztern nur an der Innenseite vertieft, gerippt, mit durchlochten Blechen überzogen und mit sorgfältig gehobelten Dichtungsrändern versehen sind. Zwischen die Platten werden Filtertücher gespannt, und in den durch die Vertiefungen gebildeten Räumen sammeln sich die festen Bestandteile als sog. Kuchen, während die Flüssigkeit durch die Hähne n, deren jede Platte in der einen untern Ecke einen besitzt, in die Rinne c abläuft und aus dieser durch den Ansatz d fortgeleitet wird. Zur Einführung der zu filtrierenden Masse, sowie von Dampf oder Wasser befinden sich in der Mitte und in einer Ecke jeder Platte Löcher, welche nach erfolgter Zusammensetzung Kanäle bilden, an welche sich die in dem feststehenden Kopfstück r befindlichen Ventile h und d_1 anschließen. Die einzelnen Platten haben seitliche Ansätze und Handgriffe, mit Hilfe deren sie nacheinander auf die Verbindungs- und Zugstangen a aufgesetzt werden; mittels der Druckspindel p und des Handrades k werden sie fest aneinander gepreßt, sodaß die Plattenränder einen dichten Verschluß bilden. Der Schlamm tritt durch das Ventil h ein und füllt die Zwischenräume der Platten; die festen Bestandteile werden von den Filtertüchern zurückgehalten, während die Flüssigkeit den oben beschriebenen Weg nimmt. Sobald die ganze Presse mit Schlammkuchen gefüllt ist, was sich durch langsames Tröpfeln der Hähne n oder Abblasen des Sicherheitsventils s bemerkbar macht, wird da, wo es sich um die Gewinnung der Flüssigkeit handelt, noch ein Wasserstrom durch die Presse geschickt, um die im Schlamm noch enthaltene Flüssigkeit durch das Wasser zu verdrängen. Nach beendigter Operation muß die Presse auseinander genommen, entleert, gereinigt und mit neuen Filtertüchern versehen werden.

Von den vielfachen Modifikationen dieser Grundform der F. ist die gebräuchlichste Konstruktion diejenige mit Anwendung von Rahmen außer den Platten, wobei die als Unterlage der Filtertücher dienenden gelochten Bleche in gleicher Höhe mit den Dichtungsrändern der Platten liegen und die Kuchen sich in den Rahmen bilden, mittels welcher sie nach erfolgter Füllung bequem herausgehoben werden können. Platten, sowie Rahmen sind mit Hähnen, der Unterscheidung wegen mit verschieden langem Küken versehen; bei dieser Konstruktion fällt meist der Mittelkanal fort und der Eintritt des Schlamms erfolgt gleichfalls in einem durch Ecklöcher gebildeten Kanal. Als Material für die Platten verwendet man in den meisten Fällen Gußeisen, doch werden auch hölzerne Platten, und zwar ausschließlich für Pressen ohne Rahmen, angewendet.

Filtertuch, s. unter Filtriertuch.

Filtrat heißt die beim Filtrieren durch das Filter gegangene Flüssigkeit.

Filtrieren, eine im chem. Laboratorium, in der Technik und im gewöhnlichen Leben häufig vorgenommene Operation, durch die meist Flüssigkeiten von festen Stoffen getrennt werden, manchmal aber auch chem. Veränderungen mit den Flüssigkeiten vorgenommen werden sollen. Zweck des F. ist häufig nur eine Klärung von Flüssigkeiten, der abfiltrierte Stoff ist dann wertlos; in andern Fällen soll der abfiltrierte Stoff gesammelt werden, das Filtrat ist wertlos; oder aber es kommt auf die Sammlung des abfiltrierten Stoffs sowohl wie auf die des Filtrats an, beide sind gleich wertvoll. Hiernach müssen die zum F. dienenden Vorrichtungen gewählt werden.

Im chem. Laboratorium bedient man sich meistens der aus Papier gefertigten Filter, welche zu kreisförmigen Scheiben geschnitten und nach zwei sich rechtwinkelig kreuzenden Durchmessern gefaltet werden, wodurch beim Aufklappen ein Konus von 60° gebildet wird. Als Träger des Filters dient ein Glastrichter, in welchen der mit der Spitze abwärts gerichtete Papierkonus so gesteckt wird, daß das Papier sich überall gleichmäßig an die Trichterwandung anschmiegt; die Größe des Trichters ist so zu wählen, daß der Rand desselben wenigstens um einige Millimeter über den Rand des Filters hervorragt. Der Trichter wird entweder unmittelbar auf ein flaschenförmiges Gefäß gesetzt oder von einem Stativ getragen, um das Filtrat in einem Becherglase, an dessen Innenwandung sich die Spitze des Trichters anlegt, zu sammeln. Um die Filtrationsgeschwindigkeit zu beschleunigen, wendet man Apparate an, bei welchen die Mündung des Trichters in einen luftleer gemachten Behälter endet; es ruht dann das ganze Gewicht der Atmosphäre auf dem Spiegel der im Filter befindlichen Flüssigkeit und preßt diese durch die Poren des Papiers.

Ein solcher von Bunsen konstruierter Apparat ist in umstehender Fig. 1 dargestellt. Ein starkwandiger Glaskolben K ist mittels eines zweimal durchbohrten Kautschukstöpsels verschlossen. In die eine Durchbohrung ist ein rechtwinkelig gebogenes Glasrohr eingefügt, welches mittels des Gummischlauches R mit einer Wasserluftpumpe oder einer sonstigen Saugvorrichtung kommuniziert; die zweite Durchbohrung nimmt dicht schließend das Ablauf-

zed by Google

rohr des Trichters T auf. Da bei dem starken Drucke leicht die weiche, frei in dem Trichterhals schwebende Spitze des Filters durchbrochen wird, so gibt man dieser einen Schutz in Form eines ganz kleinen, aus dünnem Platin angefertigten Konus.

Fig. 1.

Flüssigkeiten, welche das Papier angreifen, wie starke Säuren, Alkalien u. dgl., filtriert man durch Schichten von Asbest, Glaswolle, Glaspulver.

In der Technik, wo es sich darum handelt, große Mengen von Flüssigkeit zu klären, benutzt man Spitzbeutel von Leinen, Filz oder der Beschaffenheit der Flüssigkeit angepaßtem Material, die frei schwebend in viereckigen Holzböden aufgehängt werden, oder gewirkte Schläuche, welche, unten geschlossen, am obern Ende an Rohrstutzen befestigt sind, von denen letztere in den Boden eines kastenförmigen Behälters eingeschraubt sind. Die zu filtrierende Flüssigkeit wird aus einem höher stehenden Reservoir in den Behälter geleitet, fließt durch die Schläuche, das Filtrat sammelt sich in einem unter den Schläuchen befindlichen Reservoir. Zum Sammeln von Niederschlägen und zum Auswaschen derselben bedient man sich im Großbetriebe der Seihbottiche. Es sind Behälter, von Holz oder Metall angefertigt, die dicht über ihrem eigentlichen Boden einen zweiten durchlöcherten oder geschlitzten Boden haben, der mit Zeug überspannt ist. Die Flüssigkeit, in welcher der Niederschlag verteilt ist, wird in den Bottich gebracht, der Niederschlag bleibt von dem Filter getragen zurück, während das Filtrat durch eine zwischen beiden Böden angebrachte Öffnung abfließt; durch wiederholtes Aufgießen von Wasser wird der Niederschlag gewaschen. Auch hier läßt sich die Operation sehr verkürzen, indem man die Abflußöffnung mit einem luftleer gemachten Behälter verbindet.

In umfangreichstem Maße wird die Filtration zur Klärung des Flußwassers behufs der Wasserversorgung der großen Städte ausgeführt. Erfahrungsgemäß beläuft sich der Wasserbedarf pro Kopf der städtischen Bevölkerung auf 120—150 l in 24 Stunden, und ein derartiges Quantum muß da, wo natürliche Quellen nicht zur Verfügung stehen und durch Brunnen nicht in genügender Reinheit zu beschaffen ist, durch Filtration des stets mehr oder weniger trüben Flußwassers geklärt werden. Das filtrierende Material ist hier stets gut gewaschener, von thonigen Bestandteilen befreiter Kies und Sand, der in großen flachen, in Cement gemauerten Filterbetten schichtenweise, mit dem Gröbsten zu unterst und feinem Sand zu oberst ausgebreitet wird. Das Wasser fließt durch die einzelnen Schichten, setzt die trübenden Bestandteile ab und wird klar durch Sammelröhren, die in der untersten Kiesschicht liegen, abgeleitet.

Ein solches Filterbett ist in nachstehender Fig. 2 dargestellt. Der gemauerte Kanal H führt das Wasser zu, und dieses wird nach Eröffnung des Schützen R durch das Rohr O und den Hahn S in das Filterbett L L geleitet, durchrieselt die Sand- und Kiesschichten und fließt geklärt durch die Sammelröhren bei q ab. Durch das Rohr R kann bei eingetretener Verschlämmung des Filters Wasser von unten aufsteigend zugeleitet werden, die hierdurch zu erzielende Fortspülung des Schlammes ist jedoch eine sehr unvollkommene und wird daher nur noch selten ausgeführt.

Zur Filtration des Trinkwassers im Hausgebrauch sind vielfache Apparate konstruiert worden, deren filtrierendes Material aus porösem Sandstein, aus mit Kohle vermischtem, bei Luftabschluß gebranntem porösen Thon, aus Schichten von Eisenschwamm u. dgl. besteht. Alle diese Vorrichtungen haben jedoch den Übelstand, daß sie je nach der Beschaffenheit des Wassers nach kürzerer oder längerer Zeit unbrauchbar werden, da sich ihre Poren verstopfen. Da wo man gezwungen ist, davon Gebrauch zu machen, sollte immer ein Reserveapparat vorhanden sein, der zu benutzen ist, während der andere gereinigt wird.

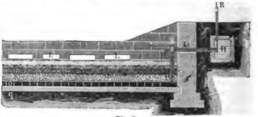


Fig. 2.

Vielfach wird mit der Filtration eine chem. Einwirkung auf die zu filtrierende Flüssigkeit bezweckt, so können gefärbte Flüssigkeiten entfärbt werden, indem man sie durch Schichten von Holzkohle oder besser von Knochenkohle fließen läßt. Es geschieht dies im größten Maßstabe in der Zuckerfabrikation, und zwar sowohl zur Entfärbung der Rübensäfte bei der Rohzuckerfabrikation, wie auch ganz besonders in der Zuckerraffinerie.

Filtrierpapier, ein aus Hadern dargestelltes ungeleimtes Papier, welches sehr porös, aber durchaus nicht löcherig sein darf und einen verhältnismäßig hohen Grad von Festigkeit besitzen muß. Als das beste, vorzüglich für die quantitative Analyse geeignete F. hat lange Zeit das sog. schwe-

Digitized by Google

bische, mit dem Wasserzeichen »Munktell« versehene gegolten, doch ist dies neuerdings in der Qualität durch ein von Schleicher u. Schüll in Düren gefertigtes übertroffen, insofern als letztere Firma gegenwärtig mit Flußsäure und Salzsäure gereinigte Filter in den Handel bringt, die beim Verbrennen kaum noch Spuren von Asche hinterlassen.

Filtrierstein, ein poröser Sandstein, der zu Platten geschnitten als Einlage für Wasserfilter dient.

Filtriertuch oder Filtertuch, ein in den Filterpressen (s. d.) zum Auspressen des Stearins u. s. w. benutzter dicker Wollstoff, dessen Kettenfäden aus achtdrähtigem und dessen Einschlagfäden aus zehndrähtigem Kammgarnzwirn bestehen und zu einem dichten, dreibindigen Köper verwebt sind; außerdem überhaupt ein zum Durchseihen unklarer Flüssigkeiten dienendes Gewebe.

Filure (frz.), Gespinst.

Filz (frz. feutre, engl. felt), ein aus wirr durcheinander liegenden tierischen Haaren, vorzüglich Schafwoll-, Hasen- und Kaninchenhaaren, bestehendes Zeug, bei welchem ohne Weben, durch die Arbeit des Filzens (s. d.), ein fester Zusammenhang der einzelnen Fasern erreicht ist und das, außer zu Hüten (s. Filz- und Filzhutfabrikation), hauptsächlich zur Bekleidung der Dampfcylinder, bei verschiedenen musikalischen Instrumenten zur Dämpfung des Tons, sowie zu Schuhen und den sog. Bierfilzen verwendet wird.

In der Papierfabrikation bezeichnet man mit F. ein grobes, lose gewebtes, schwach gewalktes Wollzeug, welches als Zwischenlage der Papierblätter beim Abnehmen derselben von der Form benutzt wird.

Filzdeckel, s. unter Filztuch.

Filzen (frz. feutrage, engl. felting), derjenige Arbeitsprozeß, durch welchen die Fasern der Gewebe, namentlich der Wollzeuge, infolge knetender Wirkung, mit Hilfe feuchter Wärme, derart zu einer zusammenhängenden Masse vereinigt werden, daß einzelne Haare nicht herausgezogen werden können, ohne abzureißen. (S. Filz- und Filzhutfabrikation und Tuchfabrikation.)

Filz- und Filzhutfabrikation. Die Herstellung des Filzes basiert auf der natürlichen Eigenschaft der animalischen Haare, sich miteinander bei mechan. Bearbeitung, Druck, Reibung, Klopfen oder Bürsten, zu einer zähen, elastischen, schmiegsamen und äußerst dauerhaften Masse zu vereinigen (verfilzen). Das tierische Haar zeigt nämlich unter dem Mikroskop entweder eine mit feinen, borstenartigen Spitzen schräg besetzte Oberfläche, wie dies beispielsweise bei den Haaren des Bibers der Fall ist, oder die Oberfläche ist mit sehr kleinen Schuppen besetzt, welche die Bewegung in der einen Richtung gestatten, in der andern aber verhindern, oder doch erschweren. Durch das Bearbeiten der Haare miteinander bewegt sich jedes Haar vermöge seiner Widerhaken mit dem Wurzelende voran zwischen den übrigen Haaren hindurch. Schon durch ein unbedeutendes Drücken wird der Verfilzungsprozeß eingeleitet, und indem bei der weitern Verarbeitung die vorstehenden Wurzelenden durch das Zurückdrücken wieder in die Mitte der Filzmasse hineingelenkt werden, wird der Filz immer dichter. Der Vorgang des Verfilzens wird durch Anfeuchten und Erwärmen der Haarmasse begünstigt; beschleunigt wird derselbe durch Anwendung von verdünnter Schwefelsäure und Seifenwasser. Alle derartigen Präparierungsmethoden haben namentlich den Zweck, das vorhandene natürliche Fett und die Unreinigkeiten von der Oberfläche der Haare zu entfernen, damit die Spitzen, resp. Schuppen bloßgelegt und so das Anhaken oder Anhaften der Haare erleichtert wird; manche Arten von Haaren werden noch besonders auf dem Fell mit einer Lösung von Quecksilber in Salpetersäure mit Zusatz von Quecksilbersublimat und weißem Arsenik gebeizt.

Der fertige Filzartikel wird, damit er nicht durch nachträgliche Filzung die einmal erhaltene Form wieder verliert und zugleich damit er eine größere Steifheit erlangt, mit einer Füllmasse imprägniert; früher benutzte man als solche Leim, jetzt nur noch in Spiritus aufgelösten Schellack. Die Imprägnierung erfolgt in der Weise, daß man das fertig geformte Stück zuerst in die Schellacklösung und dann in reines Wasser taucht; durch Verdunstung des Alkohols in dem Filze selbst scheidet sich alsdann der Schellack in Gestalt eines feinen, an den Haaren haftenden Pulvers aus. Obwohl alle tierischen Haare sich verfilzen lassen, besitzen doch nicht alle die Verfilzungsfähigkeit in gleichem Maße; je feiner und elastischer das Haar ist, desto dichtern und festern Filz kann man aus demselben erhalten. Für die Hutfabrikation, in welcher der Filz die hauptsächlichste Verwendung findet, kommen nur feinere Sorten in Betracht. Man unterscheidet zwei Hauptarten: gerade Haare mit rundem Querschnitt (Pelzhaare) und gekräuselte Haare mit flachem Querschnitt (Wolle). Dementsprechend unterscheidet man bei den Filzhüten Haarhüte und Wollhüte, deren Fabrikationsmethoden sich praktisch wesentlich voneinander unterscheiden, obgleich sie im allgemeinen einander ähnlich sind.

Das gewöhnliche Material für die Filzhutfabrikation bilden die Haare des Bibers, der Otter, der Hasen, Kaninchen, Seehunde, sowie die verschiedenen Wollen. Tiere aus kalten Zonen, besonders solche, welche im Winter erlegt sind, geben im allgemeinen bessere Pelzhaare als solche aus wärmern Gegenden; außerdem liefern die einzelnen Teile der Pelze verschiedenwertige Haare, am meisten sind die Pelzhaare vom Rücken geschätzt.

Die Filzhutfabrikation war früher ausschließlich Handarbeit; erst in neuerer Zeit werden die einzelnen Operationen durch eine Reihe von Spezialmaschinen ausgeführt. Bei der Fabrikation durch Handarbeit wird die Wolle fast ebenso wie das Haar bearbeitet. Das Material (Wolle, Haar oder ein Gemisch von beiden) wird zunächst aufgelockert und von Staub und den gröbsten Borstenhaaren befreit, wobei zugleich die Haare unregelmäßig durcheinander geworfen (gefacht) werden. Nach der in dieser Weise erfolgten Zurichtung bildet der Arbeiter aus dem für einen Hut bestimmten Material zwei lose dreieckige Lagen mit gebauchten Seiten, welche durch vorsichtiges Drücken mit der Hand so weit zusammengefilzt werden, daß sie sich, ohne zu zerreißen, aufheben lassen. Nach weiterer Verfilzung werden zwei Seiten mit der Hand zu einem sog. Stumpen verbunden, der seiner Gestalt nach eine große kegelförmige Mütze bildet. Die Stumpen werden nun mit der Hand gewalkt, wobei sie häufig in die Walkbeize getaucht werden, bis sie auf etwa ein Drittel ihrer ursprünglichen Größe zusammengeschrumpft sind. Zur Beseitigung der vorstehenden Stachelhaare wird der Stumpen zuerst

zed by Google

mit einer steifen Bürste und heißer Lauge, dann mit Bimsstein bearbeitet; schließlich wird derselbe noch mit einem stumpfen Messer, das sich in die vorstehenden Haare einhakt und dieselben herausreißt, rasiert. Der fertig gefilzte Stumpen wird, um in die Hutform gebracht zu werden, über einen Block gezogen und seine Spitze durch Strecken, Drücken und Bürsten verbreitert; hierauf wird der Rand über dem Block abgebunden und auf ähnliche Weise gestreckt. Der gewalkte und geformte Hut wird gefärbt, geglänzt, mit Schellack oder Leim gesteift und zugerichtet, wodurch er seine vollendete Form erhält. Schließlich wird der Rand abgeschnitten, eingefaßt und der Hut innen gefüttert.

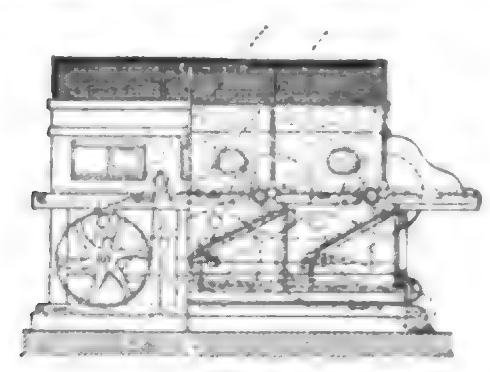


Fig. 1.

Bei der Filzhutfabrikation mittels Maschinen müssen Pelzhaare und Wolle gesondert verarbeitet werden, da den verschiedenen Eigenschaften des Materials entsprechend verschiedene Arbeitsmaschinen zur Wirkung gelangen. Sollen Haarhüte hergestellt werden, so besteht das Rohmaterial in Deutschland meist aus Hasen- und Kaninchen-(Lapin-)Fellen, welche getrocknet in den Handel kommen. Die Felle werden mit einer Mischung von Salpetersäure und Quecksilber gebeizt. Hierauf

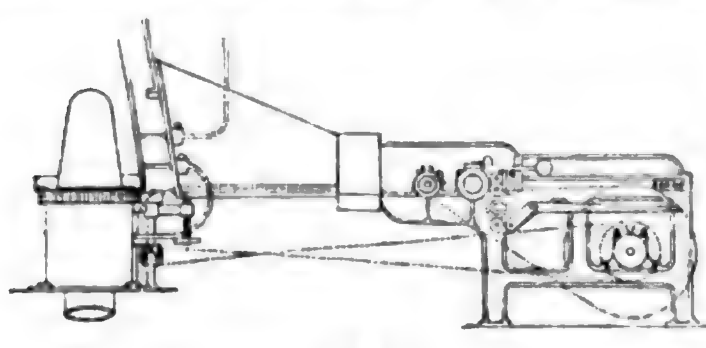


Fig. 2.

folgt das Reinigen der Vliese mittels der Fellbürstmaschine, in welcher sie der Wirkung einer schnell rotierenden Bürstenwalze ausgesetzt werden. Die nächstfolgende Arbeit ist das Abschneiden oder Abscheren der Haare, welches gleichfalls durch eine maschinelle Vorrichtung bewirkt wird. Indes läßt es sich hierbei nicht vermeiden, daß viele grobe Haare und andere Verunreinigungen zwischen den guten Haaren bleiben. Um dieselben zu entfernen, sowie auch um die einzelnen Haare regelmäßig untereinander zu werfen, kommen die abgeschnittenen Pelzhaare zunächst in eine geeignete Maschine.

Diese Maschine (Haarblase- und Mischmaschine genannt) besteht, wie aus der vorstehenden Fig. 1 zu ersehen, aus einer Anzahl Kammern, vor deren Eingängen je eine sehr schnell rotierende Bürstenwalze liegt, von welcher die zugeführten Haare ausgekämmt und zugleich sortiert werden. Die groben Haare u. s. w. fallen auf ein unter die Bürstenwalze gestelltes schräges Schüttelsieb, auf welchem eine weitere Ausscheidung des Abgangs stattfindet, während die feinern Haare durch den entstandenen Luftstrom in den obern Teil der Kammer geblasen werden, um nach und nach auf einem endlosen Transportband an die Bürstenwalze der nächsten Kammer geführt zu werden. In den einzelnen Kammern werden die Haare gereinigt und gemischt und kommen aus der letzten Kammer regelmäßig durcheinander geworfen in Form eines losen kontinuierlichen Bandes heraus. Zum Vermengen der einzelnen Haarsorten miteinander dienen noch verschiedene Mischmaschinen, welche jedoch keine Unreinigkeiten mehr auszuscheiden haben. Die erhaltene lockere und wollartige Haarmasse kommt alsdann in Partien abgewogen, welche zur Herstellung je eines Hutes genügen, in den Stumpenformer (s. Fig. 2). Derselbe ist gleichfalls eine Blas- und Schleudermaschine und es werden hier die Haare ebenso wie in der vorbeschriebenen Blas- und Mischmaschine auf einem endlosen Transportband einer rotierenden Bürstenwalze zugeführt, die sie durch einen Kasten mit vertikalem Auslaßspalt auf die Hutstumpenform wirft. Die Form besteht aus einer großen, siebartig durchlöcherten Glocke, welche auch aus Drahtgewebe hergestellt sein kann und an deren Außenfläche die anfliegenden Haare durch Absaugen der Luft aus der Form angezogen werden. Die Form dreht sich um ihre vertikale Achse auf einem Untersatz, der die Luftabsaugevorrichtung enthält. Damit die Haarschicht auf der Form sich gleichmäßig bildet, reguliert ein Arbeiter die Zuführung an dem vertikalen Auslaßspalt mittels eines Schiebers. Nachdem das für einen Hut bestimmte Material auf die Form geblasen ist, wird die gebildete lockere Filzschicht auf derselben mit einem feuchten Tuch umhüllt, mit der Form abgenommen und in heißes, angesäuertes Wasser getaucht. Der Verfilzungsprozeß wird hierdurch so weit eingeleitet, daß der zarte Filzstumpen, ohne zu zerreißen, abgehoben und weiter verarbeitet werden kann. Die Stumpen werden alsdann mit der Hand, in der Regel zu einem halben Dutzend zusammen, in einem Stück groben Zeugs so lange gerollt, bis sie die erforderliche Festigkeit erhalten haben, um in den Filzmaschinen bearbeitet werden zu können. Für letztern Zweck sind zwei verschiedene Klassen von Maschinen in Anwendung, nämlich Walzenmaschinen und Walk- oder Filzmühlen.

Bei den Walzenmaschinen wird die Verfilzung durch Rollen der in ein Tuch eingeschlagenen Hutstumpen zwischen vielseitigen Walzen bewirkt. In zahlreichen Fabriken wird der Verfilzungsprozeß derart durchgeführt, daß der Druck der Walzen mit der zunehmenden Dichtigkeit des Filzes vermehrt und der Hutstumpen nach und nach eingefilzt wird. In den Walk- oder Filzmühlen besteht der wirksame Teil aus einem Fallhammer, welcher an einem Brett und zwischen zwei Klemmwalzen nach jedem Fall wieder gehoben wird. Das Walkbett ist unten durchlöchert, um Dampf einlassen zu können, und verstellbar, um nach und nach die Stumpen stärker gegen den Pendelhammer drücken zu können. Nach dem Walken werden die Stumpen

zed by Google

in den Faltenglätter gebracht und etwas ausgezogen. Diese Maschine besteht aus zwei Paar Walzen, von denen die obern etwas schneller als die untern laufen, sodaß eine gelinde Streckung der Stumpen erfolgt. Bei allen diesen Verfilzungsarbeiten werden die Stumpen mit heißem Wasser feucht gehalten. Da das gute Aussehen eines Filzhuts wesentlich von der gleichmäßigen Struktur seiner Oberfläche abhängt, müssen alle vorstehenden grobern und steifern Haare entfernt werden, und zwar geschieht dies auf mechan. Wege mittels einer Schermaschine, wie Fig. 3 eine solche zeigt. Der Hutstumpen wird auf eine Kegelform aufgeschoben und langsam unter einem geraden Schermesser

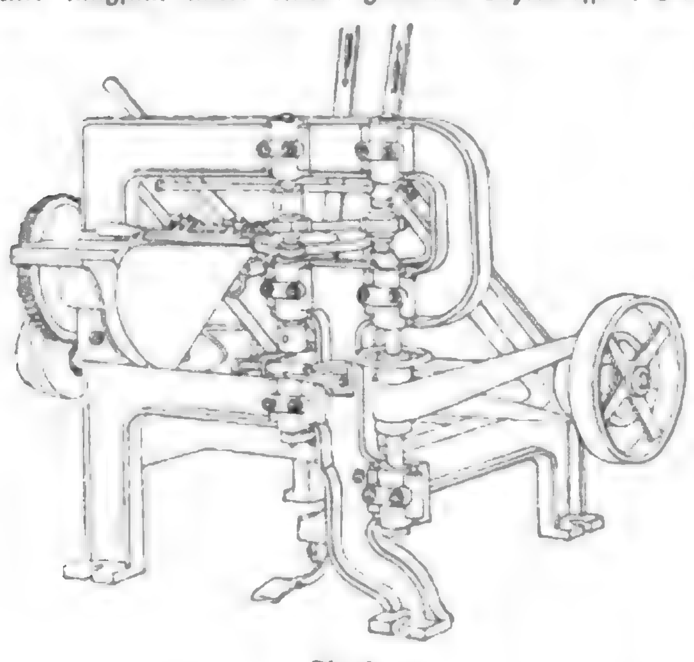


Fig. 3.

durchgeführt, welches schnell vibrierende und schlagende Bewegungen macht. Um die gescherte Filzfläche noch mehr zu schlichten, zu ebnen und zu glätten, kommen Schleifmaschinen zur Anwendung, die mit Sand- und Schmirgelpapier arbeiten. In vielen Fällen wird der Hutstumpen, nachdem die groben Haare auf die beschriebene Weise entfernt sind, nochmals etwas eingewalkt, um den Filz möglichst dicht zu machen. Die weitere Bearbeitung des Hutstumpens besteht in dem Steifen, Blocken und Färben, zu welchem Zweck die Ausziehe- und Blockmaschinen und dann die Abreibmaschinen zur Anwendung kommen. Das Einsetzen des Futters erfolgt auf gewöhnlichen Nähmaschinen, während das Annähen des Besatzbandes auf Nähmaschinen geschieht, deren Stoffdrücker eigentümlich geformt und der geschwungenen Form des Hutes angepaßt sind. In Deutschland werden Maschinen zur Hutfabrikation von Klein u. Comp. in Liegnitz, in Amerika hauptsächlich von Osterfeld u. Eickemeyer in Yonkers (im Staate Neuyork) gebaut.

Filzgarn oder gefilztes Garn, ein in der Weberei zuweilen als Einschlag verwendetes Streichwollgarn, welches man mit Umgehung des Feinspinnens dadurch herstellt, daß das Vorgespinst auf einer Filzmaschine gestreckt und unter gleichzeitiger Einwirkung von Nässe und Wärme mit starkem Druck gerollt wird, wodurch der Faden ohne bleibende Drehung, durch die Verfilzung der Wollhaare, hinreichenden Zusammenhang erhält.

Filzhut (frz. chapeau de feutre, engl. felt hat), ein Herren- oder Damenhut aus Filz. Über die Herstellung s. Filz- und Filzhutfabrikation.

Filzkrankheit der Blätter nennt man in der Pflanzenpathologie eine Krankheitserscheinung, die darin besteht, daß durch abnorme reichliche Haarbildung filzartige Flecken auf den Blättern entstehen. Man kennt die F. schon seit langer Zeit und glaubte früher, die Ursache derselben in parasitisch lebenden Pilzen suchen zu müssen, die unter dem Gattungsnamen Erineum zusammengefaßt wurden, weshalb man die Filzbildung selbst bisweilen als Erineum bezeichnete. Auch noch zwei andere Gattungen, Taphrina und Phyllerium, wurden aufgestellt, deren Arten ebenfalls die F. hervorbringen sollten. Genauere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, daß jene abnormen Haarbildungen durchaus nichts mit parasitischen Pilzen zu thun haben, sondern daß es gewisse Milben sind, welche die Krankheit hervorrufen. Es sind demnach die filzartigen Flecke eine Art von Gallenbildungen, indem durch den Einfluß der Milben, die der Gattung Phytoptus (s. d.) angehören, Aussackungen mancherlei Art und auch Verflechtungen der Haare untereinander bewirkt werden.

Die F. tritt hauptsächlich an Laubbäumen und Sträuchern auf, so an der Eiche, Buche, dem Ahorn, vielen Obstbäumen, am Weinstock, Haselnußstrauch u. v. a. Man unterschied früher je nach der Nährpflanze zahlreiche Arten, deren Anzahl jetzt bedeutend beschränkt worden ist. Über die Lebensweise der Milben ist noch wenig bekannt; man nimmt an, daß sie in den Knospen überwintern und von da im Frühjahr sich über die jungen Blätter verbreiten. Die Folge der F. ist eine Zerstörung des Chlorophylls, und demgemäß auch eine Schädigung der Ernährung. So tritt z. B. beim Weinstock oft eine nur äußerst mangelhafte Blattentwickelung auf, mit der natürlich auch ein sehr geringer Ertrag an Trauben verbunden ist. Wirksame Gegenmittel gegen die F. sind bisjetzt noch nicht bekannt.

Filzmaschine, ein in der Streichwollspinnerei angewendetes, mehrfaches Würgelzeug (s. d.), auch eine in der Filz- und in der Tuchfabrikation gebrauchte Vorrichtung, auf welcher das Gewebe die Beschaffenheit des Filzes erhält. (S. unter Filz- und Filzhutfabrikation.)

Filzmühle oder Walkmühle, eine Art Filzmaschine. (S. Filz- und Filzhutfabrikation und Tuchfabrikation.)

Filzteich, großer Teich im sächs. Erzgebirge, bei Schneeberg, der 1783 durch Überschwemmung viel Schaden anrichtete; er hat jetzt einen bedeutenden Torfstich.

Filztuch (frz. drap feutré, engl. felted cloth), ein seit 1839 aufgekommenes, dem Tuch äußerlich sehr ähnliches Fabrikat, welches ohne Spinnen und Weben, bloß durch Filzung, hergestellt wird und gleich dem Filz zu Fußdecken, Pantoffeln, sowie zu den als Untersatz der Bierseidel dienenden Filzdeckeln (Bierfilzen) Verwendung findet.

Fimm nennt man in Stettin eine Menge von 100 Bund Deckstroh.

Fimmel, Name der tauben (männlichen) Hanf- und Hopfenpflanzen. Nach irrtümlichen Volksanschauungen sind dies die weiblichen Pflanzen

zed by Google

daher erklärt sich die Ableitung des Wortes aus femella (cannabis femella, der weibliche Hanf).

Fimmel (unbekannten Ursprungs), im Bergbau ein starker Eisenkeil, der zwischen die Klüfte des Gesteins getrieben wird; auch Hammer zum Einschlagen von Pfählen in Weinbergen u. s. w.

Finăl (lat.), am Ende befindlich, den Schluß bildend; einen Endzweck betreffend oder bezeichnend.

Finale (ital.) nennt man in der Musik jeden letzten Satz eines größern Instrumentalstücks (einer Symphonie, Sonate, eines Konzerts u. s. w.), sowie auch das Schlußstück eines Opernakts. In letzterer Beziehung besteht das F. gemeiniglich aus mehrern vielstimmigen Sätzen von verschiedenem Charakter, bei denen die Handlung fortrückt, zu irgend einer Katastrophe drängt, wobei abgeschlossene, breit ausgeführte Arien nicht am Orte sind. In früherer Zeit hatte die Opera seria keine F. in diesem Sinne, und es war in der Opera buffa, wo Nicolo Logroscino (um 1750) zuerst den Versuch machte, den Scenen durch verschiedenartig abbrechende und eintretende Stimmen eine größere Lebendigkeit zu verleihen. Doch hat erst N. Piccinni in seiner «Cecchina» (1760) die vielstimmigen und wechselreichen scenischen Musikstücke als Aktschlüsse eingeführt, die seitdem beibehalten und weiter ausgebildet sind.

Finale dell' Emilia oder Finale Bondeno, Stadt in der ital. Provinz Modena, 24 km im OSO. der Bezirksstadt Mirandola, an dem zum Po fließenden Panaro, zählt (1881) 12714 E. und hat Seidenmanufaktur. F. war schon im 12. Jahrh. ein starkes, bereits in jener Zeit zum Gebiet von Modena gehöriges Kastell und trug seinen Namen wegen der Lage am Zusammenstoß der Grenzen der damaligen Stadtgebiete (und heutigen Provinzen) von Modena, Ferrara und Bologna.

Finalisieren, beendigen, abschließen; Finalität, Endzweck, Zweckbestimmung.

Final-marina, Hafen und Hauptteil der aus drei verschiedenen Orten bestehenden Stadt Finale, des Hauptortes einer ehemaligen Markgrafschaft der Del Carretto, an der Riviera di Ponente, in der ital. Provinz Genua. F., Station der Linie Genua-Savona-Ventimiglia der Oberitalienischen Bahnen, seit 1713 zu Genua gehörig, liegt an der Mündung der Porra, 19 km im NO. von Albenga, zählt (1881) 3258 E. und hat eine ansehnliche Kirche mit drei Schiffen, deren Kuppel Bernini gebaut hat, und deren Wände mit Fresken geschmückt sind. Der Ort hat eine Kupfergießerei, Seilerei, Fabriken von Seife und Spielkarten. Östlicher an der Straße liegt Final-pia, 20 km von Albenga, mit 1839 E., und gegen $1\frac{1}{2}$ km von F. liegt Final-Borgo, am Zusammenfluß der Sturzbäche Aquila und Salice, mit 3927 E.

Finanzen, Finanzwissenschaft. Der Ursprung des Wortes Finanzen ist nicht bestimmt nachgewiesen, scheint indes im lat. finis, welches oft einen Zahlungstermin bedeutete, zu liegen. Im 14. Jahrh. verstand man unter financia eine schuldige Geldleistung, später tauchte eine schlimme Nebenbedeutung, nämlich Plusmacherei, Wucher u. s. w. auf, bis man endlich in Frankreich seit Ludwig XIV. unter finance die Staatseinnahmen oder auch das Staatsvermögen zu verstehen anfing. Gegenwärtig versteht man unter Finanzen in der Regel das öffentliche Vermögen und dessen Verwaltung, und unter Finanzwesen, Finanzverwaltung den Inbegriff derjenigen Geschäfte, Anordnungen und Einrichtungen, welche die öffentlichen Einnahmen und Ausgaben betreffen und sowohl eine rationelle Beschaffung und Verwendung der öffentlichen Gelder als auch die Herstellung des Gleichgewichts zwischen öffentlichen Einnahmen und Ausgaben bezwecken. Es handelt sich also um die Wirtschaftsführung eines öffentlichen Körpers, zunächst des Staats, dann aber auch der selbständig ausgestatteten Selbstverwaltungskörperschaften, namentlich der Gemeinden.

Der Staat insbesondere bedarf in dem Maße, wie sich seine Kulturaufgabe erweitert, auch immer bedeutenderer materieller Mittel zur Erfüllung derselben. Er verschafft sich diese Mittel teils dadurch, daß er privatwirtschaftlich aus eigenem Vermögen, namentlich aus Grundbesitz (s. Domänen), Einkommen zieht, hauptsächlich aber dadurch, daß er vermöge seiner Zwangsgewalt, die in diesem Falle aus seiner Finanzhoheit abgeleitet wird, das Vermögen der Bürger, soweit es für seine Zwecke nötig ist, in Anspruch nimmt. Betreibt der Staat irgend welche wirtschaftliche Unternehmungen nicht zur Erzielung von Mitteln für seine eigentlichen spezifischen Zwecke, sondern in sozialpolit. Absicht, um Übelstände der bestehenden Erwerbsordnung auszugleichen, eine bessere Verteilung des Produktionsertrags herbeizuführen u. s. w., so geht er über das Gebiet der eigentlichen Finanzwirtschaft hinaus und betritt den Boden des gemeinwirtschaftlichen Systems, das in seiner konsequenten Ausbildung als Kommunismus (s. d.) erscheint. Als Subjekt von Vermögensrechten und Inhaber der Finanzwirtschaft heißt der Staat Fiskus (s. d.).

Die Finanzverwaltung ist nach und nach einer der wichtigsten Zweige der Staatsverwaltung geworden. Ihre Hauptaufgabe ist die Aufstellung und Motivierung eines sog. Budgets oder Voranschlags der jährlichen Ausgaben und Einnahmen, ferner die Überwachung und Verwendung der Einnahmen, die Verwaltung des Staatsschuldenwesens und die schließliche Abrechnung über die Einnahmen und Ausgaben. Die Finanzverwaltung hat sich, gestützt auf eine rationelle und den konkreten Verhältnissen angepaßte Finanzpolitik, stets mit den Interessen der allgemeinen Wohlfahrt in Einklang zu setzen. Eine gute Finanzpolitik soll stets den Weg wählen, welcher der Staatskasse sichere, ausreichende Einkünfte auf die am wenigsten drückende Weise liefert und den natürlichen Zug des Verkehrs möglichst wenig stört, die persönliche Freiheit möglichst wenig empfindlich berührt, am wenigsten zu unmoralischen Kontraventionen und Defraudationen anregt.

Die Finanzwissenschaft oder Staatswirtschaftslehre, welche sich namentlich in Deutschland herausgebildet hat, ist die Wissenschaft von der Wirtschaft oder dem Haushalt des Staats. Sie bildet einen Zweig der polit. Ökonomie im weitern Sinne und hat sowohl eine theoretische wie eine praktische Aufgabe. Die erstere ist gerichtet auf die Darstellung der Wechselwirkung zwischen der Staatswirtschaft und der Volkswirtschaft im ganzen, insbesondere auf die Untersuchung der weniger an der Oberfläche liegenden Folgen der finanziellen Eingriffe des Staats, der Abwälzungsverhältnisse u. s. w. In ihrer praktischen Richtung stellt die Finanzwissenschaft allgemeine Normen für eine zweckmäßige Finanzpolitik auf. Die richtige konkrete Anwendung dieser Grundsätze hat natürlich die Praxis der Gesetzgebung und Verwaltung in den gegebenen Fällen selbst zu finden, doch dient die Wissenschaft auch hier

tized by Googl

als nützlicher Wegweiser, indem sie die erfahrungsmäßig in den wichtigsten Kulturländern gegebenen Institutionen, Steuerformen u. s. w. als Typen systematisch darstellt und mit Rücksicht auf ihre Beziehungen zu Volkswirtschaft und Volkswohlfahrt kritisch behandelt. Die Staatswirtschaft hat die Eigentümlichkeit, daß sich ihre Einnahmen, wenigstens bis zu einer gewissen Grenze, nach ihren Ausgaben richten müssen, während in der Privatwirtschaft das umgekehrte Verhältnis besteht. Die Ausgaben des Staats aber sind durch seine Verwaltungsaufgaben bestimmt, und daher hat über ihre Notwendigkeit oder Zweckmäßigkeit nicht die Finanzwissenschaft, sondern die Verwaltungslehre zu entscheiden. Die erstere behandelt daher die Staatsausgaben hauptsächlich nur in der Art, daß sie auf das richtige Verhältnis derselben unter sich und die Grenzen der finanziellen Leistungsfähigkeit hinweist. Der zweite und wichtigste Teil der Finanzwissenschaft ist die Lehre von den Staatseinnahmen. Der Fiskus bestreitet den Staatsbedarf durch ordentliche Einnahmen und durch außerordentliche Einnahmen. Unter den letztern spielen die Anleihen eine Hauptrolle. Die ordentlichen oder regelmäßigen Einnahmen sind: A. Erwerbseinkünfte, welche aus dem eigenen Erwerbsbetriebe der Regierung herrühren, und zwar: a) mit Zulassung der freien Konkurrenz der Staatsangehörigen (Domänen im allgemeinen, Staatsforsten, Staatsbergwerk und Hüttenwerk, Staatsfabriken), und b) mit Beschränkung oder Ausschluß der freien Konkurrenz der Staatsangehörigen (Staatsmonopole, Finanzregalien, teils solche, bei denen der ausschließliche Staatsbetrieb zugleich den allgemeinen Interessen am meisten entspricht, wie bei dem Münz- und Postregal, teils solche von rein fiskalischem Charakter, wie Salzmonopol, Tabaksmonopol u. s. w.). B. Auflagen oder Zwangseinkünfte, welche aus den von der Regierung befohlenen und eventuell zwangsweise erhobenen Einkünften bestehen. Dieselben zerfallen a) in Gebühren für besondere Dienstleistungen des Staats durch Rechtspflege, Polizei und allgemeine Staatsverwaltung; b) in Steuern (s. d.) als allgemeine Abgaben für die generellen Dienstleistungen des Staats, die teils als direkte, teils als indirekte erscheinen. Ein weiteres wichtiges Gebiet der Finanzwissenschaft ist die Lehre von der Ordnung des Staatshaushalts, an welche sich anschließt die Lehre vom öffentlichen Kredit oder vom Staatsschuldenwesen, wobei die Anleihemethoden, die Fragen über Verzinsung und Tilgung der Staatsschuld, über schwebende oder fundierte Schuld von großer Tragweite sind. Abgesehen von den größern Werken, welche das ganze Gebiet der Finanzwissenschaft zu umfassen streben, weist die Litteratur eine große Zahl von Monographien über einzelne Zweige nach, die von den sorgfältigsten Erörterungen aller einschlagenden Fragen Zeugnis geben.

Litteratur. Rau, «Grundsätze der Finanzwissenschaft» (5. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1864—65); nach Raus Tode wurde die 6. Auflage von Ad. Wagner (Lpz. 1871) herausgegeben, dann durch ein ganz selbständiges Werk von Ad. Wagner ersetzt (Bd. 1—2, Lpz. u. Heidelb. 1877—80; 1. Bd., 3. Aufl., 1883); Pfeiffer, «Die Staatseinnahmen» (2 Bde., Stuttg. 1866); von Stein, «Lehrbuch der Finanzwissenschaft» (4. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1878); Hoffmann, «Die Lehre von den Steuern» (Berl. 1840); Bergius, «Grundsätze der Finanzwissenschaft» (2. Aufl., Berl. 1871); von Hock, «Die Finanzverwaltung Frankreichs» (Stuttg. 1857); derselbe, «Die öffentlichen Abgaben und Schulden» (Stuttg. 1863); Kaufmann, «Die Finanzen Frankreichs» (Lpz. 1882); P. Leroy-Beaulieu, «Traité de la science des finances» (3. Aufl. 1883).

Finanzgesetze sind im weitesten Sinne des Wortes alle Gesetze, welche wesentlich die Finanzen des Staats, insbesondere die Einführung oder Abänderung von Steuern betreffen. Im engern Sinne und speziell versteht man unter F. das Budget (s. d.) oder den Staatshaushaltsetat, wodurch das Finanzwesen des Staats für die Periode seiner Dauer in allen seinen Einzelheiten bestimmt wird. Die Entwerfung der F. liegt der Regierung und namentlich dem Finanzminister ob; fast nirgends werden sie, selbst auch nur ausnahmsweise, von den Volksvertretungen im Wege ihrer Initiative veranlaßt. Daß sie aber in konstitutionellen Staaten verfassungsmäßig der Genehmigung der Volksvertretung bedürfen, ist ein staatsrechtliches Prinzip. In der Regel müssen sie der Zweiten Kammer, welche vorzugsweise als der Repräsentant des zahlenden Volks angesehen wird, zuerst vorgelegt werden, und die Erste Kammer darf sich nur mit solchen F. beschäftigen, welche die Zweite Kammer bereits angenommen hat. Hinsichtlich des Budgets ist sogar vielfach (z. B. auch in Preußen) festgesetzt, daß die Erste Kammer (das Herrenhaus) Amendements zu demselben nicht beschließen, sondern es nur im ganzen annehmen oder verwerfen darf.

Finanzministerium heißt die leitende Centralbehörde der staatlichen Finanzverwaltung. Es repräsentiert die Einheit der Finanzwirtschaft, die in den modernen Staaten allmählich zur Durchführung gelangt ist, während unter den ältern landständischen Verfassungen zwei oder mehrere Kassen und Etats, wie die fürstliche Kammerkasse und die landständische Steuerkasse nebeneinander bestanden, oder auch die einzelnen Provinzen und Landesteile eine selbständige Wirtschaft führten. Das F. im modernen Sinne entstand in seinen ersten Ansätzen als Organ des königl. Dienstes im 17. Jahrh., aber erst im 19. Jahrh. hat es auf dem europ. Kontinent seine Bedeutung als wichtiges Glied des konstitutionellen Staatsorganismus erlangt. Der verantwortliche Leiter desselben, der Finanzminister, haftet in erster Linie dafür, daß der ganze Staatshaushalt nach dem von der Volksvertretung votierten Budget geführt werde. Er ist mit verantwortlich für die Etatsüberschreitungen seitens anderer Minister und er wird auch stets bei der Bemessung der den einzelnen Verwaltungszweigen zuzuweisenden Mittel, namentlich außerordentlicher, zu Rate gezogen werden müssen. Er hat überhaupt die dauernde Sorge für die Erhaltung des Gleichgewichts zwischen den Einnahmen und Ausgaben des Staats, und wird zu diesem Zweck nach Umständen teils die letztern beschränken, teils die erstern durch Eröffnung neuer Hilfsquellen, notigenfalls durch Anleihen vermehren. Den größten Teil der Staatseinnahmen, namentlich die Steuern, zieht das F. unmittelbar durch seine eigenen Organe ein. Doch ist in großern Staaten die Verwaltung gewisser Einnahmequellen, wie der Domänen, der Staatsbergwerke und der staatlichen Verkehrsanstalten, andern Ministerien übertragen. Den bedeutendsten der direkt vom F. verwalteten Ausgabezweigen bildet meistens die Verzinsung und Tilgung der Staatsschulden (s. d.).

zed by Google

Das F. gliedert sich in mehrere Abteilungen, die natürlich in den verschiedenen Ländern nicht völlig gleichartig sind. In Preußen z. B. sind drei Abteilungen organisiert, nämlich für Etats- und Kassenwesen, für die Verwaltung der direkten und für die der indirekten Steuern nebst dem Staatsschuldenwesen. Das Deutsche Reich hat kein eigentliches F., indem der an der Spitze des Reichsschatzamts stehende Staatssekretär nur die technische Oberleitung des Finanzwesens des Reichs in Händen hat, während der Reichskanzler allein die verfassungsmäßige Verantwortlichkeit trägt.

Finanzoperationen nennt man hauptsächlich die Geldgeschäfte, mittels dessen der Staat sich außergewöhnliche Mittel verschafft, also Anleihen auf längere oder kürzere Fristen, Veräußerungen von Domänen, Staatsbahnen u. s. w., früher auch Verkauf von Ämtern; ferner aber auch andere mit dem Staatsschuldenwesen zusammenhängende Operationen, wie Konversionen, außerordentliche Tilgungen, Einziehungen von Papiergeld und überhaupt alle Geschäfte, bei denen der Staat mehr oder weniger auf die Beihilfe der Börse und der großen Geldmächte, der sog. «haute finance» angewiesen ist. Im weitern Sinne werden dann auch andere von diesen Geldmächten ausgehende Emissionsgeschäfte als F. bezeichnet.

Finanzprokurator, s. unter Fiskus.

Finanzrecht heißt der Inbegriff der gesetzlich festgestellten Normen, nach denen die Finanzwirtschaft (s. d.) des Staats zu ordnen und zu verwalten ist. Das F. setzt also der auf der Finanzhoheit des Staats beruhenden Zwangsgewalt ihre rechtlichen Grenzen. Es bildet einen Zweig des Staatsrechts und kann als solcher wieder in einen verfassungsrechtlichen und einen verwaltungsrechtlichen Teil zerlegt werden. Der erste umfaßt die verfassungsmäßigen Bestimmungen über die Art, wie die finanziellen Gesetze, nach denen die Verwaltung zu führen ist, im besondern das Finanzgesetz im engern Sinne oder das Budget (s. d.) zu Stande kommen müssen, um rechtsgültig zu sein. Es handelt sich also hier namentlich um das Budgetrecht der Volksvertretung, dem die Verantwortlichkeit der Minister bei Verletzungen des Etatsgesetzes gegenübersteht. Das Finanzverwaltungsrecht andererseits regelt nicht nur den Organismus der Finanzbehörden, sondern es stellt auch klare, gesetzlich begründete Beziehungen zwischen dem Staat als Träger der Finanzgewalt und dem einzelnen Bürger her, durch welche Willkürlichkeiten, wie sie auf niedrigern Kulturstufen gerade im Abgabewesen so häufig vorkommen, unmöglich gemacht werden sollen. Es kommt besonders darauf an, dem Bürger, sofern er als Steuerzahler der Zwangsgewalt des Staats gegenübersteht, einen gesicherten gesetzlichen Boden und zugleich angemessene Garantien mittels eines Beschwerde- oder Klagrechtes zu gewähren. Tritt der Staat ihm nur als wirtschaftliche Einzelpersönlichkeit, als Fiskus, in privatrechtlichen Konflikten gegenüber, so soll nach der modernen Auffassung nicht mehr ein besonderes F., sondern einfach das allgemeine bürgerliche Recht und das gewöhnliche Gerichtsverfahren zur Geltung gelangen. In der That sind auch in den modernen Staaten die frühern privilegia fisci bis auf wenige Reste verschwunden.

Finanzverwaltung, Finanzwesen, Finanzwissenschaft, s. unter Finanzen.

Finanzzölle heißen im Gegensatz zu den Schutzzöllen (s. d.) diejenigen Eingangs- oder Ausgangszölle, welche lediglich wegen ihres finanziellen Ertrages, nicht aber zur Abwehr der Konkurrenz ausländischer Produkte oder im sonstigen Interesse eines ausländischen Produktenzweigs erhoben werden. In den europ. Kulturstaaten kommen gegenwärtig nur Eingangszölle als F. in Betracht. Dieselben sind als solche unzweideutig charakterisiert, wenn sie entweder solche Waren treffen, die im Inlande überhaupt nicht erzeugt werden, wie z. B. Kaffee in Europa, oder solche, die im Inlande mit einer dem Zoll genau gleichen innern Verbrauchssteuer (Accise) belastet sind. Meistens freilich wird diese letztere Forderung nicht ganz streng erfüllt, sondern der Zoll etwas höher angesetzt als die innere Steuer. So ist z. B. in den europ. Staaten, welche Rübenzucker produzieren, die Besteuerung desselben durchweg etwas leichter als die Belastung des Kolonialzuckers bei der Einfuhr. Der Zuckerzoll wird dadurch bis zu einem gewissen Grade auch Schutzzoll, doch bleibt im ganzen sein Charakter als Finanzzoll vorherrschend. Ausgangszölle als F. kommen namentlich bei solchen Rohprodukten vor, hinsichtlich deren ein Land ein natürliches Monopol oder wenigstens eine sehr bevorzugte Stellung hat, so z. B. bei dem peruan. Guano und bis vor kurzem bei dem merik. Silber.

Finassieren (frz.), mit ränkevoller Feinheit verfahren; Finasseur, Ränkemacher; Finasserie, feine, ränkevolle Schlauheit.

Finck (Friedr. Aug. von), General Friedrichs d. Gr., geb. 25. Nov. 1718 zu Strelitz in Mecklenburg, kam jung mit seinem Vater nach Petersburg, machte im Gefolge des Herzogs Anton Ulrich von Braunschweig-Wolfenbüttel 1734 den Feldzug am Rhein mit, trat auf dessen Empfehlung in österr. Kriegsdienste, nahm 1737 am Türkenkriege teil und ging 1738 in russ. Dienste, in denen er die Feldzüge gegen die Türken und Schweden mitmachte. Nach dem Sturze des Feldmarschalls Münnich, mit dem F. verwandt war, wandte er sich nach Preußen und wurde 1742 vom Könige als Major und Flügeladjutant angestellt, wozu sein vortreffliches Flötenspiel mit beitrug. Er wurde 1755 Obristlieutenant, nach der Schlacht von Kolin Oberst, noch in demselben Jahre Generalmajor, Anfang 1759 Generallieutenant. Mit dem erhöhten Wirkungskreise vermehrte sich auch des Königs Vertrauen zu ihm, sodaß er F. im Feldzuge von 1759 seinem Bruder, dem Prinzen Heinrich, zuteilte, dem die Verteidigung von Sachsen übertragen war. F. erwarb sich durch seine Verdienste sehr bald auch dessen Vertrauen und Zuneigung. Nachdem Dresden unter dem Eindrucke der Niederlage des Königs bei Kunnersdorf verloren gegangen, Daun aber vor dem Prinzen Heinrich wieder bis in die Gegend von Pirna zurückgewichen war, erhielt F. vom König, der zur Wiedereroberung von Dresden heranrückte, den Befehl, dem Feinde in einer Stellung bei Maxen (s. d.) die Rückzugslinie nach Böhmen abzuschneiden. Vergebens stellte F. persönlich dem Monarchen im Hauptquartier die Schwäche seines Korps und die Gefahr der Lage, in die er dadurch versetzt werde, vor. Friedrich empfing ihn ungnädig und erteilte ihm den bestimmten Befehl, nach Maxen zu marschieren. F. gehorchte und ging 17. Nov. mit 12000 Mann nach Maxen (zwischen Dippoldiswalde und Pirna), wo

er, 20. Nov. von einer weit überlegenen Macht von allen Seiten zugleich angegriffen, nach mannhafter Gegenwehr sich mit dem Reste seines Korps am 21. ergeben mußte. Ein großer Teil der Infanterie war bereits gefangen oder desertiert, auch war die Munition fast vollständig verbraucht. F. wurde gleich den übrigen gefangenen Generalen auf Ehrenwort entlassen. Friedrich verschob die Untersuchung über diesen Unfall bis nach erfolgtem Frieden, wo F. unter Zietens Vorsitz vom Kriegsgericht zu zweijähriger Festungsstrafe und Ausstoßung aus dem Heere verurteilt wurde. Der Spruch war hart, da die Niederlage großenteils durch des Königs Starrsinn herbeigeführt worden war, und auch bezüglich der Kapitulation, nach dem Urteile fast aller gleichzeitigen Schriftsteller, F. nur geringe Schuld traf. Der König von Dänemark berief F. 1764 nach verbüßter Festungsstrafe als General der Infanterie in seine Dienste, in welche er denn auch mit Genehmigung Friedrichs eintrat. Er starb als erster Deputierter im General-Kriegsdirektorium zu Kopenhagen 22. Febr. 1766. F. schrieb «Gedanken über militärische Gegenstände» (Berl. 1788). Vgl. «Denkwürdigkeiten der militärischen Gesellschaft» (Bd. 2, Berl. 1802—5); «Bericht über die kriegsgerichtliche Untersuchung» in «Zeitschrift für Kunst, Wissenschaft und Geschichte des Kriegs» (Bd. 81, Berl. 1851). Die Bibliothek des Großen Generalstabs besitzt eine handschriftliche, augenscheinlich von sehr nahestehender Hand verfaßte Lebensbeschreibung F.s.

Finckenstein (Karl Wilh., Graf Finck von), preuß. Minister, geb. 11. Febr. 1714, studierte in Genf und trat 1735 als Legationsrat in den preuß. Staatsdienst. Er wurde zunächst Gesandter in Stockholm, 1740 in Kopenhagen, 1742 in London, 1744 wieder in Stockholm und 1747 in Petersburg. Hierauf ernannte ihn Friedrich d. Gr. 1749 zum Kabinettsminister und F. blieb bis zum Tode des Königs dessen vertrautester Rat. Auch unter Friedrichs Nachfolgern bewahrte F. seine Stellung bis zu seinem Tode 3. Jan. 1800.

Findelhäuser sind Anstalten, in denen Findlinge, d. h. Kinder, welche von ihren Eltern verlassen und ausgesetzt und von andern gefunden werden, auf öffentliche Kosten Aufnahme, Verpflegung und Erziehung erhalten. Schon frühzeitig nahm sich die christl. Kirche der Findelkinder an, und bereits im 6. Jahrh. soll zu Trier eine Art von Findelhaus bestanden haben. Beweggrund für die Einrichtung der F. war das Bestreben, das Leben neugeborener Kinder gegen gefährliche Aussetzung und Kindesmord zu schützen. Mit Bestimmtheit läßt sich jedoch erst das Vorhandensein eines Findelhauses 787 zu Mailand nachweisen. Später traten F. auch anderwärts auf, z. B. 1070 zu Montpellier, 1200 zu Eimbeck, 1317 zu Florenz, 1331 zu Nürnberg, 1362 zu Paris, 1380 zu Venedig, 1687 zu London. Nachdem sich diese Anstalten fast allerwärts verbreitet, verschwanden sie nach und nach in den meisten german. Ländern wieder, und zwar namentlich in den protestantischen. Nur in einzelnen derselben, in den roman. Ländern und in Rußland dauerten sie in beträchtlicher Zahl fort.

Die F. wurden einerseits zu sehr begünstigt, andererseits aber auch hart getadelt. Alle Statistiken ergeben, wie schnell in fast allen Ländern die unehelichen Kinder, und an vielen Orten, wo Elend das Los der arbeitenden Klasse ist, auch die ehelichen Kinder der letztern dahinsterben. Wenn bei solchen Zuständen sich warme Fürsprecher der F. finden, so läßt sich das begreifen. Die Nachteile der F. sind freilich sehr große. Sie fördern die geschlechtliche Ausschweifung, indem sie die Sorge für die unehelichen Kinder abnehmen; sie erleichtern die Zerreißung der Familienbande und schaffen eine große Anzahl von Menschen, welche isoliert im Staate dastehen, die weder Blutsverwandtschaft noch Heimat haben; sie belasten die Gemeinde und den Staat mit enormen Ausgaben und ausgedehnter Verwaltung. Außerdem hat die Erfahrung ergeben, daß die Findlinge selten tüchtige, brauchbare Menschen werden. Ludwig XIV. bestimmte die männlichen Findelkinder der Armee, Napoleon I. der Marine; in neuerer Zeit hat man sie als Kolonisten nach Algier schicken wollen. Stets stellte sich aber heraus, daß sie schlechte Soldaten, Matrosen, Kolonisten waren. Dagegen ergeben sie sich leicht einem liederlichen Leben und vermehren die Zahl der Landstreicher und Verbrecher. Indes stellen sich dergleichen Resultate nicht nur bei den F., sondern auch bei den Waisenhäusern heraus, sodaß die Schuld oft der mangelhaften Einrichtung dieser Anstalten zugeschrieben werden muß. Dies ist auch den Verwaltungen nicht entgangen, und man hat sich darum (z. B. 1847 eine königl. Spezialkommission in Belgien) für die Unterbringung der Findelkinder bei Familien der ländlichen Bevölkerung ausgesprochen.

Daß die Sterblichkeit in den F. sehr groß ist, erklärt sich nicht nur aus der Schwierigkeit, Säuglinge und ganz junge Kinder in großen Pflegeanstalten aufzuziehen, sondern auch daraus, daß viele Findelkinder bereits bei ihrer Aufnahme siech und leidend sind. In Paris betrug die Sterblichkeit unter den Findelkindern ungefähr 70 Proz., in England (nach Webbs Angaben) zwischen 60 und 80 Proz.; nur das von den Barmherzigen Schwestern geleitete, bei Orford belegene Findelhaus hatte (mit etwa 40 Proz.) günstigere Ergebnisse aufzuweisen. Die Einrichtung der F. setzt meistenteils voraus, daß den Eltern der Kinder nicht nachgeforscht wird. In Frankreich ist man aber noch weiter gegangen und hat an den Anstalten Drehcylinder (tours) angebracht, vermittelst welcher die Kinder von Ungesehenen eingeliefert werden können. Diese Erleichterung der Aussetzung vermehrt aber außerordentlich die Zahl der Findelkinder, wie der Umstand beweist, daß da, wo der Drehcylinder unterdrückt wurde, sofort eine beträchtliche Verminderung der Aussetzungen erfolgte. Eine andere Maßregel, welche ebenfalls die Aussetzungen bedeutend mindert, ist das sog. Déplacement, die Versetzung der Findlinge in entfernte Teile des Landes. Es hatte dies sogar die Zurücknahme schon ausgesetzter Kinder zur Folge. Aus Deutschland sind die F. verschwunden; eine 1860 an das preuß. Abgeordnetenhaus gerichtete, die Errichtung eines Findelhauses bezweckende Petition ward verworfen. Die neuere Meinung der Sachverständigen ist sowohl vom Standpunkt der Gesundheitspflege (Pappenheim) als der Volkswirtschaft (Max Wirth) den F. entschieden feindlich. Aus neuerer Zeit verdient das Statut für die niederösterr. Gebär- und Findelanstalt zu Wien vom 1. April 1870 erwähnt zu werden. Vgl. Hügel, «Die F. und das Findelwesen Europas» (Wien 1863).

Findelkinder oder Findlinge, s. unter Findelhäuser.

Digitized by Google

Finden (William), Stecher, geb. zu London 1787, im Fache der Illustration und Prachtpublikation äußerst fruchtbar und gewandt. Seine Leistungen sind teils Beigaben wissenschaftlicher, teils solche schöngeistiger Schriften, wie des Moore, Byron u. a. Nach Lawrence stach F. das Bildnis König Georgs IV., Landschaften nach Turner u. a., wobei ihm in der Regel sein jüngerer Bruder Edward (geb. 1792, gest. 1857) behilflich war. Viele ihrer Blätter sind auch in Stahl gestochen. William starb zu London 1852.

Finderlohn, s. unter Fund.

Finderrecht (Recht des ersten Finders) nennt man im Bergrecht das Vorrecht desjenigen, der durch vorschriftsmäßige Schürfarbeiten ein Mineral auf seiner natürlichen Ablagerung entdeckt hat, vor andern nach dem Zeitpunkte seines Fundes eingelegten Mutungen. Der Finder muß innerhalb einer Woche nach seiner Entdeckung Mutung einlegen (s. Bergrecht), sonst erlischt sein Vorrecht.

Findhorn, ein reißender und gefährlicher Fluß Schottlands, entspringt in der Grafschaft Inverneß, in den Monadhliadh-Mounts, fließt nach NO., und zwar im obern Laufe in dem Thale Strath-Dearn, welches er in dem tiefen und gefährlichen Passe Slochmuigk verläßt. Darauf tritt er in die Grafschaft Nairn und mündet nach 129 km Laufs unterhalb Forres in der Grafschaft Elgin in den F.-Loch. Seine Ufer bieten überall die überraschendsten und mannigfaltigsten Naturschönheiten. An der Mündung liegt ein Fischerdorf F. von 900 E.

Findikly, Vorstadt von Konstantinopel (s. d.).

Findlater und Seafield (James, Graf von), ein durch seine gemeinnützige Thätigkeit in Schottland, Sachsen und Böhmen ausgezeichneter Mann, geb. 1749 auf seinem väterlichen Schlosse zu Cullen an der Grenze von Hochschottland, stammte aus dem alten schott. Geschlechte der Ogilvies. Den größten Teil seiner Jugend verlebte er auf dem Festlande, vorzüglich an den Höfen von Paris, Wien, Berlin und Brüssel; dann hielt er sich längere Zeit in England und Schottland auf und seit 1790 abwechselnd in Frankfurt, Hamburg, Altenburg und in Dresden, wo er 5. Okt. 1811 starb. Seine ausgewählte Bibliothek kaufte der Graf Thun in Tetschen. F. verband mit einem originellen Charakter viel Geist, Geschmack und Kenntnisse und stand in naher und durch einen ausgebreiteten Briefwechsel unterhaltener Verbindung mit den bedeutendsten Männern seiner Zeit. In Teplitz gründete er gemeinschaftlich mit dem Grafen Clam das Armenhaus, und wie hier so trug er auch in Karlsbad viel zur Verschönerung der Stadt bei. Die Dankbarkeit der Karlsbader errichtete ihm dafür auf einer Höhe des Waldrückens einen Obelisk. Der von F. bei Dresden angelegte und nach ihm benannte Weinberg, bekannt wegen seiner herrlichen Aussicht, wurde von dem Prinzen Albrecht von Preußen erworben und seit 1851 in einen prachtvollen Fürstensitz umgewandelt. Mit F. erlosch der Titel Findlater; der eines Grafen von Seafield ging jedoch mit den Gütern in Schottland auf den in weiblicher Linie von den Ogilvies abstammenden Sohn des Sir James Grant, Lewis Alexander Grant, über, dem am 26. Okt. 1840 sein Bruder Francis William Grant-Ogilvie folgte. Derselbe wurde 6. März 1778 geboren, diente in der brit. Armee und starb als Repräsentativ-Peer von Schottland und Lord-Lieutenant von Invernesshire 30. Juli 1853 zu Cullen-House. — Dessen ältester Sohn, John Charles Grant-Ogilvie, der gegenwärtige (siebente) Graf von Seafield, geb. 4. Sept. 1815, ward 1858 auch zur engl. Peerage als Baron Strathspey erhoben.

Findlay, gewerbreiche Hauptstadt des County Hancock im nordamerik. Unionsstaat Ohio am Blanchard's Fork, einem kleinen Zufluß des Auglaize River, 68 km südsüdwestlich von Toledo und 137 km nordwestlich von der Staatshauptstadt Columbus gelegen, wird von der Lake-Erie-Louisville-Eisenbahn berührt und bildet den Endpunkt einer Zweigbahn der Cleveland-Sandusky-Cincinnati-Eisenbahn, welche F. mit Carey verbindet. F. zählt (1880) 4633 E., hat zehn Kirchen, eine höhere Bürgerschule, drei Zeitungen (darunter eine täglich erscheinende), zwei Banken, mehrere Eisengießereien und Getreidemühlen, zwei Dampfsägemühlen, verschiedene Möbel-, Wagen- und Maschinenfabriken, sowie große Bautischlereien.

Findlay (George Alexander), engl. Hydrograph, geb. 6. Jan. 1812 in London, gest. 3. Mai 1875 zu Dover, war lange Zeit Vorstandsmitglied der londoner Geographischen Gesellschaft. Seine bekanntesten Werke sind: «Atlasses of ancient and comparative geography» (1834) und «Directory for the coasts and islands of the Pacific Ocean» (1851).

Findling, soviel wie Findelkind, s. Findelhäuser.

Findlinge, Findlingsblöcke oder Erratische Blöcke (s. d.) sind Gesteinsblöcke, welche durch Gletscher an ihren jetzigen Fundpunkt getragen und bei deren Abschmelzen liegen gelassen worden sind. Die in Menge über die norddeutsche Ebene zerstreuten F. stammen aus Schweden. (S. Diluvium.)

Find Mac Cumaill («Sohn des Cumall») lebte der irischen Sage nach im 3. Jahrh. n. Chr. und war Fürst der Fiann, eines hochprivilegierten Kriegerkorps, das unter dem speziellen Befehle des Oberkönigs von Irland stand; das einzelne Mitglied derselben hieß Fénnid oder Fenier (s. d.). F. und sein Vater bilden den Mittelpunkt eines ausgedehnten Sagenkreises. Dieser drang später nach Schottland hinüber und lokalisierte sich daselbst; statt F. findet sich hier auch die Namensform Fingal (gälisch Fionnghal). Fingal ist der Titelheld eines der «Poems of Ossian» von Macpherson, wo er als König der Caledonier an der schott. Nordwestküste auftritt. (S. Ossian.) Manche Lokalitäten, Ruinen und Höhlen tragen seinen Namen. (S. Fingalshöhle.)

Findö, Insel an der Westküste Norwegens, im Buknefjord, Amt Stavanger, 28 qkm groß, mit 1500 E., Sommeraufenthalt vieler Familien aus Stavanger.

Findschan oder Fildschan (arab.), kleine Tasse [zu Scherbet, Kaffee u. dgl.

Finelli (Carlo), Bildhauer, geb. in Carrara 4. April 1782, gest. zu Rom 6. Sept. 1853, einer der begabtesten Vertreter der durch Canova und Thorwaldsen bezeichneten klassizistischen Tendenz seines Fachs zu Anfang des 19. Jahrh., indes mehr der Weichheit des erstern zuneigend. Er bildete sich technisch in den berühmten Ateliers seiner Vaterstadt, gewann jedoch erst in Mailand festen Boden, wo er eine ansehnliche Zahl von plastischen Schöpfungen hinterließ. Schule und Erfolge setzte er in Florenz wie in Rom fort, auch für Turin schuf er eine Gruppe des vom Erzengel Michael besiegten Satan. Ferner in der Marienkirche die Reliefs aus der Geschichte der Jungfrau. Außer diesen sind hervorzuheben sein dem bekannten

Digitized by Google

Alexanderzug von Thorwaldsen nachgebildeter Triumph des Trajan in Rom, Venus in der Muschel, die Horen.

Finesse (frz.), Feinheit, Schlauheit, feine Wendung in der Rede, Kunstgriff.

Fingal, s. Find Mac Cumaill.

Fingalshöhle, eine der schönsten und merkwürdigsten Grotten Europas an der Südwestseite der Insel Staffa (s. d.), nach Ossians Vater, dem mythischen Helden und caled. König Fingal, benannt. Sehr regelmäßig von der Natur gebildete und perspektivisch geordnete Basaltsäulen tragen das Gewölbe, dessen Inneres einem riesigen Münster gleicht, während der Boden vom Meere bedeckt wird, das am Eingange der Grotte 5,5 m und am Ende etwa halb so tief ist. Die ganze Länge der Höhle beträgt 69,2 m; die Breite ist an dem durch 6—12 m hohe Säulen gebildeten Eingange, welche einen 20 m hohen Bogen tragen, 16 m, am innern Ende 6 m, die Höhe in der Mitte 20 m, die der Seitenwände 11 m. Die eindringende Flut verursacht ein donnerartiges Getöse.

Finger (digitus) nennt man die das vordere Dritteil der menschlichen Hand (s. d.) bildenden fünf kleinern Gliedmaßen. Jeder F. besteht aus drei Fingerknochen oder Phalangen, mit Ausnahme des Daumens, welcher deren nur zwei hat. Die F. sind mit den Mittelhandknochen durch ein ziemlich freies Gelenk verbunden; unter sich bilden die Phalangen aber nur ein sog. Scharniergelenk (das bloß im Winkel vor- und rückwärts auf- und zugeht). Längs der Phalangen verlaufen die Sehnen der Finger-, Beug- und Streckmuskeln. Darüber breitet sich eine gemeinsame sehnige Hülle, ein Fettpolster und die äußere Haut, welche hier, besonders an der Fingerspitze, die reihenweise auf den feinen Hautleistchen stehenden sog. Tastwärzchen trägt, die eigentümlich gebauten Enden der Gefühlsnerven, die das Gefühl vermitteln. Die große Beweglichkeit der F. gestattet einen ausgedehnten Gebrauch dieser Tastorgane. Ferner sind die verschiedenen Kunstfertigkeiten, wodurch sich der Mensch vom Tier unterscheidet, namentlich durch seine Fingerbeweglichkeit bedingt. Aus diesem Grunde sind aber auch die F. vielen Beschädigungen, z. B. Stichen und Wunden, Eiterbildungen (Panaritium) und der Einbohrung von Parasiten (Krätzmilbe, Nagelpilz) sehr ausgesetzt. (S. Fingerentzündung.)

Fingerähre nannte man früher in der Botanik eine besondere Form von fingerartig verzweigten Blütenständen bei einigen Gräsern; jetzt ist der Ausdruck nicht mehr gebräuchlich.

Fingerbeutler, s. unter Beuteltiere.

Fingerentzündung (Fingerwurm, Umlauf, böser Finger, Panaritium), eine mit Eiterung und großer Schmerzhaftigkeit einhergehende Entzündung der Finger, welche vorzugsweise das Nagelglied des Fingers betrifft, sich aber auch über den ganzen Finger bis in den Handteller hinein erstrecken, ja bei ungünstigem Verlauf den ganzen Arm in Mitleidenschaft ziehen kann. Derartige F. entstehen am häufigsten bei Personen der dienenden und arbeitenden Klassen (Dienstmädchen, Fleischern, Köchinnen, Schlossern u. dgl.), indem bei ihnen geringfügige Verletzungen der Finger, die oft übersehen oder mißachtet werden, wie Nadelstiche, eingestochene Splitter, abgerissene Niet- oder Neidnägel, sehr leicht durch Schmutz oder faulige Stoffe infiziert und so zum Ausgangspunkt einer heftigen Entzündung werden; besonders häufig geschieht dies bei jugendlichen Personen, da deren Haut noch leicht verletzlich und ihre Lymphgefäße besonders leicht empfänglich sind. Bisweilen kommt der Fingerwurm zu gewissen Jahreszeiten aber auch fast epidemisch vor und nicht selten werden Kranke ohne bekannte Veranlassung zu der gleichen Zeit an verschiedenen Fingern vom Umlauf befallen. Der Verlauf der F. ist je nach Sitz, Tiefe und Ausbreitung der Entzündung sehr verschieden, und es zeichnen sich namentlich alle tiefer, unter der sehnigen Aponeurose des Fingers gelegenen Entzündungen durch viel größere Schmerzhaftigkeit, durch langwierigern Verlauf und durch ihre große Neigung, auf benachbarte Gewebe überzugreifen, vor den oberflächlicher gelegenen Entzündungen aus.

Die oberflächliche Fingerentzündung (Panaritium subcutaneum) hat ihren Sitz in dem fettreichen Unterhautzellgewebe und entwickelt sich am häufigsten am vordersten Fingergliede, wobei dieses mehr oder minder anschwillt, sich rötet und von heftig klopfenden, den Schlaf raubenden Schmerzen befallen wird, bis sich schließlich auf der geröteten, entzündlich erweichten Haut eine weiche weiße Stelle bildet, welche endlich aufbricht und dem angesammelten Eiter einen Ausweg nach außen verschafft, worauf gewöhnlich bald Heilung erfolgt. War bei der Entzündung gleichzeitig das Nagelbett mit ergriffen, so wird gewöhnlich der Nagel durch die eintretende Eiterung gelockert, schließlich abgestoßen und ein neuer gebildet, der nur allmählich und langsam auf dem Nagelbett vorrückt. Die tiefere Fingerentzündung (Panaritium periostei) nimmt ihren Ausgangspunkt gewöhnlich von der Knochenhaut des betreffenden Fingergliedes, ist in der Regel von viel heftigern Schmerzen begleitet, weil der entstehende Eiter in den straffern und sehnigern Geweben einen weit größern Widerstand findet und weit größere Spannung verursacht, und kann sehr leicht noch bedenklichere Erscheinungen zur Folge haben, indem die Entzündung entweder längs der Sehnenscheiden sich weiter verbreiten, oder das Absterben des betreffenden Fingerknochens herbeiführen, oder eine ausgedehnte Lymphgefäßentzündung der Hand und des ganzen Arms nach sich ziehen kann. Bei gleichzeitiger Entzündung der Sehnenscheiden (Panaritium tendinosum) geschieht es gewöhnlich, daß die entzündete Sehne abstirbt und schließlich als mehr oder minder langer, wurmähnlicher Gewebsfetzen (daher der Name Fingerwurm) nach außen entleert wird, worauf dauernde Steifigkeit des erkrankten Fingers zurückbleibt. Wenn im Verlauf einer derartigen tiefern F. infolge mangelhaften Abflusses des angesammelten Eiters brandiges Absterben des betreffenden Fingerknochens erfolgt ist, so bleibt eine dauernde Verkürzung und Verkrüppelung des erkrankten Fingers zurück, ja bei Vernachlässigung und fehlerhafter Behandlung kann der ganze Finger, selbst die Hand brandig zerstört und das Leben auf das ernstlichste gefährdet werden. Aber auch bei schließlichem günstigen Ausgange werden in solchen verschleppten Fällen die Kräfte des Kranken durch die langwierige, nicht selten monatelange Eiterung und die mit ihr verbundenen Säfteverluste oft genug auf das äußerste erschöpft.

Aus dem oben Angeführten erhellt zur Genüge, daß jede F. als eine ernste Krankheit zu betrachten und dem entsprechend sorgsam und zweckmäßig zu behandeln ist. Durch unverständiges Quacksalbern

Digitized by Google

mit unnützen Pflastern, Salben und andern Volksmitteln ist schon mancher Finger verloren gegangen, der durch rechtzeitige sachverständige Behandlung sicher erhalten worden wäre, weshalb man bei jeder, auch anscheinend leichten F. gut thut, sich womöglich schon im Beginn an einen tüchtigen Arzt zu wenden. Im Anfang kann man versuchen, durch Entfernung eines etwa eingedrungenen fremden Körpers und durch eiskalte Umschläge die entstandene Entzündung zu unterdrücken; haben sich aber einmal erheblichere Schwellung und heftige klopfende Schmerzen eingestellt, so suche man durch warme Handbäder und warme Breiumschläge die eintretende Eiterung zu befördern und so den Verlauf der F. möglichst zu beschleunigen. Sowie sich auf der roten Haut eine weiche weiße Stelle gebildet hat, so ist in diese einzustechen oder einzuschneiden, um den angesammelten Eiter zu entleeren, wodurch nicht nur die große Schmerzhaftigkeit in der Regel wie mit Einem Schlage behoben, sondern auch das Weiterschreiten der Entzündung auf tiefer gelegene Organe und damit deren brandiges Absterben am sichersten verhütet wird. Bei vorhandener Nageleiterung ist der gelockerte Nagel sobald als möglich zu entfernen. Im übrigen sind nach der Eröffnung des Eiterherdes öfters zu wechselnde Verbände mit schwachem Carbolsäurewasser oder milden Salben, ruhige und möglichst hohe Lagerung des erkrankten Gliedes und behufs Reinigung öftere warme Handbäder bis zur vollendeten Heilung anzuwenden.

Fingerhut (Digitalis), eine zur Familie der Scrophularineen gehörige Pflanzengattung, charakterisiert durch einen fünfteiligen Kelch, eine glockenförmige, bauchige, am Rande vierspaltige Koralle, deren oberer Abschnitt ausgerandet, mit zweiteiligen Staubbeuteln, eiförmiger, langgespitzter, zweifächeriger, vielsamiger Kapsel, deren Scheidewand durch die einwärts gebogenen Klappen gebildet wird. Die hierher gehörigen Arten haben ihre Heimat in Europa, Asien, Nordafrika und auf den Canarischen Inseln, und sind zweijährige oder ausdauernde Kräuter, seltener Halbsträucher, alle aber narkotisch scharf, giftig, meistens durch schöne, zu einseitswendigen Trauben geordnete Blumen ausgezeichnet. Bei uns einheimisch ist der rote Fingerhut (D. purpurea), gemein auf Waldschlägen und Waldlichtungen, im Gebirge häufig gesellig wachsend und dann ein Schmuck bewaldeter Gebirge, z. B. des Oberharzes und des Thüringerwaldes. Die an dem 1—1,20 m hohen Stengel in der Achsel von Deckblättern stehenden Blumen sind hängend, außen purpurrosa, an der Basis weiß und bilden eine bis 80 cm lange Traube. In den Blumengärten wird unter dem Namen var. gloxiniaeflora eine durch höhere Schönheit ausgezeichnete Form mit noch längern Blütentrauben und größern, weiter geöffneten, innen stets punktierten und gefleckten Blumen kultiviert. Man hat von ihnen eine rosen- oder purpurrote Varietät mit brauner oder purpurner Punktierung, eine weiße mit purpurkarminroten Flecken, eine ganz weiße u. s. w., alle von reizendem Ansehen. In den Gärten finden sich auch einige andere Arten, z. B. D. grandiflora, ebenfalls einheimisch, mit unten seidenhaarigen Blättern und blaßgelben oder schwefelgelben Blumen, D. ferruginea, im Orient heimisch, mit meist rispenartig geordneten Trauben, graulich rostfarbigen Blumen. Der im roten F. enthaltene giftige Stoff heißt Digitalin (s. d.).

Fingerkrampf, s. Schreibkrampf.

Fingerkraut, s. Potentilla.

Fingersatz (Applikatur) heißt in der Musik eine wichtige technische Übung, welche namentlich bei Tasteninstrumenten von Bedeutung ist, da diese mit den Fingern allein zum Tönen gebracht werden. Der F. ist daher bei Klavier und Orgel zu einer großen Kunst ausgebildet und nimmt einen erheblichen Teil des Unterrichts in Anspruch. Die fünf Finger werden durch die Zahlen 1 bis 5 bezeichnet. Die Engländer zählen die Finger nur von 1 bis 4 und geben den Daumen durch ein + an, wie es in alter Zeit allgemein geschah, nur daß damals der Daumen häufiger durch eine Null als durch ein Kreuz bezeichnet wurde.

Fingersprache, diejenige Art von Buchstabensprache, in welcher die Buchstaben des Alphabets durch Bewegungen der Finger oder der Hand dargestellt werden. Die alten Römer bedienten sich der Finger namentlich, um Zahlengrößen auszudrücken. Später war die F. in Klöstern sehr beliebt und wurde dort weiter ausgebildet, und noch jetzt ist sie in engl. Schulen ein beliebtes Hilfsmittel der Schüler, um sich hinter dem Rücken der Lehrer heimlich miteinander zu verständigen. Von Bedeutung wurde sie, als sie der Begründer des franz. Taubstummenunterrichts, Abbé de l'Epée, in seiner Methode verwendete. Sie wird auch heute noch in jenen Taubstummeninstituten, die diese Methode beibehalten haben, von Lehrern wie von Schülern angewendet, so in Frankreich, Italien, Spanien, England und Amerika. In deutschen Anstalten ist sie vollständig beseitigt worden, da hier die Lautsprache gepflegt wird, die F. aber deren Anwendung nur hindern würde. (S. unter Taubstummenunterricht.)

Fingersteine ist die volkstümliche Benennung der Belemniten (s. d.), von denen manche Arten eine gewisse Ähnlichkeit mit einem gerade gestreckten Finger besitzen.

Fingertier oder Aye-Aye, s. Halbaffen.

Fingieren (lat.), erdichten, aussinnen, vorgeben; davon Fiktion (s. d.).

Fingo (Ama-fengu), der Name eines Kaffernstammes oder vielmehr der Überreste mehrerer Stämme, welche jetzt zwischen dem Fish-River und dem Keiskamma im Kaplande, sowie auf andern Punkten, vornehmlich in den Gegenden von Missionsstationen als engl. Unterthanen wohnen. Der Name Ama-fengu bedeutet »dienstsuchende Knechte«. Jene Stämme, von denen die heutigen Ama-fengu spärliche Überreste darstellen, waren um 1830 von Tschaka und Matuwana vernichtet und in die Sklaverei geschleppt worden, aus welcher sie 1835 Sir Benjamin d'Urban befreite und in den obenbezeichneten Gegenden ansiedelte.

Finieren (lat.), beendigen, fertig machen.

Finiermaschine oder Wälzmaschine (frz. machine à arrondir, engl. finishing engine), in der Uhrenfabrikation eine in der Art einer Feile oder Fräse wirkende Vorrichtung, mittels deren die Zähne der Räder abgerundet werden.

Finiguerra (Maso, eigentlich Tommaso di), ein berühmter Bildhauer und Goldarbeiter, dem einige die Erfindung der Kupferstechkunst zuschreiben, lebte zu Florenz um die Mitte des 15. Jahrh. und war ein Zögling Lorenzo Ghibertis, unter welchem er bei Verfertigung der zweiten bronzenen Thür des Baptisteriums, die 1425 angefangen und 1445

vollendet wurde, beschäftigt gewesen zu sein scheint. F. war namentlich ausgezeichnet im Niellieren. (S. Niello.) Eine von ihm für den Altar der Johanniskirche seiner Vaterstadt gearbeitete Metallplatte, sog. Pax, auf welcher die Krönung der Jungfrau Maria nielliert ist, hat die Jahreszahl 1452 und befindet sich gegenwärtig im Museum zu Florenz. Nachdem man schon seit jeher zum Zwecke von Proben von diesen Nielloplatten Abdrücke auf Linnen zu nehmen pflegte, soll F. diese Entdeckung auf Papier ausgedehnt und auf diese Weise den Kupferdruck erfunden haben. Ein Abdruck der erwähnten Platte auf Papier findet sich allerdings in dem Kupferstichkabinett zu Paris. Auch gibt es mehrere Schwefelabgüsse von dieser Platte, die in sehr hohem Werthe stehen. Zeichnungen in Aquarell von F. werden ebenfalls in Florenz aufbewahrt.

Finis (lat.), Ende; Finis coronat opus, das Ende krönt das Werk, Ende gut, alles gut; Finis sanctificat media (neulat.), der Zweck heiligt die Mittel.

Finis Poloniae! (das Ende Polens!) soll Kosciuszko ausgerufen haben, als er nach der Schlacht bei Maciejowice 10. Okt. 1794 schwer verwundet in feindliche Gefangenschaft geraten war. Die Worte wurden ihm in der «Südpreußischen Zeitung» vom 25. Okt. 1794 in den Mund gelegt. In einem vom 12. Nov. 1803 datierten und an den franz. Historiker Louis Philippe Ségur gerichteten Briefe, welcher in deutscher Übersetzung in der «Gartenlaube» (1868, Nr. 27) und in der «Gegenwart» (vom 11. Aug. 1877) mitgeteilt ist, leugnet jedoch Kosciuszko den Ausruf auf das bestimmteste ab.

Finissage (vom frz. finissage, Vollendung), die letzte Bearbeitung, insbesondere einer zusammengesetzten Uhr.

Finissimo (ital., Superlativ zu fino), höchstfein.

Finistère heißt wegen seiner Lage an dem äußersten Westende des Landes ein Departement in Frankreich, welches, einen Teil der ehemaligen Niederbretagne bildend, eine Grundfläche von 6721,67 qkm hat und (1881) 681 564 E. zählt (gegen 666 106 im J. 1872, Zunahme 2,3 Proz.). Französisch wird sehr wenig gesprochen, fast nur bretonisch. Zwei niedrige, in den höchsten Punkten gegen 400 m aufsteigende, aber malerische Bergzüge aus Granitgestein, die Montagnes d'Arrée und die Montagnes noires, durchziehen das Land von Osten gegen Westen. Den Boden bilden Granit, Gneis, Glimmerschiefer und Urthonschiefer. Brest und Châteaulin haben Tertiärschichten, Ronscavel Kalk und Quimper Kohlen. Die 600 km langen Küsten, nach W. bis in 12° 36′ östl. L. von Ferro, sind fast überall hoch und steil, von gewaltigen Felsmassen und zahlreichen Inselchen, wie z. B. Ouessant und Seins, umgeben und vielfach eingebuchtet, sodaß sie eine Menge von Vorgebirgen, von denen Pointe de St.-Matthieu das wesentlichste ist, von Häfen, Baien und Reeden, wie die von Brest, Douarnenez, Forest, Audierne, Anse de Benodet u. a., bilden. Unter den sehr zahlreichen Flüssen sind die Aune, Elorn, Odet, Ellée am bedeutendsten. Der erstere ist durch einen Kanal mit dem Blavet verbunden und bildet einen Teil der großen Schiffahrtslinie von Brest nach Nantes. Auch Teiche und Seen sind in großer Menge vorhanden. Das Klima ist unter dem temperierenden Einflusse des Oceans sehr mild; die mittlere Jahrestemperatur von Brest übertrifft die aller andern Orte des Landes, welche auf gleichem Parallel liegen. Selten fällt das Thermometer unter —6°, selten steigt es über 23° C. Daher wachsen und gedeihen dort eine Menge von Pflanzen, von denen keine den Winter von Paris auszuhalten vermag. Allein wegen der geringen Sommertemperatur wächst kein Wein hier, und selbst an den Südgehängen der Arréeberge kommt der Mais nicht immer zur Reife. Die Luft ist feucht; die vorherrschenden Westwinde, die nicht selten in furchtbare Stürme übergehen und Gewitter selbst im Winter zusammentreiben, bringen stets Regen und dicke Nebel. Die Gegend von Brest ist als regenreich bekannt; es fallen jährlich 720 mm (in ganz Frankreich im Mittel 770) an 220 Regentagen. Stets ist der Himmel düster und bedeckt. In Quimper und Morlaix fallen 800, an der Bai von Douarnenez 1000 mm.

Der mit dem Seetang, Varech, gedüngte Boden des Departements ist sehr mannigfaltig, allein wegen der Vernachlässigung des Ackerbaues nicht sonderlich ergiebig. Man gewinnt indes viel Weizen, dann Roggen, Buchweizen, Hafer und Gerste, sowie Kartoffeln, Flachs, Hanf und Hülsenfrüchte, in manchen Gegenden viel Gemüse, Äpfel und Birnen, welche überall zur Bereitung des Ciders verwendet werden. Das Ackerland des Departements umfaßt 2840 qkm. Ausgedehnt sind die Viehweiden und Wiesen, die mitunter drei Heuernten gewähren; doch gibt es auch sehr weite Strecken, die nichts als Heidekraut und Ginster hervorbringen (2700 qkm Sand und Sumpf), nebst Stroh in vielen Gegenden das gewöhnliche Feuerungsmittel infolge des Holzmangels. Nur 360 qkm kommen auf Wald. Bedeutende Zweige der Landwirtschaft sind die Rinder-, Pferde- und Schweinezucht. Jedoch ist alles Vieh von kleiner Art, die Pferde aber sehr stark, die Schafe grobwollig. Man gewinnt viel Butter, zieht viel Bienen, und der Honig ist ein Gegenstand der Ausfuhr. Die Fischerei ist sehr ergiebig. Das Departement ist reich an Mineralien. Die silberhaltigen Bleigruben von Huelgoat und Poullaouen im Arrondissement von Châteaulin werden seit 1869 nicht mehr ausgebeutet. Sonst finden sich Eisen, Zink, Wismut, Steinkohlen, Porzellanerde; an 1000 Arbeiter brechen blauen und andern Granit, Porphyr, Serpentin, Schiefer u. s. w. Unter den zahlreichen Mineralquellen sind mehrere sehr wirksam. Das Departement gehört zu den am wenigsten industriellen. Der Gewerbfleiß beschränkt sich hauptsächlich auf Fabrikation von Leinwand von Landerneau, Segeltuch, Tauen, Fischerfahrzeugen, Eisenguß, Papier, Topfwaren, Wachskerzen, Bleiglätte, chem. Produkten, sowie auf Wollzeuge, Leder, Öl, Seife u. s. w. Der Sardellenfang, nächst dem Steinbrechen der bedeutendste Zweig der Erwerbsthätigkeit, beschäftigt fast 7000 Mann und 1800 Schiffe allein in Douarnenez und Concarneau (das auch durch seine Hummern, Langusten und Austern berühmt ist) und bringt jährlich 2 Mill. Frs. Der Handel, begünstigt durch mehrere Häfen, gute Landstraßen, 15 schiffbare Flüsse und den Kanal zur Aune (Nantes-Brest-Kanal), ist sehr vorteilhaft. Die beiden Eisenbahnen (Paris-Brest und Nantes-Landerneau) haben 218 km Länge; der kolossale Viadukt von Morlaix auf der erstern ist berühmt. Das Departement hat zur Hauptstadt Quimper, zerfällt in die fünf Arrondissements Quimper, Brest, Châteaulin, Morlaix und Quimperlé, in 43 Kantone und 287 Gemeinden und bildet die Diöcese des Bischofs von Quimper. Man unterscheidet noch jetzt, wie

zed by Google

ehemals, das Land Tréguier, Land Leon und Cornouaille. Vgl. Vallin, «Voyage dans le F.» (Par. 1859); A. Joanne, «Géographie du F.» (1878); Freminville, «Antiquités du F.» (1835).

Finisterre, Cabo de Finisterre, d. h. Landsend, das einen Leuchtturm tragende Vorgebirge an der nordwestlichsten Spitze Spaniens in der Provinz Coruña an der Ria de Corcubion, bei den Alten Promontorium Nerium genannt. F. ist durch zwei Seesiege der Engländer namhaft: 3. Mai 1747 unter Anson und Warren gegen die franz. Flotte unter Jonquière und Saint-George, und 22. Juli 1805 unter Rob. Calder und Rich. Strachen gegen die franz.-span. Flotte unter Villeneuve und Gravina.

Finito (ital.), Rechnungsabschluß.

Fink (Friedr. Aug. von), preuß. General, s. Finck.

Fink (Gottfried Wilhelm), musikalischer Schriftsteller, geb. 7. März 1783 zu Sulza in Thüringen, wurde zum Theologen gebildet, predigte und leitete bis 1827 in Leipzig eine Erziehungsanstalt, beschäftigte sich aber früh viel mit Musik. Die Redaction der leipziger «Allgemeinen musikalischen Zeitung» führte er von 1827 bis 1841 und veröffentlichte mehrere Schriften und Sammlungen, von denen die bemerkenswertesten sind: «Erste Wanderung der ältesten Tonkunst» (Lpz. 1831), «Wesen und Geschichte der Oper» (Lpz. 1838), «Musikalischer Hausschatz der Deutschen» (Lpz. 1843). «Der neu-musikalische Lehrjammer» (Lpz. 1842) war eine Streitschrift gegen Marx, dessen Lehrbuch er ein «System der musikalischen Harmonielehre» (Lpz. 1842) entgegensetzte, aber mit geringem Erfolge, weil er weder im Wissen noch im musikalischen Denken die nötige Selbständigkeit besaß. Er starb 27. Aug. 1846.

Finke (Fringilla) ist der Name einer zur Abteilung der Kegelschnäbler oder Sperlingsvögel (Passeres) gehörigen Vogelgattung, welche als Typus einer eigenen, freilich sehr verschieden begrenzten Familie betrachtet wird, welche sich durch den kegelförmigen gewölbten Schnabel ohne hakige Spitze, runde Nasenlöcher, neun Schwingen an dem Handteil des Flügels und Wandelfüße mit kurzem, der Mittelzehe gleich langem Lauf unterscheidet. Die Familie der Finken zählt etwa 500, in zahlreiche Gattungen und Gruppen verteilte Arten. Die eigentlichen F. oder Edelfinken, welche die Gattung Fringilla bilden, haben einen geradfirstigen, vorn kaum zusammengedrückten Schnabel, schmale, spitzige Flügel, an denen die zweite Schwingfeder die längste ist, und einen stumpf ausgeschnittenen Schwanz. Sie bauen kunstreiche Nester und sind meist als Sänger und Stubenvögel geschätzt.

Zu ihnen gehört der allbekannte Buchfinke (F. coelebs), welcher ganz Europa bewohnt, auch in Abessinien angetroffen wird und wegen seines angenehmen Gesangs (Finkenschlag) ein geschätzter Stubenvogel ist. Sein Gesang ist sehr mannigfach und bei den verschiedenen Individuen oft gleichfalls verschieden, sodaß die Liebhaber eine Menge von Schlägen unterschieden haben, welche vorzüglich nach den Endtönen oft wunderlich genug benannt sind. Der Buchfinke zeigt viel Unverträglichkeit, was die Vogelsteller zu dem sog. Finkenstechen benutzen, indem sie ein zahmes Männchen, an dessen Flügel ein mit Vogelleim bestrichenes Stäbchen gebunden ist, im Walde hinsetzen, auf welches, sobald es seinen Lockton erschallen läßt, alsbald eins der freien Männchen herabstürzt, um es zu beißen, und so an dem Stäbchen festklebt. (Hierzu Abbildung auf Tafel: Singvögel II.) Der Schneefinke (F. hiemalis), auf den Alpen, Pyrenäen und Karpaten, ferner in Sibirien und ganz Mittelasien heimisch, hat nur einen unvollkommenen Gesang und wird in Nordamerika durch eine ähnliche Art, den Winterfink (F. hyemalis), vertreten, deren Fleisch in Neuyork und andern nordamerik. Küstenstädten für einen Leckerbissen gilt. Der Bergfinke (F. montifringilla), der im Oktober und November aus dem Norden her in Scharen durch Deutschland zieht, singt nicht, wird aber, trotz seines bissigen Charakters, doch des schönen Aussehens wegen zuweilen in Bauern gehalten. Er zeichnet sich durch einen langen, gekrümmten Nagel an der Hinterzehe aus. In neuerer Zeit werden aus allen übrigen Weltteilen eine Menge finkenartiger Vögel, die sich meist durch ihr schönes Gefieder auszeichnen und die man unter dem Namen der Prachtfinken (s. d.) zusammenfassen kann, in den Handel gebracht.

Finkennetze nennt man an Bord der Kriegsschiffe die längs der obern Bordwand (Verschanzung) von vorn nach hinten laufenden Kästen, welche während des Tags zur Aufnahme der zusammengeschnürten Hängematten der Besatzung bestimmt sind. In frühern Zeiten, als die Geschütze noch schwächeres Kaliber und bedeutend geringere Durchschlagskraft hatten als heutzutage, dienten sie für die Mannschaften auf dem Oberdeck als Brustwehr. Jetzt können sie nur höchstens noch gegen Flintenkugeln Schutz gewähren. Durch das Hineinpacken der Hängematten in die F. wird einmal in den untern Räumen des Schiffs, wo die Mannschaften schlafen, während des Tags Platz gewonnen und außerdem werden jene dadurch mit der frischen Luft in Berührung gebracht und gelüftet, da sie bei gutem Wetter stets unbedeckt liegen und nur bei schlechtem durch wasserdichte Überzüge (Finkennetzkleider) gegen Nässe geschützt werden.

Finkenstein, Dorf und Rittergut in der preuß. Provinz Westpreußen, Regierungsbezirk Marienwerder, 7 km im NNO. von Rosenberg, an der Liebe, ist Sitz einer gräflichen Oberförsterei, hat ein Schloß mit schönem Garten, bedeutende Landwirtschaft, Pferde-, Rindvieh-, Schweinezucht, Schäferei und Bierbrauerei und zählt (1880) 595 E.

Finkenwärder, Insel in der untern Elbe, unterhalb Altonas. Ein kleiner Teil derselben gehört zur preuß. Provinz Hannover, der größere Teil zur Landherrenschaft der Marschlande Hamburgs. Die zu Hamburg gehörige Ortschaft Finkenwärder, 3 km im W. von Hamburg, zählt (1880) 2824 E. und hat Schiffbau, Schiffahrt und Fischerei. Das Dorf Finkenwerder, Provinz Hannover, Landdrostei Lüneburg, Kreis Harburg, zählt 718 evang. E.

Finland (finn. Suomi oder Suomenmaa), Großfürstentum, seit dem Frieden von Fredrikshamn 1809 mit Rußland vereinigt, bildet jedoch hinsichtlich seiner Verfassung, Gesetzgebung und Verwaltung einen besondern Staat. Das Land grenzt im S. an den Finnischen, im W. an den Bottnischen Meerbusen, Schweden und Norwegen, im N. an Norwegen, im O. an Rußland, liegt zwischen 59° 48′ und 70° nördl. Br. und 38° bis 50° 30′ östl. L. (von Ferro) und umfaßt 373603,8 qkm. Überaus reich an Binnenseen, hat das Land ein ganz eigentümliches, auf der ganzen Erde kaum wiederholt vorkommendes Aussehen. Vom ganzen Areal kommen 12 Proz. auf diese Binnenseen, außerdem aber

auch 20 Proz. auf Sumpfstrecken und Moorgebiete. Obwohl der Boden steinhaltig und mit Hügeln und Höhenzügen besetzt ist, hat F. keine Berge von namhafter Bedeutung. Die höchsten darunter befinden sich im Gebiete Lapplands, nämlich Pallastunturi (857 m), Ounastunturi und Peldoivi. Von Osten her senkt sich das Land allmählich nach der Meeresküste zu, sodaß die Mittelhöhe im innern F. durchschnittlich etwa 100 m über der Meeresfläche ausmacht. Die niedern Bergrücken, die das Land nach verschiedenen Richtungen durchkreuzen, bilden die Grenzscheiden zwischen den großen See- und Flußsystemen. Unter ihnen am wichtigsten ist Maan-Selkä (Landrücken), welcher von den Bergrücken Norwegens auslaufend, zuerst unter dem Namen Lapintunturit in östl. Richtung Lappland durchzieht und sich dann gegen Süden längs der russ. Grenze erstreckt. Bei Jonkerinkivi (64° nördl. Br.) biegt dieser Höhenzug nach Südwest, bildet die Grenze zwischen Österbotten im Norden und Karelien, Sawolax, Tawastland und Satakunda im Süden. Gegen Süden zu zweigen sich von ihm vier Höhenzüge ab, durch welche die drei größern Wassersysteme begrenzt werden. Diese sind: 1) das Sawolax-Karelische, aus 120 größern (Kallavesi, Pielisjärvi u. s. w.) und mehrern tausend kleinern Seen bestehend, die sich zum großen Saimasee vereinigen. Aus diesem strömt die Wassermasse durch den gewaltigen Wasserfall Imatra (35 m hoch) und den Wuoxenstrom in den Ladogasee. Um dieses Wassersystem direkt mit dem Finnischen Meerbusen zu verbinden, wurde 1844—56 der 56 km lange Saimakanal zwischen Lauritsala und Wiborg erbaut. 2) Das Ost-Tavastländische Wassersystem mit dem 202 km langen Centralsee Päijäne, der durch den Kymmenestrom in den Finnischen Meerbusen sich ergießt. 3) Das West-Tavastländische System mit den großen Seen Näsijärvi, Pyhäjärvi u. s. w. gelangt durch den wasserreichen Kumostrom zu dem Bottnischen Meerbusen. Im nördlichen F. befinden sich noch mehrere größere Flüsse und Seen, wie der Uleåstrom, der dem großen Binnensee Oulujärvi zum Ausfluß dient; ferner Kemi- und Torneåstrom (Grenzfluß gegen Schweden). Zum lappländischen Gebiete gehört der bedeutende Enaresee, der durch den Strom Patsjoki in das Eismeer sich ergießt. Die finn. Flüsse sind wegen der Wasserfälle und Stromschnellen nur zum Teil schiffbar; meistenteils können sie jedoch zur Flößung der Holzprodukte aus den großen Waldungen im Innern des Landes benutzt werden. Im Verhältnis zur nördl. Lage ist das Klima so mild, daß kein anderes Land unter dem nämlichen Breitengrade, Skandinavien ausgenommen, damit in Vergleich kommen kann. Die Isotherme für 0° jährlicher mittlerer Temperatur beginnt in F. bei 66° (Torneå), während sie in den meisten andern Ländern bedeutend südlicher geht. Verursacht ist das durch die Nähe der angrenzenden Meere, wodurch auch ein ziemlich erheblicher Niederschlag, 61 cm bei 162 Regentagen im Jahre, sich ergibt. Die jährliche mittlere Temperatur für Helsingfors beträgt + 4,11° C.

Das Land zählt (Ende 1880) 2060782 E., also 6 auf den Quadratkilometer, und wird in folgende acht Läne (oder Gouvernements) geteilt: Nylands-Län (11871,8 qkm mit 202806 E.), Åbo und Björneborgs-Län (24170,9 qkm mit 344649 E.), Tawastehus-Län (21584,4 qkm mit 221360 E.), Wiborgs-Län (43054,7 qkm mit 301975 E.), St. Michels-Län (22840 qkm mit 167310 E.), Kuopio-Län (42730,4 qkm mit 256420 E.), Wasa-Län (41710,6 qkm mit 358480 E.) und Uleåborgs-Län (165641 qkm mit 207782 E.). Der überwiegend größere Teil der Bewohner (1756381) gehört dem finn. Volksstamme an; Schweden (294876) bilden den größern Teil der gebildeten Klasse und die Küstenbevölkerung Nylands, der Ålandsinseln und des südl. Teils von Österbotten. Außerdem gibt es noch 4195 Russen, 1720 Deutsche, 1000 Zigeuner und 961 Lappen in den nördlichsten Gegenden. Der Konfession nach sind 98 Proz. Lutheraner und 1,91 Proz. Griechen. Auf die 35 Städte kommen nur 7,8 Proz. der ganzen Bevölkerung, ein Verhältnis, welches darauf hinweist, wie sehr Ackerbau und Viehzucht alle andern Gewerbe überragen. Dennoch genügt der Getreideertrag nur selten den eigenen Bedürfnissen des Landes, denen eine Einfuhr aus Rußland zu Hilfe kommen muß. Nächstdem sind Fischerei und Forstwirtschaft die wesentlichsten Gewerbe des Landmanns. Der Bergbau wird an 23 Hohöfen und 44 Eisenhämmern betrieben und produziert (1879) etwa 422000 Ctr. Gußeisen und 317000 Ctr. Stangeneisen, wozu teils schwed. Bergerze benutzt werden, teils einheimisches See-Erz, woran F. einen ansehnlichen Reichtum hat. Andere Erze kommen nur in geringer Menge vor. Bedeutend ist in der letzten Zeit die eigentliche Fabrikindustrie gestiegen, wie an der ersten großen Industrieausstellung 1876 in Helsingfors unverkennbar ersichtlich war. Für 1876 wurde der ganze Produktionswert auf 60 Mill. finn. Mark geschätzt, wovon auf die Baumwollspinnereien 7,15 Mill., Branntweinbrennereien 8,2 Mill., Papierfabriken 7,8 Mill., Maschinenfabriken 7,1 Mill., Zuckersiedereien 5,2 Mill., Leinenfabriken 3 Mill., Tabaksfabriken 3,1 Mill. kommen. Die Handelsflotte bestand 1880 aus 1980 Fahrzeugen mit 302000 t, worunter 152 Dampfer, die den Verkehr längs den Küsten und Binnenseen, sowie mit den Nachbarländern unterhalten. Ungefähr 70 Proz. des ganzen Warenumsatzes von F. mit dem Auslande wird durch finn. Fahrzeuge vermittelt. Die Einfuhr stieg 1881 auf 154,8 Mill. Mark, darunter Gewebe 17,5 Mill., Getreide 14,8 Mill., Eisen- und Stahlwaren 12,4 Mill., Kaffee 12 Mill., Zucker 9,3 Mill., Baumwolle 7,8 Mill., Tabak 4,8 Mill., Lederwaren 3,7 Mill., Öle 3,6 Mill., Weine 2,7 Mill., Salz 2,7 Mill. Die Ausfuhr betrug 107,3 Mill. Mark, davon Holzprodukte 53,5 Mill., Butter 13,2 Mill., Gewebe 8,3 Mill., Eisen und Stahl 8,1 Mill., Getreide 7 Mill., Papier 7,2 Mill., Rindvieh 3,4 Mill., Glaswaren 2,3 Mill. Mark. Der bedeutendste Export geschah nach Rußland (49,9 Mill.), Großbritannien (20,7 Mill.), Frankreich (8,8 Mill.), Schweden-Norwegen (7,8 Mill.), Spanien (6,2 Mill.), Deutschland (5,2 Mill.), Niederlande (4 Mill.), Dänemark (3,1 Mill.); importiert wurde (1881) aus Rußland für 68,4 Mill., Deutschland 40,6 Mill., Großbritannien 17,4 Mill., Schweden-Norwegen 11,2 Mill., Brasilien 4,8 Mill., den Vereinigten Staaten von Amerika 3,9 Mill. finn. Mark. Auch das Verkehrswesen hat in neuester Zeit wesentliche Verbesserungen erfahren. Durch Kanäle sind die großen Binnengewässer teils untereinander, teils mit der offenen See verbunden worden. Die Finländischen Eisenbahnen, deren wichtigste Punkte Helsingfors, Wiborg, Tawastehus, Tamerfors, Åbo, Wasa und Hangö sind, haben (1882) eine Länge

Digitized by Google

von 1170 km. Die Fortsetzung des Eisenbahnnetzes nach Uleåborg ist vom Landtage 1882 beschlossen und bereits in Angriff genommen.

F.s Staatsverfassung ist konstitutionell-monarchisch, obwohl in einer etwas veralteten Form. Auf den alten schwed. Grundgesetzen von 1772 und 1789 beruhend, erhielt sie spätere Ergänzungen durch die Landtagsordnung von 1869. Die Gesetzgebung und das Besteuerungsrecht kommt dem Landtage zu, welcher wenigstens alle fünf Jahre einberufen wird und aus vier Ständen besteht: Adel, Geistlichkeit, Bürger und Bauern. Die höchste obrigkeitliche Behörde des Landes ist der Kaiserliche Senat, aus 20 vom Kaiser ernannten eingeborenen Männern bestehend, deren Vorsitzender der Generalgouverneur ist. Der Senat teilt sich in ein Justiz- und ein Ökonomiedepartement, von denen ersteres oberster Gerichtshof ist, letzteres die Verwaltung handhabt. Die finn. Angelegenheiten werden in Petersburg von einem Minister-Staatssekretär dem Kaiser vorgetragen. Für die Rechtspflege bestehen drei Hofgerichte in Åbo, Wasa und Wiborg, mit den ihnen untergeordneten Stadt- und Landgerichten. Die kirchliche Verwaltung handhabt der Erzbischof in Åbo und zwei Bischöfe in Borgå und Kuopio, mit je einem Domkapitel zur Seite. Unter ihnen subordinieren 45 Propsteien und 343 Pastorate. Für den höhern Unterricht hat F. eine Universität in Helsingfors mit ungefähr 700 Studenten. Der Elementarunterricht wird in 17 Lyceen erteilt, worunter 9 mit schwed. und 8 mit finn. Unterrichtssprache. Dazu kommen noch 7 Töchterschulen und mehrere Realschulen und niedere Unterrichtsanstalten. Für den Volksunterricht gibt es (1880) 578 Volksschulen mit 26963 Schülern, deren Lehrer an 3 Volksschullehrer-Seminarien ausgebildet werden. Außerdem gibt es noch verschiedene Fachschulen: zwei landwirtschaftliche Institute und mehrere niedere landwirtschaftliche Schulen, ein Polytechnisches Institut, ein Forstinstitut, Navigations- und Handelsschulen, verschiedene technische Schulen, ein Kadettenkorps u. s. w. Die Staatseinkünfte sind für 1882 auf 36320714 Mark, die Staatsausgaben auf 35131146 Mark berechnet. Die Staatsschuld beträgt (1882) 61422865 Mill. finn. Mark und ist zum größten Teil für Eisenbahnbauten kontrahiert.

F. besitzt verfassungsmäßig ein eigenes Heer und stellte bis zum Schlusse des Jahres 1880 außer einer Anzahl Lotsen im Frieden nur das finn. Leibgarde-Schützenbataillon, welches zum Gardekorps gehörte, jedoch in Helsingfors in Garnison lag, sowie die zur baltischen Flotte gehörige Garde-Equipage. Diese Truppen wurden durch Werbung ergänzt und bestehen auch nach der am 1. Jan. 1881 durch Gesetz vom 18. Dec. 1878 erfolgten Einführung der allgemeinen Wehrpflicht weiter fort; doch sind seitdem noch acht Bataillone finn. Schützen (von je 18 Offizieren, 4 Beamten und 505 Mann) errichtet worden, deren Ergänzung durch Aushebung bewirkt wird. Diese Bataillone, sowie das Leibgarde-Schützenbataillon stehen im Frieden (in einer Gesamtstärke von 4833 Mann) in F. und sind dem Kommando der finn. Truppen in Helsingfors unterstellt; das Offizierkorps besteht durchweg aus Finländern. Im Falle eines großen Kriegs sollen der militärischen Landeseinteilung entsprechend für die örtliche Verteidigung noch acht Landwehrbataillone, sowie zwei Ersatzbataillone für die Schützenbataillone aufgestellt werden. Seit 1882 ist die Organisation dieser Truppen auf dem Papiere vorbereitet. Außer den nationalen Truppen stehen an russischen innerhalb des Großfürstentums die 23. Infanteriedivision nebst der 23. Feldartilleriebrigade, ferner in Sweaborg 2 Reservecadre-Infanteriebataillone, welche bei der Mobilmachung auf 8 Reservebataillone ergänzt und als Besatzung dieser wichtigen Festung verwendet werden. Sweaborg ist jetzt fertig ausgebaut und bietet hinter seinen, mit schwerstem Geschütz armierten zehn Inselforts und Batterien eine jedem feindlichen Angriff entzogene Reede, auf welcher die baltische Flotte Rußlands Raum findet. Die Werke liegen auf den Inseln Harraka, Klein- und Groß-Ost-Swartö, West-Swartö, Wargön, Gustavs Swärd, Stanslandet, Kuggen und Kungsholmen; für die Verteidigung der Durchfahrten ist die Anlage von Torpedosperren in Aussicht genommen, auch sind Vorrichtungen zur elektrischen Beleuchtung der Außenreede 1882 beschafft worden.

Litteratur. Rein, «Föreläsningar öfver Finlands historia» (2 Bde., Helsingf. 1870—71); Ignatius, «Statistisk handbok för F.» (Helsingf. 1872); Hallsten, «Finlands historie och geografi» (Helsingf. 1873); Koskinen, «Finn. Geschichte» (deutsch, Lpz. 1873); Ignatius, «Statistiska anteckningar om F.» (Helsingf. 1876); derselbe, «Statistisk Årsbok för F.» (Helsingf. 1881).

Finlay (George), engl. Philhellene und Geschichtschreiber, geb. 21. Dez. 1799 zu Faversham in Kent, von schott. Abstammung, studierte in Glasgow, dann in Göttingen Jurisprudenz und begab sich, von philhellenischer Begeisterung erfüllt, 1823 nach Cephalonia, wo er sich an Lord Byron anschloß. Mit diesem traf er später auch wieder in Missolonghi zusammen und verließ ihn in polit. Geschäften erst wenige Tage vor seinem Tode. Nicht lange nachher nötigte eine gefährliche Erkrankung am Sumpffieber ihn, Griechenland zu verlassen. Den Winter von 1824 bis 1825 brachte er in Italien zu. Von dort ging er nach Edinburgh, um sein jurist. Examen zu absolvieren, wurde jedoch durch seine philhellenischen Sympathien bald nach Griechenland zurückgezogen. Hier nahm er 1827 teil an Lord Cochranes erfolglosen Operationen zum Entsatz von Athen. Nach der Unabhängigkeitserklärung kaufte F. 1829 ein Landgut in Attika, dessen Bewirtschaftung als Muster für die Griechen dienen sollte; allein unter den obwaltenden ungünstigen Zeitverhältnissen mißlang dieser Versuch und nach dem Verluste seines Vermögens wendete F. sich von nun an in Athen litterarischen Arbeiten zu. Als erstes Resultat seiner Studien veröffentlichte er 1836 «The Hellenic kingdom and the Greek nation». Hierauf folgten «Remarks on the topography of Oropia and Diacria» (1838) und von 1844 sein Hauptwerk: «Greece under the Romans». Zum Zwecke fernerer Studien bereiste er die Levante, worauf 1847 zunächst seine Schrift «On the site of the Holy Sepulchre» erschien. Als Fortsetzung seines Hauptwerks erschien 1851 «The history of Greece from its conquest by the Crusaders to its conquest by the Turks and of the Empire of Trebizond»; 1853—54 «History of the Byzantine and the Greek Empires from 718 to 1453» (2 Bde.); 1856 «History of Greece under the Ottoman and Venetian domination» und 1861 «History of the Greek Revolution». F. starb 26. Jan. 1876 in Athen. Sein Hauptwerk, das sich ebenso sehr durch Gelehrsamkeit und trai-

tigen Stil als durch philos. Geist und staatsmännische Einsicht auszeichnet, wurde nach seinem Tode unter dem Titel »A history of Greece from its conquest by the Romans to the present time« (7 Bde., Oxf. 1877) von Tozer herausgegeben.

Finmarken, der nördlichste Teil Norwegens (s. d.) und Europas überhaupt, bildet ein eigenes Amt, das norweg. Lappland, und besteht aus einem schmalen, plateaureichen, von zwar durchschnittlich nur 3—600 m hohen, aber mit ewigem Schnee und Eis bedeckten Gebirgen durchzogenen, von unzähligen Buchten durchschnittenen, mit steilen Felsgestaden zum Eismeer abfallenden und von gleichartig gebildeten Inseln umkränzten Küstenlande. Unter den Buchten sind die bedeutendsten der Alten-, Porsanger-, Laxe-, Tana- und Warangerfjord, unter den Flüssen der Alten und die Tana. Das Klima ist, wenn auch unter dem mildernden Einflusse des hier eisfreien Oceans nicht so excessiv kalt wie in andern Ländern gleicher geogr. Breite, doch immer sehr kalt und rauh. Dies gilt namentlich auch von dem Nordkap Europas, welches unter 71° 10′ 15″ nördl. Br., gegenüber dem Kap Nordkyn oder Kinerodden, der 300 m hohen nördlichsten Spitze des Festlandes, auf der wild zerklüfteten Insel Magerö liegt. Hier ist die Sonne von Mitte November bis Ende Januar nicht sichtbar; dagegen sinkt sie von Mitte Mai bis Ende Juli gar nicht unter den Horizont. Die mittlere Temperatur des kurzen Sommers ist daselbst 5° R. Erst im August schwinden die letzten Schneefelder, und nun öffnen sich die Blumen dieses nördl. Klimas und ungeheuere Schwärme von Mücken bedecken das Land. Schlimmer als die Kälte des Winters, dessen mittlere Temperatur 4° R. unter Null, sind die Winterstürme, deren Wut alle Beschreibung übersteigt. Die einzigen wilden vierfüßigen Tiere sind auf der Insel Magerö wilde Renntiere und Hermeline. Je weiter im Norden, desto mehr erstirbt die Vegetation F.s. Dem Mangel an Holz helfen hier reiche Torflager ab. Nur an geschützten Stellen gewinnt man etwas Sommerroggen, Gerste, Kartoffeln und Küchengewächse. Der Graswuchs ist während des kurzen Sommers in den Flußthälern außerordentlich üppig und erreicht oft Mannshöhe. Kühen und Schafen gewährt das auf der dünnen Erdschicht am Abhange der Felsen auch im Winter unter der Schneedecke fortvegetierende Gras hinreichende Nahrung. Der Hauptreichtum der Einwohner aber sind die Renntiere. Der Fischfang ist von Bedeutung und wird mit großer Rührigkeit betrieben. Auch das Einsammeln von Eiderdunen und die Jagd lohnt die Beschwerden. Am Kaafjord wird ein reiches Kupferbergwerk ausgebeutet. Die Bevölkerung besteht im nördl. Teile vorzugsweise aus Lappen (s. Lappland), einem finn. Volksstamme, und betrug 1878 auf 47287,1 qkm nur 26293 Seelen (0,6 auf 1 qkm), darunter 8100 Lappen und 5800 Finnen oder Kvänen, der Rest rein norweg. oder auch gemischter Rasse. Das Amt zerfällt in fünf Vogteien: Alten, Hammerfest, Tanen, Wardö und Waranger, von denen die zwei erstern West-, die übrigen Ost-F. bilden. Außer Magerö gehören zum Amte mehrere hohe Gestade-Inseln, von welchen Sörö, Seiland und Stjernö die größten sind. Das Amt zählt 18 Pfarreien und 20 Kirchspiele (Sogne). Es gibt drei Kaufstädte: Hammerfest (s. d.), die nördlichste Stadt der Erde; Wardö, auf dem gleichnamigen Eilande, die östlichste Stadt Norwegens, mit (1876) 1322 E. und der nördlichsten, freilich unbedeutenden Festung Europas, Wardöhus; Wadsö, am Warangerfjord gelegen, mit (1876) 1764 E., gutem Hafen (Ziel der Küstendampfschiffahrten) und etwas Handel. Außerdem sind bemerkenswert: Altengaard am Altenfjord, früher Hauptort und Amtssitz von F., ein aus wenigen Häusern bestehendes Gut, mit einem von schönen Gängen durchzogenen Fichtenwalde, mit herrlicher Aussicht auf das Gebirge und das Meer, seit 1844 mit einem meteorolog.-magnetischen Observatorium, dem nördlichsten der Welt. Dabei liegt der Hafenort Elvebakken, im Sommer der Sammelplatz vieler Schiffe, die getrocknete Fische gegen Kaufmannsgüter umtauschen. Talvik am Altenfjord, 120 km von Hammerfest, ist Hafenort, Handelsplatz und Dampfschiffahrtsstation. Nahe südlich davon liegt Kaafjord, ebenfalls Dampfschiffahrtsstation mit einem wichtigen Kupferbergwerk. Die See gewährt beinahe das einzige Verkehrsmittel; die Gesamtlänge der Wege beträgt im ganzen Amte nur 116 km.

Finna, altirische Kriegerkaste, s. u. Fenier.

Finne oder Akne nennt man eine in Verschwärung übergegangene verstopfte Talgdrüse oder Hautsalbendrüse. (S. Akne.) Auch heißt F. ein Blasenwurm, aus welchem bei Tieren und Menschen der Bandwurm entsteht. (S. Bandwurm und Blasenwürmer.)

Finne, Höhenzug in Thüringen, im Regierungsbezirk Merseburg der preuß. Provinz Sachsen, auf der Südseite der untern Unstrut, im SO. des Kyffhäusers, von Heldrungen an der Unstrut bis Sulza an der Saale von NW. nach SO. ziehend, fast als Fortsetzung der Hainleite, durch die nach N. gerichtete Krümmung der Unstrut von der F. getrennt, wird vom Buntsandstein gebildet; als Gipfel erheben sich auf ihr der 357 m hohe Windelstrauch zwische Wiehe und Heldrungen und der 320 m hohe Lossaer Berg. Hindurch führt der 175 m hohe Engpaß von Rastenberg. Durch das Thal des Heldenbachs, welcher unterhalb Heldrungen rechts in die Unstrut mündet, wird von dem Hauptzuge des Bergrückens die Schmücke abgetrennt, welche sich in einem Gipfel über Burgwenden bis zu 377 m über dem Meere erhebt und aus Muschelkalk besteht; mit der westwärts von der Unstrut weiter ziehenden Hainleite bildet die Schmücke bei Sachsenburg an der Unstrut die Thüringische Pforte.

Finnen, in ihrer eigenen Sprache Suomalainen (Plur. Suomalaiset), bei den Russen Tschud (d. i. Fremdlinge) genannt, sind in engerer Bedeutung ein in der Nordwestecke des europ. Rußland, in den Gouvernements Archangel, Olonez, strichweise auch Nowgorod, Twer und Jaroslaw, ebenso wie auch im nördl. Norwegen, besonders aber in dem Großfürstentum Finland (s. d.) wohnendes Volk. In weiterer Bedeutung bezeichnen ältere Forscher mit dem Namen F. (Uralofinnen) einen der vier Hauptzweige des sog. ural-altaischen Völker- und Sprachstamms. Dieser Stamm war früher und ist zum großen Teil noch gegenwärtig über ganz Nordasien und Nordeuropa, in Europa auch weiter nach Süden hinab verbreitet und teilt sich nach den Forschungen Castréns in vier Zweige, resp. Völkerfamilien: die tungusische, türkische, samojedische und uralisch-finnische. Die uralisch-finnische Familie, die westlichste, bildet noch jetzt die Bevölkerung von Nordeuropa und dem nordwestl. Asien und nahm früher selbst einen großen Teil von Skandinavien ein. Sie umfaßt

wiederum vier besondere Völkergruppen: 1) die *ugrischen* F., zu denen die Ostiaken, Wogulen (in Asien) und die Magyaren gehören; 2) die *bulgarischen* oder *wolgaischen* F., aus den Tscheremissen und Mordwinen bestehend, den Überresten der sog. Wolga-Bulgaren; 3) die *permischen* F., durch die Permier, Syrjänen und Wotjäken gebildet; endlich 4) die Gruppe der *baltischen* F. Zu letzterer gehören außer den eigentlichen F., welche hauptsächlich in Finland wohnen und hier 1730000 Köpfe stark sind: die *Esten* in Estland und Livland, sowie in den angrenzenden russ. Gouvernements Witebsk, Pskow und Petersburg, zusammen etwa 633500 Köpfe; die *Tschuden* (im engern Sinne) in den Gouvernements Olonez und Nowgorod (zusammen nur etwa 15600 Köpfe); die *Woten* im Gouvernement Petersburg (5150 Köpfe); der geringe Rest der *Liven* im nördl. Kurland (gegen 2100 Köpfe) und endlich die *Lappen* im russ. Gouvernement Archangel (2000) und den nördl. Teilen Finlands (600), Schwedens (4000) und Norwegens (16000). Die eigentlichen F. zerfallen wiederum in zwei Hauptstämme, die *Tawaster* (Hämäläiset) im südwestlichen, und die *Karelier* (Karjalaiset) im östl. Teile Finlands. Gegen 290000 Karelier wohnen in den angrenzenden russ. Gouvernements; als Zweige derselben sind auch die *Ayrämöiset* (29350), die *Sawakot* (42950) und die *Ingern* (17800) im russ. Gouvernement Petersburg zu betrachten.

Der finn. Volksstamm kam, obgleich ein uraltes Volk, das in seinen Monumenten (Grabmälern im südl. Sibirien, Tschudenschürfen bei Jekaterinburg und Werchoturie, Tschudenhütten in der Tundra) sich vom Altai über den Ural bis zum Weißen Meere hinauf verfolgen läßt, erst spät in Verkehr und Berührung mit den histor. Völkern. Der Römer Tacitus ist der erste, der einen ganz wilden Zweig derselben erwähnt. Wertvolle Beiträge zur Kunde von der ältesten Zeit der F. liefern die skandinav. Sagen. Über die frühern Wohnsitze und Wanderungen des finn. Volksstammes können nur die Linguistik und das Studium der Ortsnamen einiges Licht werfen. Danach scheinen die Gegenden um den Onega- und Ladogasee samt der südl. Küste des Finnischen Meerbusens seit uralten Zeiten die Heimat der eigentlichen F. zu sein, von wo aus sie später das Großfürstentum Finland und zeitweise auch die Dwinamündungen kolonisierten. Wie die Esten (s. *Estland*) von verschiedenen Völkern besiegt, so wurden auch die Tawasten und Karelier von Schweden und Russen unterworfen. Es gab eine Zeit der Blüte für die verschiedenen Stämme des finn. Volks, wo sie durch gegenseitigen, unmittelbaren Verkehr viel enger und fester, als es gegenwärtig der Fall ist, verbunden waren. Damals, wo sich ein Handelsweg von Asien nach den Kulturländern Europas über das Königreich Bulgar (das Land der Weißen Bulgaren an der Wolga und Kama) und Permien (Archangel) zog, hatten sich sogar selbständige Reiche unter ihnen gebildet, die eine Zeit lang selbst histor. Bedeutsamkeit gewannen, wie Permien oder Biarmien und das Doppelreich Udorien und Jugorien, welche jedoch schon im letzten Viertel des 14. Jahrh. von den Russen unterworfen und zur griech. Kirche bekehrt wurden. Während einerseits früh schon das sog. Tawastland und teilweise Karelien durch die Siege Birger Jarls 1249 und Thorkel Knutsons 1293 in die Hände der Schweden kamen, so gelangte andererseits das östl. Karelien, sowie auch nach und nach alle Stammverwandten der eigentlichen F. von der Wolga bis nach Sibirien seit 1571 unter russ. Botmäßigkeit. Nachdem die Schweden unter Gustav Adolf auch noch Mittelkarelien (am westl. Ladoga-Ufer) mit dem Großfürstentum vereinigt, begannen seit den Zeiten Peters d. Gr. die Russen ihre Eroberungen. Schon 1703 nahm Peter ganz Ingermanland, 1711 ganz Estland und Livland und das heutige Ostfinland (Karelien), welche Erwerbungen ihm durch den Nystader Frieden von 1721 für immer zugesichert blieben. Kaum 100 Jahre später ging auch Westfinland, die Küste längs des Bottnischen Golfs, sowie das eigentliche Lappland, der Norden Finlands, für Schweden verloren, indem der Krieg zwischen Schweden und Rußland 1808 die Abtretung des gesamten Finland an das Russische Reich zur Folge hatte. Der Friede zu Frederikshamn 1809 bestätigte diese neue Vergrößerung des Russischen Reichs, wobei jedoch die F. des Großfürstentums eine besondere staatliche Existenz gewannen.

Die F. sind von starkem Körperbau, mittlerer Statur, etwas eckiger Schädelbildung und plattem Gesicht mit hervortretenden Backenknochen. Das in der Jugend hellblonde Haar geht später in ein Braun über. Der Bart ist dünn, die Augen meist dunkelgrau, die Gesichtsfarbe fahl, oft gelblich. Selbst die edelsten Stämme der F., wie die eigentlichen F. und die Esten, verleugnen diese Physiognomie nicht, welche jedoch sich zu eigentümlicher Schönheit in einigen Gegenden ausbildet. Bei den eigentlichen F. zeigt sich viel Biederkeit, Gastfreundschaft, Treue, Tapferkeit, Standhaftigkeit und Arbeitsamkeit, dagegen auch Eigensinn, Starrheit, Widersetzlichkeit, Jähzorn, eine heimlich brütende Rachlust, die sich oft in gewaltsamen Thaten Luft macht. Die Religiosität des Volks spricht sich kräftig aus, aber ein Hinneigen zum Aberglauben ist vielfach bemerkbar. An Geistesanlagen fehlt es den F. keineswegs, und insbesondere zeigen die baltischen F. eine starke Neigung zur Poesie sowohl epischer wie lyrischer Gattung. Die eigentlichen F. und auch die Esten besitzen eine reiche und schöne Volkspoesie. (S. *Finnische Sprache und Litteratur.*) Um die wissenschaftliche Erforschung der finn. Sprache und ihrer verwandten Zweige haben sich in neuerer Zeit besonders Sjögren, Castrén, Lönnrot, Kellgren, Ahlqvist, Donner in Finland, Schiefner, Wiedemann in Rußland, von der Gabelentz, Schott und Boller in Deutschland, Reguly, Hunfalvy, Budenz u. a. in Ungarn verdient gemacht. Unter den Beiträgen zur Ethnographie des finn. Völkerstammes sind vor allem die Schriften von Sjögren (s. d.) und Castrén (s. d.), Erdmanns «Beiträge zur Kenntnis des Innern von Rußland» (2 Bde., Riga u. Lpz. 1822—26) und Müllers «Der ugrische Volksstamm» (2 Bde., Berl. 1837—39) hervorzuheben. Über die kraniologische Seite vgl. Retzius, «Finska kranier» (Stockh. 1878), das kulturhistor. Moment betreffend Ahlqvist, «Die Kulturwörter der westfinn. Sprachen» (Helsingf. 1874).

Finnenkrankheit, im weitern Sinne alle Krankheitszustände, welche durch Cysticercen hervorgerufen werden, d. h. durch Blasenwurmvorstufen von Bandwürmern, welche nur einen Scolex oder nur einen einzigen spätern Bandwurmkopf entwickeln. Doch versteht man unter F. meist einen bei Schweinen und

Digitized by Google

bei jungen Rindern, sowie bei Ziegen vorkommenden, durch Finnen hervorgerufenen krankhaften Zustand. Bei den Schweinen sind es die Schweinefinnen (Cysticercus cellulosae, s. beistehende Fig. 1 und 2),

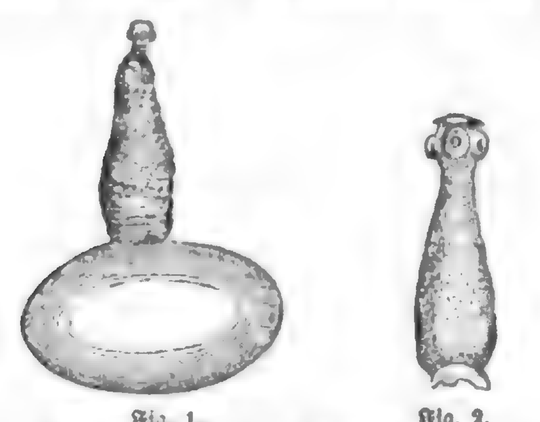


Fig. 1. Fig. 2.
1. Finne mit vorgestrecktem Kopfe.
2. Finnenkopf nach Verdauung der Schwanzblase.

die Larven oder ungeschlechtlichen Vorstufen des Einsiedlerbandwurms (Taenia solium) des Menschen, welche die sog. F. hervorrufen; bei Rindern die Blasenwurmvorstufen oder Finnen eines zweiten im Menschen schmarotzenden Bandwurms, der Taenia mediocanellata. Die Ausbildung und Entwickelung von Finnen in dem Muskelfleisch junger Schweine (s. Fig. 3), der Kälber und jungen Rinder und Ziegen braucht nicht notwendig mit deutlich wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen bei den Wirten der Finnen begleitet zu sein, ist es sogar sehr häufig nicht. Nur wo zahlreiche Embryonen aus Bandwurmeiern hervorgingen und ihre Weiterentwickelung in der Muskulatur eines der obengenannten Haussäugetiere suchen, können krankhafte Zustände erzeugt werden, die man als F. bezeichnet. Bei Schweinen charakterisiert sich dieselbe durch geringe Freßlust, Hinfälligkeit, sehr häufig durch ein Juckgefühl, was die Kranken durch unbändiges Reiben und Scheuern zu erkennen geben, ferner durch blasse Schleimhäute, durch heisere Stimme, Ausgehen der Borsten, Auftreten wassersüchtiger Geschwülste an verschiedenen Körperstellen unter der Haut; Abzehrung, Schwäche im Hinterteil, gesteigert bis zu Lähmungszuständen der Hinterhand, und ein sehr erschöpfender Durchfall, der die Kräfte des Tieres aufreibt, stellen sich schließlich ein. Unter der Schleimhaut der Zunge und auf der Innenfläche der Augenlider der kranken Schweine kann man zuweilen kleine weiße Bläschen sitzen sehen, welche nichts anderes als Finnen sind. Bei Aufnahme vieler Eier des Einsiedlerbandwurms des Menschen seitens eines Schweins kann heftige Darmentzündung bei letztern entstehen, hervorgerufen durch die aus den Bandwurmeiern ausschlüpfenden Embryonen, welche den Darm ihres Herbergers durchbohren müssen, um in ihre weitere Entwickelungsstätte, in die Muskeln des Schweins, gelangen zu können. Ähnliches geschieht, wenn junge Rinder oder Ziegen zahlreiche Eier des Rindsfinnenbandwurms (Taenia mediocanellata) des Menschen genossen haben. Dann zeigen die betreffenden Haustiere drei bis vier Tage nach Aufnahme der Bandwurmeier heftiges Fieber, verminderte oder aufgehobene Freßlust, Schmerz beim Drücken auf die Bauchdecken, ein steifes, nur unter großen Beschwerden zu ermöglichendes Gehen; endlich verlieren die Kranken das Vermögen, sich vom Boden erheben zu können, bleiben liegen, zehren ab und sterben endlich, nachdem ein ganz erschöpfender Durchfall eingetreten ist, oder enden durch Herzlähmung. Ist letzteres der Fall gewesen, so findet man bei der Sektion des betreffenden Tieres nicht nur in den Muskeln viele jungen Finnen, sondern solche massenhaft angehäuft im Herzmuskel (akute Cestodentuberkulose). Hauptsektionsresultat bei finnenkrank gewesenen Tieren ist natürlich das Vorkommen von Finnen in Muskeln, Augen, Gehirn, Rückenmark u. s. w. Die F. ist unheilbar. Durch alle Mittel, welche verhindern, daß Schweine, Rinder, Ziegen Glieder der bei Menschen vorkommenden beiden obengenannten Bandwürmer aufnehmen können, wird vorbeugend gegen F. gewirkt.

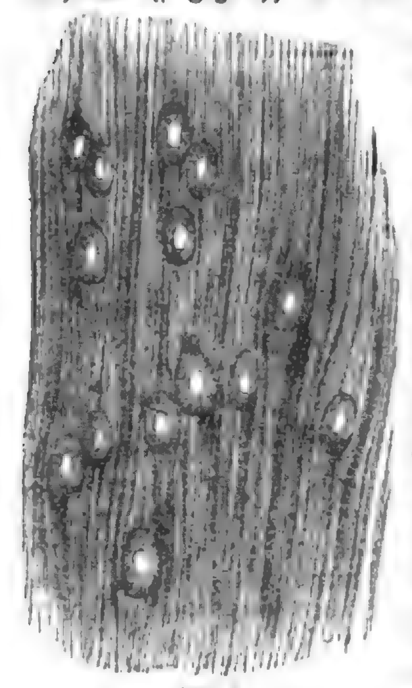


Fig. 3.
Finniges Schweinefleisch (nat. Größe).

Finnfische (Balaenoptera) heißen diejenigen Arten der Walfische, welche zwar, wie der echte grönländ. Walfisch, Barten in dem Oberkiefer statt Zähne tragen, von diesem aber durch tiefe Hautfurchen an der Unterseite des Körpers und durch die Anwesenheit einer Rückenflosse sich unterscheiden. Die F. sind von länger gestreckter Gestalt, rascher und mutiger als die Walfische, haben weit weniger und schlechtern Speck als diese, auch sind ihre Barten kleiner und weniger geschätzt, sodaß man ihnen seltener nachstellt. Sie nähren sich vorzugsweise von Fischen, besonders Heringen. Zu ihnen gehören der Heringswal oder Finnfisch (Sildevhal der Norweger, B. boops, Physalus antiquorum) und der Buckelwal (Blaagvhal der Norweger, B. Sibbaldi), die beide bis 30 m lang werden und überall um Norwegen vorkommen. Ihrer Wildheit und ihres geringern Thran- und Fischbeinerträgnisses wegen wurden sie früher nur selten gejagt; jetzt aber gelingt es mittels Geschütze, die auf 40 m Entfernung eine Harpune schleudern, welche mit einem Sprenggeschosse verbunden und an einem armsdicken Tau befestigt ist. Die Bombe tötet den Wal, und die Harpune mit dem Tau verhindert sein Untersinken. Ein F. von 25 m Länge liefert bis 80 t Thran; Fleisch und Knochen werden zu Guano verarbeitet. Der Schnabel- oder Zwergwal (B. rostrata), der ebenfalls an den norweg. Küsten häufig erscheint und durch den schnabelförmig verlängerten Kopf sich auszeichnet, erreicht nur eine Länge von 10 m. Er wird seines wohlschmeckenden Fleisches wegen viel gejagt und wurde früher mit eisernen Pfeilen erlegt, die man durch kolossale Armbrüste abschoß. Der Keporkak der Grönländer (B. longimana) wird von den Eskimos gejagt; er unterscheidet sich durch lange Brustflossen.

Finnische Kriege werden die beiden Kriege genannt, welche 1788—90 und 1808—9 zwischen Rußland und Schweden stattfanden.

zed by Google

Der erste Finnische Krieg begann 1788. König Gustav III. von Schweden benutzte, während Rußland gegen die Türken Krieg führte, eine geringfügige Grenzverletzung als Kriegsanlaß und ließ eine schwed. Brigade aus Finland gegen Nyslot, ein stärkeres Heer gegen Fredrikshamn vorrücken. Die schwed. Flotte errang zwar 17. Juli einen kleinen Erfolg über die russische, wurde jedoch bald, nachdem Verstärkungen von Kronstadt her eingetroffen, von der letztern, welche Admiral Greigh (s. d.) führte, völlig in Schach gehalten. Da sich im schwed. Offizierkorps eine bedenkliche Gärung zeigte, so verließ der König das vor Fredrikshamn stehende Heer, dessen Oberbefehl Herzog Karl von Södermanland übernahm. Man vereinbarte zunächst einen längern Waffenstillstand, und erst im Juni 1789 eröffneten die Russen die Feindseligkeiten, überschritten die Grenze, wurden aber bei Parosalmi von Oberst Stedingk geschlagen. Nach dem Eintreffen von Verstärkungen drangen jedoch die Russen abermals im nördl. Finland vor und trieben die Schweden zurück. Inzwischen waren im südl. Finland zwei schwed. Kolonnen auf russ. Gebiet gerückt, von denen die eine unter General Platen bei Davidstad ein glückliches Gefecht bestand, während die andere unter General Siegroth die Festung Fredrikshamn einschloß. Zur Einnahme dieses Platzes vereinigten sich beide Kolonnen unter des Königs Befehl und schlugen bei Lilala ein zum Entsatz herankommendes russ. Korps. Bald darauf erfocht auch Stedingk, welcher inzwischen Verstärkungen erhalten hatte, bei Paskumaki einen entscheidenden Sieg, während die Russen unter Orlow-Denisow bei Kaipas dem schwed. General Kaulbars eine Niederlage beibrachten und dadurch das schwed. Hauptheer in der linken Flanke bedrohten. Der König zog sich deshalb unter Aufgebung der errungenen Vorteile hinter den Kymmene-Elf zurück. Zwischen den beiderseitigen Flotten kam es in diesem Jahre nur einmal, 26. Juli bei Öland, zu einem heftigen, aber unentschiedenen Kampfe, worauf die schwedische nach Karlskrona zurückkehrte. Auch die schwed. Schärenflotte konnte nichts ausrichten, da die Russen den Porkalapaß besetzt hielten und deren Verbindung mit der Feldarmee dadurch verhinderten; ein Teil derselben unter Admiral Ehrensvärd wurde 24. Aug. bei Svensksund von der dreifach stärkern russ. Flotte unter dem Fürsten von Nassau angegriffen, entzog sich geschickt dem überlegenen Gegner, mußte jedoch auf Befehl des Königs umkehren und selbst zum Angriff schreiten und wurde hierbei vernichtet.

Im J. 1790 eröffneten die Schweden schon im April den Feldzug und brachten den Russen bei Walkiala eine Niederlage bei, mußten sich jedoch wieder zurückziehen, worauf Waffenstillstand geschlossen wurde. Die schwed. Flotte griff 13. Mai die russische vor Reval an, wurde jedoch mit großem Verlust abgeschlagen. Vom 3. bis 5. Juni fand ein heftiger Kampf der schwed. Flotte gegen die bei Kronstadt liegende Abteilung der russischen statt; doch mußten die Schweden zurückgehen, da das bei Reval liegende russ. Geschwader herankam, und wurden in der Bucht von Wiborg blockiert. Am 3. Juli gelang es der schwed. Flotte, sich durchzuschlagen; die große Flotte ging nach Sweaborg, die 300 Segel starke Schärenflotte, auf welcher sich der König mit 20000 Mann Landtruppen befand, nach Svensksund. Die Russen folgten der Schärenflotte, griffen dieselbe 9. und 10. Juli an, fanden jedoch verzweifelten Widerstand und wurden mit großem Verlust zurückgeschlagen. Danach wurde zu Werela Frieden geschlossen und der Territorialbestand beider Reiche blieb unverändert.

Ein zweiter Finnischer Krieg brach 1808 aus, als nach dem Tilsiter Frieden Kaiser Alexander I. von Rußland auf Antrieb Napoleons beschloß, sich des schwed. Finland zu bemächtigen. Unter General Buxhöwden rückten 21. Febr. 1808 16000 Russen über den Kymmene-Elf, schlugen die Schweden unter General Klingspor in mehrern kleinen Gefechten bis nach Uleaborg zurück, wurden jedoch 27. April bei Revolax geschlagen und zogen sich nach Gamla-Karleby zurück. Am 8. Mai wurde jedoch Sweaborg den Russen übergeben, auch traf ein russ. Division unter Barclay de Tolly als Verstärkung ein, doch erfochten die Schweden 13. Juli bei Lappo abermals einen Sieg. Die schwed. Schärenflotte ging im Juni mit einem Landungskorps von den Alandsinseln nach der Küste ab, landete bei Åbo, wurde jedoch von Bagration demnächst zurückgewiesen. Zwei ähnliche Unternehmungen hatten ebenfalls keinen Erfolg, und eine dritte endete damit, daß die gelandeten Truppen, bei denen sich König Gustav IV. befand, 27. Sept. bei Helsinge eine vollständige Niederlage erlitten. Dagegen erfocht die schwed., mit der englischen vereinigte Flotte 6. Aug. bei Hangö Udd einen Sieg und blockierte die nach Baltischport zurückgegangene russische. Zu Lande hatte sich die Kriegslage für Schweden inzwischen verschlimmert; in Finland standen 85000 Russen gegen 17000 Schweden, und 14. Sept. erfochten die Russen bei Oravais einen großen Sieg, worauf Waffenruhe eintrat und Finland von den Schweden geräumt wurde. Im März 1809 ging ein russ. Korps unter Kulnew über den gefrorenen Bottnischen Meerbusen nach den Alandsinseln über, deren Besatzung über das Eis nach Schweden abzog, verfolgt von russ. Husaren und Kosaken. Ebenso ging Barclay de Tolly über die Bottnische Bucht nach Umea vor und vertrieb die dortige Besatzung. Während des Sommers fielen noch mehrere Gefechte in Westerbotten vor, worauf 17. Sept. 1809 zu Fredrikshamn Friede geschlossen wurde; ganz Finland verblieb darin Rußland.

Finnischer Meerbusen, Finskoi Saliv der Russen, Suomen Lahti der Finnen, ein Teil der Ostsee, der im N. von Finland, im S. von Estland und Ingermanland (Gouvernement Petersburg) begrenzt wird, 375 km in der Länge mißt und eine wechselnde Breite von 20—130 km hat. Die Fahrt auf diesem Meerbusen ist wegen der vielen Untiefen und Versandungen, namentlich zwischen Kronstadt und Petersburg, und wegen der Felsenufer der finn. Küste, der ein wahrer Steingürtel von Granitklippen und Inseln längs ihrer ganzen Ausdehnung vorgelagert ist, sehr beschwerlich und gefahrvoll, wozu noch im Frühling die gewaltigen Eismassen hinzukommen. Die Insel Hogland steigt wie ein mächtiger Felsblock aus der Tiefe des Meeres auf und gewährt durch ihre Formen einen überraschenden Anblick. Um sie herum liegen die Inseln Lavansaari, Penisaari, Seskär, Groß- und Klein-Tyttersaari; die letzte der Inseln ist Kronstadt. Der Finnische Meerbusen gehört zu den am meisten befahrenen Armen der Ostsee; der bedeutende Handel, den Petersburg treibt, lockt allein schon jährlich Tausende von Schiffen aus allen Ländern Europas, selbst aus Amerika, in seine Ge-

Digitized by Google

wässer. Dazu kommen die vielen andern, zum Teil blühenden See- und Handelsstädte, wie Hapsal, Baltischport, Reval in Estland, Narwa an dessen Ostgrenze, in Ingermanland, Wiborg, Fredrikshamn, Lowisa, Borgå, Helsingfors und Ekenäs in Finland. Fast alle diese Seestädte haben gute Häfen; Reval und Kronstadt (der Hauptthafen und die Hauptfestung Petersburgs) dienen der russ. Kriegsflotte zur Station. Reval, Kronstadt und Helsingfors sind durch Forts und Festungen verteidigt. Viele Dampfboote zur Verbindung der vorzüglichsten Häfen des Busens und der übrigen Ostseeländer durchkreuzen fast beständig diese Gewässer und machen den Verkehr außerordentlich belebt.

Finnische Sprache und Litteratur. Die finnische (Suomi-)Sprache ist das entwickeltste Glied des baltischen Zweigs aus der westlichen (uralischen) Gruppe des großen altaischen Sprachenstamms und gehört somit ihrem Grundcharakter nach zu den sog. agglutinierenden Sprachen. Weich und wohllautend, klingend von Vokalen und Diphthongen, dabei reich und ungemein biegsam, besitzt sie nicht nur alle unsere Vokale (die fünf einfachen und die drei Umlaute), sondern auch die entsprechenden acht Doppelvokale und zwölf Diphthonge. Keine Silbe darf mit zwei Konsonanten anfangen, aber auch nie mit mehr als zwei endigen. Harte (a o u) und weiche Vokale kommen in ein und demselben Worte nie zusammen vor. Nach dem durchgreifenden Gesetze der Lautharmonie müssen daher auch die Vokale der Beugungsformen sich den harten oder weichen Vokalen des Stammwortes anbequemen. Der Hauptaccent liegt im Finnischen immer auf der ersten Silbe des Wortes, ein schwächerer aber auch auf jeder unpaarigen Silbe. Alle Abwandlung erfolgt nie durch Präfixe, sondern nur durch Suffixe. Die Deklination bietet einen eigentümlichen Formenreichtum. Es gibt 15 verschiedene Casus, von denen drei (Nominativ, Partitiv und Genitiv) zur Bezeichnung der Subjekts- und Objektsverhältnisse dienen, während die übrigen verschiedenen deutschen Partikeln (bei, zu, von, in [dem], in [den], auf, als [etwas sein], zu [etwas werden], ohne, zusammen, mit, entlang) entsprechen. Außerdem können durch diese Casusformen auch noch andere Verhältnisse, wie der Zeit, der Ursache u. s. w., angedeutet werden. Dagegen kennt das finn. Nomen keinen Unterschied des Geschlechts. Das possessive Pronomen wird durch Suffixe bezeichnet. Die Abwandlungsfähigkeit der Verbalstämme ist staunenswert, indem von denselben für die verschiedenen Bedeutungsnuancen und die feinsten Schattierungen des ursprünglichen Begriffs (z. B. Faktitiva, Iterativa u. s. w.) sich auch verschiedene Verbalformen bilden lassen, die sämtlich wieder durch jeden Modus oder jedes Tempus durchkonjugiert werden, ohne in den Endungen je zusammenzufallen. Das Schema der Verbalflexion selbst ist verhältnismäßig nur wenig entwickelt, jedoch mit Ausnahme der Nominalmodus. Denn es gibt im Finnischen fünf Infinitivformen mit verschiedener Bedeutung, die noch durch verschiedene Casus weiter nuanciert wird. Durch diese Infinitivformen und die sonstige Vorliebe der Sprache für Substantiva, anstatt anderer Redeteile, erhält der finn. Stil große Gedrängtheit und eigentümliche Färbung. Die Adverbia und Präpositionen (eigentlich Postpositionen, da sie meistens nach dem regierten Worte stehen) sind eben auch nur verschiedene Casusformen eigentlicher Nomina. Lexikalisch wurde das Finnische am besten bearbeitet von Renwall (finn.-lat.-deutsch, 2 Bde., Åbo 1826), Rothsten (lat.-finn., Helsingf. 1864), Godenhjelm (deutsch-finn., Helsingf.), Ahlman (schwed.-finn., Helsingf. 1874) und Lönnrot (finn.-schwed., 2 Bde., Helsingf. 1866—80). Die besten Grammatiken sind von Eurén (Åbo 1849 u. öfter) und Jahnsson (Helsingf. 1871). Die baltisch-finn. Sprache zerfällt in zwei Hauptdialekte, den tawastischen und den karelischen. Zum ersten gehören die Liven, die Tschuden (Weysen), die Woten, die Esten, die Südwestfinnen (um Åbo), die Tawaster und großenteils die finn. Bewohner am Bottnischen Meerbusen. Zu dem letztern teilweise die Österbottnier, die Sowolaxer, die eigentlichen Kareler sowohl im Großfürstentum wie außerhalb desselben und die meisten Bewohner Ingermanlands. Im Großfürstentum geht die Dialektgrenze ziemlich von der Stadt Wasa am Bottnischen Meerbusen bis zum Kymmenefluß, der sich in den Finnischen Meerbusen ergießt. Zur Schriftsprache wurde zuerst das Westfinnische erhoben, welches jedoch in neuerer Zeit sehr stark von dem reichern Ostfinnischen beeinflußt worden ist.

Der Wert der finnischen Litteratur, welche erst im Entstehen begriffen und daher noch nicht sehr umfangreich ist, besteht in dem reichen Schatze einer schönen und durchaus nationalen Volkspoesie, welcher erst in neuerer Zeit gehoben wurde und nicht nur im Lande selbst, sondern auch im Auslande, namentlich in Deutschland, verdiente Beachtung gefunden hat. Die ursprüngliche finn. Volkspoesie, wie sie in den einzelnen Volksliedern oder Runo (in der Mehrzahl Runot) erscheint, hat als Versmaß nur den vierfüßigen Trochäus ohne irgendeine rhythmische Einteilung. Die Grundlage desselben bildet, wie bei den Griechen und Römern, die Quantität (obschon nach eigentümlichen Regeln), welche durchaus nicht immer mit dem Accent zusammenfällt, wodurch das sonst Einförmige des regelmäßigen trochäischen Versmaßes einer äußerst wechselnden Mannigfaltigkeit Platz macht. Der Endreim kommt wohl vor, doch nur sehr sparsam; dagegen ist der Stabreim (Allitteration) durchgängig Regel. Dazu kommt noch als poetischer Schmuck der Gedankenreim (Parallelismus), wobei das in einem Verse Gesagte in einem oder gar einigen folgenden nochmals wiederholt wird. Diese Runo wurden von einigen Sängern (Runolainen) nach einer einförmigen Melodie unter Begleitung der Kantele, einer Art Harfe, vorgetragen. Außer diesen Volksgesängen, die man in mythische und lyrische teilen kann, gibt es auch noch eigentümliche Zaubergesänge, bei denen der Vortragende zuletzt oft in Konvulsionen gerät. Diese uralte, aus heidnischer Zeit durch mündliche Tradition fortgepflanzte Volkspoesie erlischt jedoch immer mehr und hat sich im eigentlichen Großfürstentum Finland nur noch in den östlichsten Grenzgegenden, namentlich aber unter den Finnen der angrenzenden russ. Gouvernements lebendig erhalten. Man kannte dieselbe nur fragmentarisch aus einzelnen Liedern, die seit den Zeiten Porthans (gest. 1804) von Schröter, Topelius, von Becker und Lönnrot (s. d.) bekannt gemacht worden waren, bis endlich der letztgenannte sich das Verdienst erwarb, die von ihm aufgesammelten Bruchstücke zu einem Ganzen zu gruppieren und dieselben (zuerst 1835, dann, fast um das Doppelte vermehrt, 1849) unter dem Titel «Kalewala» als nationales Epos des finn. Volks zu veröffentlichen. (S. Kalewala.)

zed by Google

Gleichzeitig wandte man die Aufmerksamkeit auch den andern Resten des volkstümlichen Dichtens und Denkens zu. So gab zunächst Lönnrot noch heraus: «Kanteletar» (neue Aufl., Helsingf. 1864), eine Sammlung von 592 alten lyrischen Dichtungen und 50 alten Balladen; die «Suomen kansan sanalaskuja» (Helsingf. 1842), ein Schatz von 7077 volkstümlichen Sprichwörtern, und «Suomen kansan arwoituksia» (2. Aufl., Helsingf. 1851), eine Sammlung von 2188 Rätseln. Hierzu kam noch die von Eero Salmelainen besorgte Sammlung prosaischer Volkssagen und Märchen («Suomen kansan satuja ja tarinoita», 4 Bde., Helsingf. 1854—62).

Die prosaische Litteratur der Finnen unter der Herrschaft der Schweden hat nur wenig von nationaler Bedeutung aufzuweisen. Das erste Buch in finn. Sprache wurde bereits 1544 zu Åbo gedruckt. Dasselbe hatte Mich. Agricola, den spätern Bischof von Åbo, zum Verfasser, der auch schon das Neue Testament (Stockh. 1548), sowie einen Teil des Alten Testaments (1552) übersetzte. Eine vollständige finn. Bibel erschien jedoch erst 1642. Alles übrige, was in finn. Sprache aus jener Zeit gedruckt vorhanden ist, besteht fast nur aus Erbauungsschriften für das Volk, in mehr oder minder unreiner Sprache abgefaßt. Erst im 19. Jahrh. hat auch die finn. Sprache nach und nach Ansehen erlangt, sodaß sie jetzt neben dem Schwedischen als offiziell anerkannt ist und der Unterricht, selbst in gelehrten Schulen und in der Universität, mehr und mehr in ihr erteilt wird. Auch hat sich bereits eine eigene moderne Litteratur zu entwickeln begonnen. Anfangs wurden in gereinigtem Finnisch Volksschriften verschiedener Art, wie von Juden, Becker, Lönnrot u. a., veröffentlicht, bald benutzte man es aber auch zu Darstellungen aus dem Gebiete der Wissenschaft, sowie zu Werken der Kunstpoesie. Großen Einfluß übte in dieser Beziehung die Finnische Litteraturgesellschaft (Suomalaisen Kirjallisuuden Seura) zu Helsingfors, welche den Zweck verfolgt, nicht nur die finn. Sprache, sondern auch die Denkmale der finn. Nationalität, der finn. Poesie und des finn. Geistes überhaupt zu bearbeiten. Außer grammatischen und lexikalischen Arbeiten über das Finnische und die nächstverwandten Sprachen hat jene Gesellschaft unter anderm bereits die Herausgabe der obenerwähnten Sammelwerke Lönnrots ermöglicht und die Bearbeitung zahlreicher Lehrbücher und schätzbarer Beiträge zur Kunde des Landes und Volks (besonders in dem seit 1841 erscheinenden Jahrbuch «Suomi») veranlaßt. Schon in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrh. schrieb Gottlund für gebildete Leser in finn. Sprache. Aus neuerer Zeit sind außer dem unermüdlichen Lönnrot hervorzuheben: der Geschichtschreiber Koskinen, die Dichter Oksanen (Ahlqvist), Suonio (Krohn) und besonders der originelle Aleksis Kivi. Es erschienen 1883 ungefähr 30 (ebensoviel wie schwedische) Blätter in finn. Sprache, worunter hervorzuheben die polit. Zeitung «Uusi Suometar» und das litterarische Blatt «Valvoja».

Finnland (Großfürstentum), s. Finland.

Finnmarken, der nördlichste Teil Norwegens, s. Finmarken.

Finochetto, s. Brighella.

Finow, ein linker Nebenfluß der Oder im Regierungsbezirk Potsdam der preuß. Provinz Brandenburg, welcher auf der Platte von Barnim in mehrern Bächen entspringt, von Biesenthal bis zum Finowkanal nördlich fließt und dann vermittelst des letztern bei Liepe in die Alte Oder mündet.

Der Finowkanal wurde schon 1540 projektiert, aber erst 1605—20 mit 11 hölzernen Schleusen ausgebaut und schiffbar gemacht. Während des Dreißigjährigen Kriegs verfiel die Anlage ganz, bis Friedrich II. 1744—46 sie erneuerte. Später setzte man den Kanal auch nach NW. im obern Laufe der Faulen Havel durch den Voßkanal über Liebenwalde mit der Schnellen Havel in Verbindung. Endlich wurde der Malzerkanal parallel mit der Havel geführt. Oberhalb der zweiten bei Ruhlsdorf gelegenen Schleuse nimmt der Finowkanal den Zufluß des mit großen Kähnen schiffbaren Werbelliner Kanals auf, welcher 5,65 km lang ist und in den 5 km weit schiffbaren Werbelliner See führt. Neben der Havel ist 3,766 km unterhalb der Einmündung des Malzerkanals ein weiterer dem Flusse rechtsseitig parallel laufender Kanal, der Oranienburgerkanal, angelegt worden, welcher 1831—33 zur Abkürzung des dort sehr gekrümmten Havellaufs gegraben wurde. Er beginnt bei der Oranienburger Schleuse in der Nähe von Sachsenhausen und endet bei der Pinnower Schleuse, gegenüber Borgsdorf. Außer der Havelschiffahrt nimmt er auch die des Ruppinerkanals auf. Der Finowkanal ist in der Ausdehnung bis Hohensathen 70 km lang, 1,8 m tief und hat insgesamt 17 Schleusen; der Anschluß an die Oder hat 2,85 m Höhe, die Mündung in den Voßkanal 39,207 m Höhe, mithin hat der Kanal ein Gefälle von 37 m.

Finsch (Otto), namhafter Zoolog, geb. 8. Aug. 1839 zu Warmbrunn in Schlesien, war ursprünglich für den Kaufmannsstand bestimmt, wandte sich aber später naturwissenschaftlichen Studien zu, unternahm 1858 eine Reise nach Ungarn, begab sich hierauf nach der Türkei und machte dann Studienreisen im Balkan und an der untern Donau. In die Heimat zurückgekehrt, erhielt er 1860 eine Stellung als Assistent am Königlich Niederländischen Museum für Naturgeschichte zu Leiden, wo er unter Schlegel und Jan van der Hoeven studierte, und wurde 1864 an das Naturhistorisch-Ethnologische Museum nach Bremen berufen, welches er bis 1878 leitete. Auch nach Übernahme dieser Stellung machte F. noch wissenschaftliche Forschungsreisen durch Deutschland, England, Italien, Frankreich, Skandinavien und Nordamerika. Mit der Führung der vom Bremer Polarverein ausgerüsteten wissenschaftlichen Expedition beauftragt, bereiste er 1876, begleitet von Brehm und Graf Waldburg-Zeil, einen Teil von Turkestan, Nordwestchina, das Hoch-Altai und drang längs des Ob bis zur Kara-Bai vor. Unterstützt von der Humboldt-Stiftung und im Auftrage der königl. Akademie der Wissenschaften in Berlin ging F. Anfang 1879 nach der Südsee, besuchte hier die Hawai-Inseln, einen Teil Mikronesiens (Marshall-, Gilberts-Inseln, Karolinen), Melanesiens (Neubritannien, Neuirland, Neuguinea), Australien und Neuseeland und kehrte Ende 1882 über Java nach der Heimat zurück, wo er seitdem mit der Ausarbeitung seiner umfassenden Sammlungen und Forschungen, namentlich ethnologischen und anthropologischen, beschäftigt ist. F. veröffentlichte: «Neuguinea und seine Bewohner» (Brem. 1865), «Die Papageien, monographisch bearbeitet» (2 Bde., Leid. 1867—69); mit Hartlaub: «Beitrag zur Fauna Centralpolynesiens»

(Halle 1867), «Die Vögel Ostafrikas» (Bd. 4 von Deckens «Reisen in Ostafrika in den J. 1859—65», Lpz. 1870), «Wirbeltiere Westsibiriens» (Wien 1879), «Reise nach Westsibirien» (2 Bde., Berl. 1879).

Finspång, bedeutendes Gut mit Eisenhütten und Kanonengießereien im schwed. Län Östergotland, Station der 58 km langen Privatbahn Pålsboda-F., welche in Pålsboda Anschluß an die Linie Stockholm-Gotenburg (Westbahn) der Schwedischen Staatsbahnen hat, ist 39640 ha groß, von denen mehr als 32000 Wälder sind. Die Bergwirtschaft wird dort seit mehr als 300 Jahren betrieben und wurde besonders durch eingewanderte Wallonen unter De Geer gehoben. Das Schloß F. enthält eine bedeutende Bibliothek, sowie eine reiche Gemäldesammlung.

Finsteraarhorn, der höchste Gipfel der Berner Alpen (s. Alpen, 17), erhebt sich 70 km südöstlich von Bern an der Grenze der schweiz. Kantone Bern und Wallis und auf der Wasserscheide zwischen Aare und Rhône zu 4275 m Höhe über dem Meere. Von Nordwesten gesehen erscheint der Berg als schlanke, scharfkantige, eisgepanzerte Pyramide, in Wirklichkeit bildet er einen langen, zackigen, aus Hornblendfels bestehenden Kamm, der von SO. nach NW. verläuft und mit dunkeln, hier und da von Schneekehlen und Eisbändern durchfurchten Felswänden und abschüssigen Firnhängen links zum Walliser Viescherfirn, rechts zum Studer- und Finsteraarfirn abfällt. Der höchste Gipfel bildet einen felsigen, meist schneefreien Kamm von etwa 15 m Länge. Nordwestlich lehnt sich an das F., durch das Agassizjoch (3850 m) von demselben geschieden, das 3950 m hohe Agassizhorn; an den nach SO. ausstrahlenden Felsgrat schließt sich die vierseitige Pyramide des Rothorns (3549 m), an dessen Südfuß die kleine Höhle des Rotlochs den Besteigern des F. eine Nachtherberge bietet. Die ersten Versuche zur Besteigung machten im Juli 1812 die Gebrüder Meier aus Aarau, die jedoch kaum über den 3300 m hohen Rothornsattel (zwischen dem Rothorn und dem südöstl. Grat des F.) hinausgelangten, während bei einem zweiten Versuch am 16. Aug. desselben Jahres ihre Führer die Spitze erreichten. Die zweite Besteigung unternahm 1828 Professor Hugi von Solothurn, der vom Viescherfirn aus den nach ihm benannten Hugisattel, 250 m unter der Spitze im nordwestl. Grat erstieg, aber durch Unwetter zur Umkehr gezwungen wurde; dagegen gelang es 10. Aug. 1829 bei einem zweiten Versuche Hugis den Führern desselben, auf diesem Wege die Spitze zu ersteigen, während Hugi selbst etwa 70 m unter derselben zurückbleiben mußte. Seither ist der Berg, dessen Besteigung zwar sehr mühsam und anstrengend, aber nicht besonders gefährlich ist, mehrmals, sogar von Damen, auf dem von Hugi eingeschlagenen Wege erstiegen worden. Schwieriger sind die Wege vom Finsteraarjoch über das Agassizjoch und den Hugisattel zur Spitze und der Weg der ersten Besteiger über den Südostgrat, der 1876 vom franz. Bergsteiger H. Cordier wieder aufgefunden wurde. Vgl. Studer, «Über Eis und Schnee» (Bd. 1, Bern 1869, und Bd. 4, Bern 1883).

Finsterberg, ein 947 m hoher Gipfel des Thüringerwaldes, rechts oberhalb der Ilm, welche hier die Grenze zwischen dem Herzogtum Sachsen-Gotha und dem preuß. Kreise Schleusingen des Regierungsbezirks Erfurt bildet, ist 10 km im NO. von Suhl und 8 km im SW. von Ilmenau gelegen und trägt auf der Kuppe ein Berghaus.

Finsterloch, eine der interessanten Höhlen im württemb. Jagstkreise, Oberamt Gemünd, bei der am Fuße des 730 m hohen Rosensteins (mit Burgruine gleiches Namens) gelegenen Stadt Heubach in der Alp, hat eine Länge von 170 m.

Finstermetten heißen in der kath. Kirche diejenigen Metten, welche Mittwoch, Donnerstag, Freitag in der Charwoche statt vor Tagesanbruch bereits Nachmittags vorher abgehalten werden. Bei jedem abgesungenen Psalm wird eine der aufgesteckten 15 Kerzen ausgelöscht. Früher wurde dabei heftig gepoltert, daher der Name Pumper- oder Rumpelmetten (in Tirol Temmermetten).

Finstermünz, Engpaß und Festung im tirol. Bezirke Nauders, liegt 24 km nordöstlich von Tarasp an der Schweizergrenze, da wo der Inn aus dem Unterengadin auf tiroler Gebiet übertritt. Der Fluß, dessen Spiegel hier 980 m über dem Meere liegt, drängt sich schäumend durch die Thalschlucht der schroffen Schieferfelsen. Die alte Straße durch den Paß zweigt sich bei der Ferdinandsfeste bei Nauders von der Hauptstraße ab, überschreitet bei dem Dorfe Altfinstermünz den Inn und folgt dem linken Ufer desselben bis zur Vereinigung mit der neuen Straße. Der Brücke dient ein mitten im Fluß stehender massiver Turm zugleich als Stütze und Schutz. Das altertümliche Gebäude, die furchtbaren Felsmassen, welche drohend die dunkle Schlucht überragen, und der tobende Strom vereinigen sich, dieser Alpenpforte ihren berühmten wildromantischen Charakter zu verleihen. Die neue Straße, 1855 vollendet, durch die Festung Hochfinstermünz (1106 m) gedeckt, führt hoch über dem Inn und der alten Straße durch drei Tunnel und zwei Lawinenschutzgewölbe und überschreitet den Inn erst unterhalb des Engpasses gegenüber dem Dörfchen Naut, bei welchem die alte Straße in die neue einmündet. Bei Nauders schließt sich diese an die Straße über die Reschenscheideck (1493 m) und die Malserheide an, welche aus dem Innthal ins Vintschgau, das Thal der Etsch, führt, bei Martinsbruck an die engadiner Poststraße; thalabwärts führt sie durch das Oberinnthal von Hochfinstermünz nach Pfunds, Landeck und Innsbruck. Kriegsgeschichtlich ist der Paß wichtig durch die Eroberung der Feste F. durch Herzog Welf von Bayern 1079 und durch die Kämpfe 1799 zwischen den Franzosen unter Lecourbe und den Österreichern unter Bellegarde.

Finsternisse nennt man diejenigen Himmelserscheinungen, bei denen ein leuchtender Körper durch einen andern, sei es durch Zwischentreten oder durch eine Beschattung auf kurze Zeit für uns verdunkelt wird. Es ist danach jede Sternbedeckung, jeder Durchgang von Planeten eine hierhergehörige Erscheinung. Gewöhnlich versteht man aber unter der Bezeichnung F. nur die vollständige oder teilweise Bedeckung der Sonnenscheibe durch den zwischen Erde und Sonne tretenden Mond (s. Sonnenfinsternisse) und die vollständige oder teilweise Verdunkelung der Mondscheibe durch das Eintreten des Mondes in den Schatten der Erde. (S. Mondfinsternisse.)

Finsterwalde, Stadt im Kreise Luckau des preuß. Regierungsbezirks Frankfurt der Provinz Brandenburg, an der Linie Halle-Kottbus-Guben der Preußischen Staatsbahn und rechts am Schacke-

zed by Google

Fließ, einem Zuflusse der Kleinen Elster (Dober), ist Sitz einer Reichsbanknebenstelle, zweier Amtsgerichte, hat ein Schloß, eine Mittelschule, bedeutende Tuchfabrikation, Eisengießereien, Maschinenfabriken, Fabrikation von chem. Fetten und Cigarren, eine Dampfmahl- und eine Dampfsägemühle, eine Gasanstalt und zählt (1880) 7300 meist evang. E. (nur 71 Katholiken und 9 Juden). Die im got. Stil erbaute, 1581 vollendete Dreifaltigkeitskirche hat einen schönen Altar und eine aus sächs. Marmor gearbeitete Kanzel. Das hier produzierte fast ausschließlich schwarze Tuch wird auf den Messen in Frankfurt a. O., Leipzig und Braunschweig abgesetzt; bedeutender Versand desselben findet auch nach Schweden und nach der Schweiz statt. In der Umgegend befinden sich große Braunkohlenlager. F., stets zur Markgrafschaft Niederlausitz gehörig, kam mit dieser 1373 an Böhmen, 1635 an Kursachsen und 1815 an Preußen. Am 17. April 1642 wurde die Stadt von den Schweden unter Königsmark völlig niedergebrannt.

Finstingen (frz. Fénétrange), Stadt und Kantonshauptort im Kreise Saarburg des elsaß-lothring. Bezirks Lothringen, Landgerichtsbezirk Zabern, liegt am linken Ufer der Saar, an der Eisenbahnlinie Saarburg-Saarunion-Saargemünd, 15 km nördlich von Saarburg und zählt (1880) 1241 zur Hälfte kath., zur Hälfte prot. E., welche Gerbereien, Bierbrauereien, Holzhandel und Ackerbau betreiben. F. ist Sitz eines Amtsgerichts und hat eine kath. Pfarrkirche, welche zu den got. Denkmälern gehört, sowie eine evang. Kirche.

Finte, Fischgattung, s. unter Alse.

Finte (vom lat. fingère, ital. finta, frz. feinte), ein beim Fechten gebräuchlicher technischer Ausdruck für einen Scheinhieb oder Scheinstoß, um dadurch den Gegner zu täuschen und ihm damit eine Blöße abzugewinnen, in welche alsdann der Fintenhieb oder Fintenstoß geschehen soll. Je nachdem ein, zwei oder mehrere Scheinhiebe oder -Stöße gezeigt werden, spricht man von einfachen, doppelten und mehrfachen F. Beschreibt hierbei die Klinge einen Kreis, so heißen sie Kreisfinten. Gerade F. heißen beim Hiebfechten solche, bei denen F. und Fintenhieb gerade gegenüber, also in einer Ebene liegen; F., bei denen dies nicht der Fall, heißen Winkelfinten. Wird beim Stoßfechten ein innerer oder ein äußerer, ein oberer oder ein unterer Stoß gezeigt, so unterscheidet man innere und äußere, hohe und tiefe F. Bei der Schlagfinte, die auch Gesichtsfinte, Wurfstoßfinte und Hiebfinte heißt, beugt sich der Arm und der Stoßfechtel wird zurückgezogen, um alsdann plötzlich gegen das Gesicht des Gegners zu schnellen und um sodann, die herbeigeführte Verwirrung benutzend, einen regelrechten Stoß auszuführen. Im gewöhnlichen Sprachgebrauche ist F. soviel als leere, listige, lügnerische Ausflucht.

Finzi, Name mehrerer jüd. Autoren, von denen hervorzuheben sind: Mardochai F., von dem eine Tabelle für die Tageslängen (Mantua vor 1480) erschien; Salomo F., im Anfange des 16. Jahrh., Verfasser einer talmudischen Methodologie, «Mafteach ha-Talmud», die von Ch. H. Ritmeyer (welcher den Verfasser irrtümlicherweise «Panzi» nennt) in das Lateinische übersetzt worden (Helmstedt 1697; das Original ist als Teil ähnlicher Werke Vened. 1622, Hanau 1708 erschienen). Moses F. übertrug des Themistius Paraphrase zum 12. Buch der Aristotelischen Metaphysik aus dem Hebräischen in das Latein (Vened. 1576).

Fioco (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung: leise, schwach.

Fiogo, japan. Hafen, s. Hiogo.

Fiol oder Viol (Sweipolt), Drucker der ältesten slaw. Inkunabeln in cyrillischer Schrift, nennt sich selbst in der Nachschrift zu einem seiner Drucke «Krakauer Bürger, Schwaypolt Fieol (Fëol), aus Deutschland, von deutschem Geschlecht, ein Franke». Nach einem ihm vom König Kasimir Jagello erteilten Privilegium hat er 1489 neue Wasserschöpfmaschinen in den Bleiwerken zu Olkusz eingeführt, war also Techniker. In diese Zeit dürften auch die Anfänge seiner buchdruckerischen Thätigkeit fallen. Es existiert ein Vertrag F.s mit Rud. Borsdorf aus Braunschweig, welcher für ihn slaw. Lettern («Rewische Schrift») nach F.s Anleitung schnitt. Die von F. gedruckten Werke sind liturgische Bücher der griech. Kirche: ein «Oktoech» (337 Seiten in Folio, jede Seite mit 25 Zeilen; das einzige vollständige Exemplar davon findet sich in der Redigerschen Bibliothek zu Breslau), ein «Czasoslow» (Missale), jedes dieser beiden Werke trägt die Bemerkung: «gedruckt in Krakau 1491»; ferner zwei «Triods» ohne Ort und Jahr, wahrscheinlich früher als die beiden ersten Werke hergestellt, aber wohl gleichzeitig mit ihnen herausgegeben. Von einem noch genannten fünften Werke, einem «Psalter», hat sich bisher noch kein Exemplar gefunden. Diese zu Gunsten der griech. Kirche entwickelte Druckthätigkeit und ohne Zweifel auch Beziehungen zum Hussitentum trieben F. in die Hände der Inquisition. Am 21. Nov. 1491 wurde er vor das Gericht des krakauer Bischofs citiert, trotz einer für ihn geleisteten Bürgschaft ins Gefängnis gesetzt und erst entlassen, nachdem er 8. Juni 1492 den Eid geleistet, daß er jede Ketzerei verfluche und sich in jeder Beziehung der Lehre der kath. Kirche unterwerfe. Damit hörte seine Druckerthätigkeit auf und F. verließ Krakau. Eine Urkunde von 1511 nennt ihn «Bürger von Leutschau» (Oberungarn). Sichergestellt ist auch, daß er 1525 zu Leutschau starb. Einige halten F. für identisch mit dem berühmten Buchdrucker zu Rom, Eucharius Silber, auch Frank genannt, aus der Diöcese Würzburg, der 1480 seine Thätigkeit begann, oft seinen Namen änderte und sich in Krakau F. (urkundlich kommt auch Feyel, Feyl vor) genannt haben könne, oder einen Verwandten desselben. Nach andern soll er, obgleich Deutscher der Nationalität nach, in Lublin geboren sein, mit den dortigen (Klein-) Russen in Beziehungen gestanden haben, von Profession eigentlich Seidenhafter gewesen sein und die Buchdruckerkunst auf seinen Wanderungen in Deutschland kennen gelernt haben. Die Sprache seiner Drucke ist altbulgarisch mit südruss. Färbung und die Form der Schrift findet sich erst ähnlich wieder in den ugrowalachischen (kronstadter) Drucken des 16. Jahrh. Vgl. Estreicher, «Gunter Zainer i Świętopełk Fiol» (Warsch. 1867); Golowatzkij, «Sweipolt F.» (Wien 1876).

Fioravanti (Valentino), ital. Tonsetzer, geb. zu Rom 1770, erhielt seine musikalische Ausbildung zu Neapel. Er komponierte seit 1787 an 50 meist komische Opern, von denen viele ihrer gesunden Laune und anmutigen Heiterkeit wegen auch außerhalb Italien Glück machten. Zu nennen sind davon besonders «Le cantatrice villane» und «I virtuosi ambulanti». Zu Anfang des 19. Jahrh. hatte F. eine Zeit lang in Lissabon eine Stellung als Inten-

Digitized by Google

dant und Kompositeur der dortigen Italienischen Oper, und 1816 ernannte ihn der Papst an Jannaconis Stelle zum Kapellmeister an St. Peter. Nun schrieb er fast nur noch Kirchenkompositionen, von denen z. B. ein Miserere für drei Frauenstimmen, ein Stabat mater und ein Dies irae für acht reale Stimmen zu nennen sind. F. starb zu Capua 16. Juni 1837. — Sein Sohn Vincenzo, geb. in Rom 5. April 1799, war ebenfalls ein angesehener und fruchtbarer Komponist, besonders komischer Opern, wirkte meistens an Theatern in Neapel und starb dort 28. März 1877.

Fioravantini (Luigi), ital. Buffo, geb. 20. Dez. 1829 zu Neapel als der Sohn eines vortrefflichen Buffos, der unter andern in Rossini einen warmen Verehrer hatte. Wider den väterlichen Willen wandte er sich der Bühne zu, debütierte 1848 in Tarent in «Linda di Chamouny», wurde dann am Teatro Nuovo in Neapel und 1854 am Teatro Sutera in Turin engagiert. Nachdem er am königl. Theater zu Neapel gewesen, kam er 1860 nach Wien. Seitdem trat er auf verschiedenen ital. Bühnen auf.

Fiorelli (Giuseppe), ausgezeichneter ital. Archäolog, geb. zu Neapel 8. Juni 1823, erhielt bereits 1845 die Aufsicht über die Ausgrabungen von Pompeji, wurde aber dieser Stellung 1849 aus polit. Rücksichten enthoben. Nach Begründung des Königreichs Italien ward ihm im Dez. 1860 die Aufsicht über die Altertümer in den südl. Provinzen Italiens übertragen; auch erhielt er die Professur für Archäologie an der Universität zu Neapel. Im Jan. 1862 ward F. zum Direktor des Nationalmuseums zu Neapel ernannt und mit der obersten Leitung der Ausgrabungen in Unteritalien betraut, 1875 wurde er Generaldirektor der ital. Museen und Ausgrabungen und 1881 Generaldirektor der Altertümer und schönen Künste (Direttore generale delle antichità e belle arti). Seit 1865 ist er Senator des Königreichs Italien. Außer mehrern numismatischen Arbeiten veröffentlichte F.: «Notizia dei vasi dipinti rinvenuti a Cuma dal Conte di Siracusa» (Neap. 1853, Fol.), «Inscriptionum oscarum apographa», «Giornale degli scavi di Pompei», «Pompeianarum antiquitatum historia» (2 Bde., Neap. 1853), «Catalogi del Museo Nazionale di Napoli», «Relazione delle scoverte archeologiche fatte in Italia dal 1846 al 1866» (Bd. 1, Neap. 1866), «Gli scavi di Pompei dal 1861 al 1872» (Neap. 1873), «Descrizione di Pompei» (Neap. 1875). Die in den «Atti della Accademia dei Lincei» seit dem J. 1876 erscheinenden «Notizie degli scavi di antichità» werden von F. redigiert.

Fiorelli (Tiberius), s. unter Scaramuz.

Fiorentino (Francesco), ital. Philosoph, geb. 1835 zu Nicastro in Calabrien, ward zuerst Geistlicher, trat aber 1860 aus dem geistlichen Stande und ging nach Neapel, wo er unter Spaventa dem Studium der Philosophie oblag. Hierauf wirkte er als Professor am Lyceum zu Spoleto, dann an den Universitäten zu Bologna, Neapel und seit einigen Jahren zu Pisa; auch war er eine Zeit lang Mitglied des ital. Parlaments, wo er mit der Rechten stimmte. Seine Philosophie ist die Hegelsche, etwas modifiziert und erweitert. Unter seinen nicht zahlreichen schriftstellerischen Arbeiten sind die bedeutendsten: «Pietro Pomponazzi» (Flor. 1868), «La filosofia contemporanea in Italia» (Neap. 1876), «Bernardino Telesio» (Flor. 1872), «Andrea Cesalpino» (Flor. 1879). Mehrere kleinere Arbeiten veröffentlichte er in der von ihm und dem Professor Tallarigo gegründeten philos.-litterarischen Zeitschrift «Giornale Napoletano».

Fiorentino (Pier Angelo), ital. und franz. Schriftsteller, geb. 1806 zu Neapel, wurde im dortigen Jesuitenkollegium erzogen und machte sich zuerst durch Novellen, das Gedicht «Caracciolo», sowie durch die Dramen «La Fornarina» und «Il medico di Parma» bekannt. Seit 1846 ließ er sich in Paris nieder, wo er Mitarbeiter an den Romanen von Alexandre Dumas wurde. Auch war F. journalistisch thätig, zunächst am «Corsaire», dann als Redacteur des Feuilletons des «Constitutionnel», später des «Moniteur». Seine scharfen Kritiken zogen ihm ein Duell mit Amedée Achard zu, in welchem letzterer schwer verwundet wurde. Großes Verdienst erwarb sich F. durch seine franz. Übersetzung von Dantes «Divina commedia». Er starb 31. Mai 1864 zu Paris.

Fiorenzuola d'Arda, Stadt in der ital. Provinz Piacenza (Compartimento Emilia), 26 km im SO. von Piacenza, rechts an der zum Po gehenden Arda und an der Linie Florenz, resp. Bologna-Alessandria-Turin der Oberitalienischen Eisenbahnen, zählt (1881) 6589 E. und hat eine Kollegiatkirche, Hanf-, Getreide- und Weinbau. F., im Altertum Florentia, mittellat. Florentiola, gehörte vom 12. bis ins 15. Jahrh. den Markgrafen Pelavicini. In der Nähe liegen die Ruinen von Velleja.

Fiorillo (Federigo), Violin- und Violoncellspieler, geb. 1753 in Braunschweig, Sohn des in Italien und Deutschland wirkenden Opernkomponisten Ignazio F. (geb. zu Neapel 1715, gest. zu Fritzlar 1787), war 1783 Kapellmeister in Riga, besuchte darauf Paris und hielt sich um 1790 in London, um 1800 in Amsterdam auf, wo er auch 1812 starb. Außer Etuden für die Violine, die noch stets als Schulübungen gebraucht werden, gab er auch sonstige Kompositionen für sein Instrument, sowie Orchester-Symphonien heraus.

Fiorillo (Joh. Dominicus), deutscher Kunstschriftsteller, geb. zu Hamburg 13. Okt. 1748, widmete sich in Bayreuth, seit 1761 in Rom und Bologna der Malerei als Anhänger der Schule Battonis. In der Folge wendete er sich mehr der Kunstgeschichte zu. Im J. 1781 ging er nach Göttingen, wo er Unterricht im Zeichnen und der Malerei erteilte, 1784 die Aufsicht über die Kupferstichsammlung der Bibliothek erhielt und 1799 außerord., später (1813) ord. Professor in der philos. Fakultät wurde. Er starb zu Göttingen 10. Sept. 1821. Weit bedeutender als F.s Zeichnungen und Gemälde sind seine kunsthistor. Werke: «Geschichte der zeichnenden Künste von ihrer Wiederauflebung bis in die neuesten Zeiten» (5 Bde., Gött. 1798—1808), «Kleine Schriften artistischen Inhalts» (2 Bde., Gött. 1803—6), «Geschichte der zeichnenden Künste in Deutschland und den vereinigten Niederlanden» (2 Bde., Hannov. 1815—17). F. hat in diesen jetzt noch interessanten Werken zum ersten mal eine umfassendere Verarbeitung der wichtigsten Kunstnachrichten aus dem Mittelalter versucht.

Fioringras, s. unter Agrostis.

Fiorino (ital., d. h. Gulden), Name einer frühern Geldrechnungsstufe und einer Münze im vormaligen Großherzogtum Toscana. Goldene Fiorini wurden zuerst 1252 in Florenz geprägt. Viel geringer an Wert (nur etwa $\frac{2}{33}$ soviel) war das spätere

Digitized by Google

Rechnungsgeld des Namens F., eine Stufe von 1⅔ toscan. Lire, 33⅓ Soldi oder 100 Quattrini. Von 1826 bis 1850 wurde der F. als Silbermünze geprägt, im Gewicht von 140 toscan. Grana, im Feingewicht von 128⅓ Grana; dieses Stück war demnach 6,8773 g schwer, 916⅔ Tausendteile oder 11/12 fein, im Feingewicht von 6,3012 g und, wenn man die deutsche Mark zu ⅓ Thaler des frühern 30-Thalerfußes rechnet, im Werte von 1,1348 deutschen Mark oder 0,5674 österr. Silbergulden. In derselben Feinheit und von verhältnismäßigem Gewicht und Wert wurden auch Stücke zu ½ und zu ¼ F. ausgemünzt, und in Gold prägte man seit 1826 Stücke zu 80 Fiorini oder 133⅓ toscan. Lire, gesetzlich ganz fein und 664 Grana oder 32,6180 g schwer, demnach 91,0043 deutsche Mark wert. (S. Gulden.)

Fiorituren (ital., d. h. Blüten) nennt man Verzierungen im Gesang durch Auflösung von Hauptnoten in mehrere kleinere Noten.

Fiquet (Etienne), Kupferstecher, geb. in Paris 1731, wo er auch 1794 starb. Er zeichnete sich durch höchst delikate Führung des Stichels aus, wodurch er den Charakter des seinerzeit vorherrschenden Miniatur- und auf Elfenbein gemalten Porträts meisterhaft zu erreichen verstand. Er schloß sich der Technik des Lebas an, die bedeutendsten Blätter erschienen in «La vie des peintres flamands» von Descamps (1753).

Firakana, s. unter Japanische Sprache, Schrift, Litteratur.

Firân, Name des einzigen Dorfs auf der Halbinsel des Sinai, das alte Paran, liegt im Wadi Firân, welches in dem obern Teile das fruchtbarste Thal der ganzen Halbinsel ist. Es tritt hier, am Fuße des Serbâl, mit dem es durch das Wadi Alegât verbunden wird, durch die Konfiguration eines großen, bis zum Gebel-Mûsa reichenden Terrains, aus welchem jeder Wasserniederschlag hierher geleitet wird, das einzig perennierende Wasser, ein kleiner Bach, aus dem Felsen, um bald darauf, bei der Krümmung El-Hessue, wieder im Boden zu verschwinden. Lepsius («Reise von Theben nach der Halbinsel des Sinai», Berl. 1846) verlegt hierher Raphidim, wo Moses Wasser aus dem Felsen schlägt, und den Ort, wo er am Berge Gottes Amalek überwindet. F. ist zugleich der Mittelpunkt für die sinaitischen Felsenaufschriften, welche von den semit. Pilgern der Halbinsel wegen des heiligen Serbâl, des alten Horeb und zugleich Sinai, in den ersten vor- und nachchristl. Jahrhunderten eingegraben wurden. Auch war hier die erste christl. Kirche mit einem Kloster, welche schon um 400 als Bischofssitz genannt wird, und von welcher das Kloster des Gebel-Mûsa wenigstens bis zum 10. Jahrh. abhängig war. Erst seit jener Zeit hatten sich die Anachoreten nach Gebel-Mûsa gezogen und die Sagen des Sinai mit sich vom Serbâl verpflanzt.

Fircks (Theod., Baron von), bekannt als Publizist unter dem Namen Schédo-Ferroti, geb. 26. März (7. April) 1812 auf dem väterlichen Edelsitze Kalwen in Kurland, erhielt seine Jugendbildung in Trikaten (Livland), dann in der Militärschule in Petersburg, wo er sich zum Ingenieuroffizier ausbildete. Als solcher lebte er längere Zeit in Südrußland und der Krim, sich mit Brücken- und Eisenbahnbauten beschäftigend, und veröffentlichte seine «Lettres sur les chemins de fer en Russie» (2. Aufl., Berl. 1858; deutsch, Riga u. Dresd. 1858). Im J. 1859 kehrte F. in die Heimat als Oberstlieutenant im Geniewesen zurück, nachdem er bereits die drei ersten Teile seiner «Études sur l'avenir de la Russie» (Berl. 1857—58) hatte erscheinen lassen, die viel Aufsehen erregten, besonders der erste Teil: «La libération des paysans» (4. Aufl., Berl. 1859), während der zweite und dritte Teil: «Les principes du gouvernement et leurs conséquences» und «Malversations et remèdes» nur zwei Auflagen erlebten. Als vierter Teil folgte 1859: «La noblesse», 1860 der fünfte Teil: «Le militaire» und 1861 der sechste Teil: «Les serfs non encore libérés». Neben Alexander Herzen, den er in einer Flugschrift «Lettre à Mr. Herzen» (Berl. 1861) angriff, machten diese Studien F. zu einem der einflußreichsten russ. Schriftsteller in franz. Sprache. Mittlerweile hatte F. als diplomatischer Handelsagent Rußlands in Brüssel eine vorteilhafte Anstellung erhalten und war Mitarbeiter der von Petersburg inspirierten Zeitung «Le Nord» und des «Echo de la presse russe» in Brüssel geworden. In dieser neuen Stellung hatte er sich durch Verheiratung mit einer poln. Emigrantin verleiten lassen, für ihre unglückliche Nation einzutreten. Seine Broschüre «Lettre d'un patriote polonais au gouvernement national de la Pologne» (Berl. 1863) war gegen die Murawiew-Miljutinsche Vernichtungspolitik Polens gerichtet. Dadurch in Ungnade fallend, mußte er 1863 seinen Abschied nehmen und siedelte als Privatmann nach Dresden über. Von hier aus veröffentlichte er noch vier Studien über die Zukunft Rußlands. Zunächst die umfangreichste und wertvollste: «La tolérance et le schisme religieux en Russie» (Berl. 1863), dann «Que fera-t-on de la Pologne» (2. Aufl., Berl. 1865), in welcher Broschüre er den Panslawisten Michail Kattow bloßstellte. In seiner größern Studie «Le nihilisme en Russie» (Berl. 1867) kennzeichnete F. den russ. Unterrichtsminister Golowin als den «Vater des Nihilismus» und legte in der letzten Studie «Le patrimoine du peuple» (Berl. 1868) sein polit. Glaubensbekenntnis über Rußland nieder. Darauf veröffentlichte F. noch seine «Lettres sur l'instruction populaire en Russie» (Lpz. 1869) an den damaligen russ. Unterrichtsminister Grafen Tolstoi und schloß seine litterarische Thätigkeit mit populären Betrachtungen über «Die internationale Arbeiterbewegung» (Berl. 1872). Am Rückenmarkskrebs längere Zeit leidend, starb F. 25. Okt. 1872 in Dresden.

Firdûsi (Abu'l-Kâsim Mançûr), der berühmteste epische Dichter der Perser, geb. 939 in Schâdâb bei Tûs in Chorâsân (daher sein Beiname Tûsi) auf der Besitzung Firdûs (daher sein bekannterer Beiname); nach des pers. Dichters Dschâmi Erzählung soll er Firdûsi (d. i. auch «der Paradiesische») deshalb benannt worden sein, weil er den Hof des Sultans von Ghazna durch seine Gedichte in ein Paradies verwandelt habe. Seinen Ruhm verdankt er dem fast 60000 Doppelverse enthaltenden Schâhnâmeh (Königsbuch), einer epischen Darstellung der persischen Geschichte von der Erschaffung der Welt bis zum Untergang der Sassaniden. Die Entstehung dieses Heldengedichts erzählt die im 15. Jahrh. verfaßte prosaische Einleitung zu demselben, welche im ganzen zuverlässige Nachrichten enthält. In den ersten Jahren des letzten Sassaniden Jezdegerd III. (632—651) wurde ein großes Geschichtsbuch in der Pehlewi- oder Sprache der Parther und Sassaniden, das «Chudâinâmeh» (Königsbuch) vollendet, welches nach

Digitized by Google

offiziellen Aufzeichnungen bearbeitet war und, wie man aus den von ihm als Quelle abgeleiteten Werken erkennt, in den ältern Perioden bei mangelnder geschichtlicher Überlieferung die auch im Awesta (den heiligen Büchern der Zoroastrier) erscheinende pers. Heldensage einflicht, aber über die Partherzeit (bis 226 n. Chr.) höchst dürftige, über die Zeit der Achämeniden so gut wie keine histor. Nachrichten gab, wohl aber die Geschichte des Alexander und Darius Kodomannus nach dem griech. Alexander-Roman hinzufügte. Dieses jetzt verlorene Werk in Pehlewisprache, von einem Dihkân (Landedelmann) Dânischwer zum Abschluß gebracht, scheint in wenigstens zwei Redactionen verbreitet gewesen zu sein; die eine wurde von Abdallah Ibn Mokaffa' (gest. 760) ins Arabische übertragen, und aus dieser und einer etwas spätern Übersetzung floß eine weitere arab. Bearbeitung, die wiederum die Vorlage für eine Anzahl arab. Geschichtswerke wurde, unter denen besonders wichtig die von Th. Nöldeke übersetzte Sassanidengeschichte in Tabaris großer Weltchronik ist. Andererseits aber wurde aus dem «Chudâinâmeh» auf Veranstaltung eines Fürsten von Tûs ein pers. «Schâhnâmeh» bearbeitet und mit neuen Episoden vermehrt. Die Sultane von Chorâsân, welche die Erinnerung an die ruhmvolle Vergangenheit ihres Volks neu zu beleben trachteten, gaben die Anregung einer metrischen Behandlung desselben, welche von Dakiki (s. d.) unter der Dynastie der Samaniden begonnen, von F. aber in großartigem Stil, in dem Versmaß des epischen Reimpaares (jede der beiden Zeilen ist ein Elfsilbler von vier Bacchien, deren vierter um eine Silbe verkürzt ist) vollendet ward. Kein Volk der Erde hat dem «Schâhnâmeh» ein seine ganze Vergangenheit behandelndes historisches Gedicht von gleichem dichterischen Gehalt zur Seite zu stellen. Es wird erzählt, daß F. von Unçuri, einem Hofdichter des Sultans Mahmûd von Ghazna (997—1030), zu der Bearbeitung empfohlen worden sei, daß sich Mahmûd anfangs fürstlich freigebig, später karg gegen den Dichter gezeigt habe, indem er ihm statt der für die einzelnen Verse verheißenen 60000 Goldstücke die gleiche Anzahl Silberdirhems gegeben habe. F., der bei Vollendung des Gedichts, am 25. Febr. 1010, bereits 71 Jahre zählte, verließ Ghazna, nachdem er eine noch erhaltene äußerst heftige Satire auf Mahmûd verfertigt hatte, in welcher ein hohes Selbstbewußtsein hervortritt. Er entzog sich der Verfolgung Mahmûds durch Entfernung aus dessen Staaten, bis es dem Beherrscher des Kohistân gelang, den erbitterten Mahmûd zu besänftigen, sodaß F. nach seiner Vaterstadt zurückkehren konnte. Mahmûd machte durch ein königl. Geschenk, welches durch eine Karawane nach Tûs geführt wurde, das am Dichter begangene Unrecht gut, allein das Geschenk kam gerade an, als man den Dichter zur Erde bestattete; sein Tod soll durch eine plötzliche Gemütsbewegung veranlaßt sein, da er einen Knaben auf der Straße eine Stelle aus jener Satire recitieren hörte (1020). F. hinterließ keine Nachkommen, ein Sohn war ihm in jungen Jahren gestorben (die Elegie auf diesen Schicksalsschlag findet sich im «Schâhnâmeh»); seine Schwester nahm von dem Geschenk nur so viel an, als zur Herstellung einer Wasserleitung auf dem väterlichen Besitztum nötig war, der größere Teil wurde von Mahmûd zur Erbauung eines Karawanserais bestimmt.

Die Handschriften des «Schâhnâmeh» sind zahlreich, es gibt besonders prachtvoll geschriebene und mit Miniaturen gezierte (einige Nachbildungen ohne Farben in Dubeux' «La Perse»); sie gehen auf den Text zurück, welcher 1425 auf Veranlassung des Baisangar Chân, eines Enkels Timurs, nach vielfacher Verderbnis durch zahllose Abschriften hergestellt worden war. Die Hauptausgaben sind die von Turner Macan (4 Bde., Kalkutta 1829), von Jul. Mohl (mit franz. Übersetzung, letztere auch besonders veröffentlicht, 7 Bde. in Fol., Par. 1838—78) und J. A. Vullers (durch des Herausgebers Tod unterbrochen, 2 Bde. und 2 Hefte des 3. Bandes, Leid. 1877—79). Im Orient gibt es lithographierte Ausgaben, oft mit Illustrationen, unter ihnen ist z. B. die 1850 in Teheran erschienene, von Muhammed Mehdi von Ispahan, nach T. Macans Ausgabe lithographiert. Eine von Lumsden (Kalkutta 1811) begonnene Ausgabe wurde nicht fortgesetzt. Übersetzt sind nur einzelne Teile des «Schâhnâmeh», wie die Tötung des Suhrab durch seinen Vater Rustam, von Atkinson (mit dem pers. Text, Kalkutta 1814), von Pizzi (Parma 1872), von Rückert (in ganz freier Nachbildung). Die von Champion begonnene Übersetzung blieb beim ersten Bande stehen (Lond. 1788; durch sie erhielt Schiller die Anregung zu den Rätseln der Turandot), auch Atkinsons Übersetzung («Oriental Translation fund», Lond. 1833) gibt nur Auszüge. Prosaische Auszüge finden sich in Görres' «Heldenbuch von Iran» (2 Bde., Berl. 1820), Wickerhauser übersetzte die Geschichte von Zâl und Rudabah (Wien 1840), Weiß von Starkenfels die des Kai Kâwûs (Wien 1851). Das Beste in dieser Art ist des Grafen Ad. Friedr. von Schack Übersetzung von 19 zum Teil unmittelbar aufeinander folgenden, zum Teil durch orientierende Analysen in Zusammenhang gesetzten Abschnitten, mit meisterhafter Wiedergabe des Eindrucks des Originals: «Heldensagen von F.» (Berl. 1865), eine Verbindung zweier früher gesondert erschienener Werke, der «Heldensagen von F.» (Berl. 1851) und der «Epischen Dichtungen aus dem Persischen des F.» (2 Bde., Berl. 1853). Schon im 12. Jahrh. wurde ein Auszug des «Schâhnâmeh» von Kawâm ed-din Abu'l-Fatah in arabischer, 1510 durch Tâtâr 'Aly Efendi eine Bearbeitung in türkischer, 1846 eine solche in hindostan. Sprache durch den Munschi Mol angefertigt. Andere Werke findet man in von Hammers «Geschichte der schönen Redekünste» (S. 56) angeführt.

Ein anderes episches Gedicht des F. ist das noch nicht veröffentlichte von Joseph und Suleika, welches er in Bagdad zur Zeit seines Exils verfaßte und dessen Echtheit mit Unrecht bezweifelt worden ist. Handschriften davon finden sich in London und Oxford. Erst in neuerer Zeit sind durch Herm. Ethé auch die lyrischen Gedichte F.s bekannt geworden («Sitzungsberichte der münchener Akademie», 1872 u. 1873).

Fire Eater (engl., spr. Fei'r-Iter, d. h. Feuerfresser), ein leidenschaftlicher, übereilt handelnder Mensch, im nordamerik. Bürgerkriege von heißspornigen Führern der südstaatlichen Politik gebraucht.

Firenze, ital. Name von Florenz.

Firenzuola, Flecken in der ital. Provinz Florenz, 52 km im NNO. von Florenz, auf dem Nordabhange des etrusk. Apennin, links an den zum Po di Primaro gehenden Santerno, ein blühender

Digitized by Google

Ort mit bedeutender Kirche, zählt (1881) als Gemeinde 10252 E.; in der Nähe Mineralquellen. F. wurde 1332 erbaut.

Firenzuola (Agnolo), Sohn des Bastiano Giovannini und nach demselben Nannini, gewöhnlich aber nach dem Stammorte seiner Familie im toscan. Apennin F. genannt, war 28. Sept. 1493 zu Florenz geboren. Er studierte zu Siena und Perugia, begab sich dann nach Rom, wo er in den Orden von Vallombrosa trat, von welchem er, obgleich 1526 der Gelübde entbunden, den Nießbrauch zweier Pfründen erhielt. Sein Leben scheint eine Zeit lang, bevor er sich in der toscan. Stadt Prato niederließ, ein ziemlich ungeregeltes gewesen zu sein. Durch seine Schriften, sowohl in Versen als in Prosa, im burlesken und satirischen, wie im ernsten und moralischen Fache, als Novellist und Dramatiker erwarb er sich großen Ruf, obgleich die argen Verstöße gegen die Sitte ihm auch großen Tadel zugezogen haben. Seine Werke, darunter zwei Lustspiele, eine der Zeit angepaßte, freie Bearbeitung des «Goldenen Esel» des Apulejus («Discorsi degli animali») und acht Novellen, erschienen erst später vollständig gesammelt (beste Ausg. von Br. Bianchi, 2 Bde., Flor. 1848). Sein Todesjahr ist ungewiß.

Fire-test (engl., spr. Fei'r-, d. h. Feuerprobe), die amtliche Bestimmung der Entzündungstemperatur des Petroleums.

Firischtah (Muhammed Kâsim Hindûschâh), pers. Geschichtschreiber Indiens, geb. um 1550 zu Asterâbâd (unfern des Kaspischen Meers), kam als Knabe mit seinem Vater nach Ahmednagar in Indien (Präsidentschaft Bombay), wo der letztere Erzieher des Sohnes Murtazâ Nizâm Schâhs (1564—88) wurde. F. wurde 1587 Befehlshaber der Leibwache, begab sich aber 1589 nach Murtazâs Absetzung und Hinrichtung nach Bidschapur an den Hof Ibrâhîm 'Adil Schâhs (1580—1628), in dessen Auftrag er eine Geschichte der mohammedan. Dynastien Indiens von dem Zuge des Hedschadsch gegen Sind und Multan im 7. Jahrh. und von den Indien erobernden Sultanen von Ghazna an (Anfang des 11. Jahrh.) bis 1606, mit vorausgeschickten Angaben über frühere Könige Indiens und über die ind. Zeitrechnung verfaßte; später wurden noch verschiedene geschichtliche Notizen hinzugefügt, die bis 1624 reichen. Das erste Buch behandelt die Könige von Ghazna und Lahor (977—1186), das zweite die von Dehli (1205 bis zum Tode Akbars 1605), das dritte die des Dekhan (1347—1596), das vierte bis elfte die von Guzarat, Malwa, Khandesch, Bengalen und Bihâr, Multan, Sind, Kâschmir und Malabar, das zwölfte die Europäer (Portugiesen und Engländer), welche bereits 1611 Faktoreien in Surat hatten. Dieses große, nach 32 vom Verfasser namhaft gemachten Geschichtsbüchern bearbeitete Werk ist bekannt unter dem Namen «Târîch-i Firischtah» (Chronik des F.), der Autor selbst nannte es «Gulschan-i Ibrâhîmi» (Rosenhain Ibrahims), in der zweiten Ausgabe von 1609 «Târîch-i Naurasnâmeh» (Chronik des Naurasbuchs; die Stadt Nauras war 1599 von 'Adil Schah gegründet). Der pers. Text wurde in Bombay und Lakhnau 1831 lithographiert; einzelne Partien wurden von Alex. Dow («History of the Dhely emperors translated and published», Lond. 1768), Anderson («Account of Malabar» in «Asiatic Miscellany», 1786) und Jonathan Scott («History of Dekkan, translated», 2 Bde., Shrewsbury 1794; 2. Aufl. 1800) bekannt gemacht, das ganze Werk übersetzt von John Briggs («The history of the rise of the Muhammedan power in India til 1612», 4 Bde., Lond. 1829). Die Einleitung über die Hindukönige wurde übersetzt von Dowson in Elliots «History of India». F. hat auch einen mediz. Traktat über die Euter («Dustûr al-atbâ») hinterlassen. Vgl. Rieu, «Catalogue of the Persian Mss. in the British Museum» (Lond. 1879, S. 225), wo auch die sonstige Litteratur über F. sich findet.

Firkin, 1) ein älteres brit. Biermaß, in den Vereinigten Staaten von Amerika noch in Gebrauch, von zweierlei Art: das F. Ale = 8 alte Bier-Gallons = 2256 engl. Kubikzoll = 36,[illegible] l = 1863,86 alte pariser Kubikzoll; das F. Porter = 9 alte Bier-Gallons = 2538 engl. Kubikzoll = 41,58925 l = 2096,[illegible] pariser Kubikzoll; 1 Porter-F. = 1⅛ Ale-F., oder 8 Porter-F. = 9 Ale-F. 2) Ein jetziges, seit 1826 gesetzliches brit. Maß für alle Biersorten von 9 Imperial-Gallons = 2495,46 engl. Kubikzoll = 40,[illegible] l = 2061,48 pariser Kubikzoll. 3) Eine ältere brit. Gewichtsstufe für Butter und Seife: das F. Butter (auch in den Vereinigten Staaten von Amerika) = 56 Handelspfund (Pfund avoirdupois) = 25,4012 kg oder 50,8024 deutsche Pfd.; das F. weiche Seife = 64 Handelspfund = 29,0299 kg oder 58,0599 deutsche Pfd.

Firkowitsch (Abraham), karäischer Jude, geb. 27. Sept. 1786 in Luzk in Volhynien, gest. 7. Juni 1874 in Dschufut-Kale in der Krim, hat sich besonders bekannt gemacht durch seinen Eifer um Sammlung litterarischer und epigraphischer Denkmäler für die ältere Geschichte des Karäertums; von der rabbanitischen Litteratur hatte er nur unvollkommene Kenntnis, trat auch zu zeiten feindlich den Rabbaniten entgegen. Die durch vielfache und beschwerliche Reisen erlangten Resultate hat er unter anderm in seinen Werken «Massa u-Meriba» (Goslow 1838) und «Abne Likkaron» (Wilna 1872) niedergelegt; eine Anzahl der von ihm gesammelten Handschriften und Epigraphe brachte er nach Petersburg, wo die russ. Regierung sie für die kaiserl. Bibliothek ankaufte. Unter den karäischen Juden nahm F. eine hervorragende Stellung ein. Indessen machten sich schon bei seinen Lebzeiten Zweifel gegen die von ihm publizierten Varianten und alten Nachrichten geltend; nach seinem Tode wurden die Unzuverlässigkeit, ja die absichtlichen Fälschungen, welche F. sich zu Schulden kommen ließ, durch die Untersuchungen von Strack und Harkavy bis zur Evidenz bewiesen. Vgl. Jellinek, «Abraham F.» (Wien 1875); A. Harkavy, «Abraham F.s altjüd. Denkmäler in der Krim» (Petersb. 1876). Besonders starke Anklagen gegen den Charakter des F. und gegen die von ihm angewendeten Mittel zur Erlangung von Handschriften erhob E. Deinard in seiner (hebräisch geschriebenen) «Biographie des F.» (Warsch. 1875).

Firlefanz, im Mittelalter Name eines Tanzes; dann Bezeichnung für etwas Läppisches, Geckenhaftes, Flitterkram, Possen, auch für einen läppischen, geckenhaften Menschen.

Firlot, ein älteres schott. Trockenmaß, bis zur Einführung der gleichmäßigen Größen in Großbritannien und Irland (1826) in Schottland in Gebrauch gewesen, ein Viertel des Boll. Die Trockenmaße und demnach auch das F. waren zweierlei;

Digitized by Google

das F. war 1) für Weizen, Roggen, Erbsen, Bohnen, Futterkörner und weißes Salz (F. von Linlithgow, das Normalmaß) = 21¼ schott. Flüssigkeits-Pints = 2197,333 engl. Kubikzoll = 7,925 engl. Imperial-Gallons oder 0,9906 Imperial-Bushels = 36,00588 l = 1815⅓ alte pariser Kubikzoll; 2) für Gerste, Malz, Hafer, Kartoffeln und Obst = 31 schott. Flüssigkeits-Pints = 3205,524 engl. Kubikzoll = 11,561 engl. Imperial-Gallons oder 1,4451 Imperial-Bushels = 52,52638 l = 2648 pariser Kubikzoll.

Firm (lat.), fest, sicher, geübt.

Firma ist nach der Definition des Deutschen Handelsgesetzbuchs (Art. 15) der Name, unter welchem der Kaufmann im Handel seine Geschäfte betreibt und die Unterschrift abgibt. Dies ist indessen nicht korrekt, denn da ein Kaufmann mehrere Firmen für verschiedene Handelsniederlassungen führen und verschiedene Unterschriften abgeben kann, so ist jede F. nur einer seiner (möglicherweise zahlreichen) kaufmännischen Namen.

Die F. eines Einzelkaufmanns muß dessen bürgerlichen Namen (mit oder ohne Zusatz) und darf nicht einen Zusatz enthalten, der auf ein Gesellschaftsverhältnis hindeutet (z. B. «u. Comp.»); wer jedoch ein bereits bestehendes Handelsgeschäft mit der alten F. erwirbt, darf letztere unverändert weiter führen (Handelsgesetzbuch, Art. 22), während Erwerb einer fremden F. ohne das entsprechende Geschäft nichtig ist (Art. 23). Die neuzubildende F. einer offenen Handelsgesellschaft (s. d.) muß wenigstens den Namen eines der Gesellschafter nebst einem das Vorhandensein einer Gesellschaft andeutenden Zusatze enthalten, und ebenso die F. einer Kommanditgesellschaft (s. d.) den Namen mindestens eines persönlich haftenden Gesellschafters nebst jenem Zusatze: dagegen nicht die Namen anderer Personen, noch auch die Bezeichnung als «Aktiengesellschaft» (Art. 17). Die F. einer Aktiengesellschaft (s. d.) muß in der Regel von dem Gegenstande ihrer Unternehmung entlehnt sein (z. B. Feuerversicherungs-Aktiengesellschaft) und darf keine Personennamen enthalten (Art. 18). Alle diese Vorschriften sollen einer Verleitung und Irreführung des Publikums vorbeugen.

Die F. ist beim Handelsgericht anzumelden, um in das sog. Handelsregister (s. d.) eingetragen zu werden, und der Kaufmann wird durch Ordnungsstrafen zur Anmeldung gezwungen (Art. 19, 26). Durch die Eintragung erhält der Kaufmann ein ausschließliches Recht auf Führung dieser Firma und kann jeden unbefugten Gebrauch derselben durch einen dritten abwehren (Art. 27). Jede neue an demselben Orte zu bildende F. muß sich nunmehr durch einen Zusatz von der bereits eingetragenen unterscheiden (Art. 20). Auch jede Änderung oder das Erlöschen einer eingetragenen F. ist anzumelden (Art. 25).

Alle diese Vorschriften gelten indessen nicht für sog. Kleinkaufleute (Art. 10), wie Höker, Trödler, Hausierer, gewöhnliche Fuhrleute und Schiffer, für Handwerker und endlich auch nicht für Wirte, sodaß also in einer und derselben Stadt mehrere Gasthöfe eine identische F. führen können.

Firmament, s. Himmel.

Firmelung, s. Firmung.

Firmenich (Joh. Matthias), Dichter und Germanist, geb. 5. Juli 1808 zu Köln, bereiste nach Beendigung seiner Universitätsstudien zu Bonn und München längere Zeit hindurch Deutschland, Italien, Frankreich u. s. w. Unter anderm verweilte er in Rom zwei Jahre, wo er mit Thorwaldsen, Horace Vernet, Koch, Reinhart und Cornelius viel verkehrte und mit letzterm das Band einer dauernden Freundschaft knüpfte. Hierauf lebte er innig verbunden mit dem Grafen von Auersperg (Anastasius Grün) in Wien, wo er auch seine Tragödie «Clotilda Montalvi» (Berl. 1840) entwarf, die er nach seiner Ausweisung aus Wien zu München vollendete. Eine andere dramatische Arbeit war das Lustspiel «Nach hundert Jahren, oder die emancipierten Frauen», nebst einem Vorspiele «Die Studentinnen». Seit 1839 lebte F. in Berlin, siedelte aber 1861 wieder nach Köln über. In Berlin veröffentlichte er die «Τραγούδια Ῥωμαϊκά» (2 Tle., Berl. 1840—67), neugriech. Volksgesänge in Original und Übersetzung. Von seinen eigenen Dichtungen in hochdeutscher, engl., neugriech. und andern Sprachen ist noch keine vollständige Sammlung erschienen; jedoch einzelne seiner deutschen Lieder, in Musik gesetzt von Kücken und andern, haben wegen ihres volkstümlichen Charakters Beifall gefunden. Vorzügliches Verdienst erwarb sich F. durch Begründung des Nationalwerks «Germaniens Völkerstimmen» (3 Bde., Berl. 1843—66; Nachtrag 1867), der reichhaltigsten Sammlung für deutsche Mundarten in Dichtungen, Sagen u. s. w. Als Gatte der Nichte und Erbin des verstorbenen Kommerzienrats Richartz in Köln nennt er sich F.-Richartz.

Firmi, Dorf im franz. Depart. Aveyron, Arrondissement Villefranche, 29 km im NO. von Villefranche, am Rieumort, einem linksseitigen Nebenflüßchen des Lot, am Fuße eines Hügels von 525 m Höhe, zählt (1876) 795 (als Gemeinde 2970) E., hat ein Schloß, Steinkohlengruben und sehr bedeutende Etablissements für Eisenindustrie, deren Haupterzeugnisse Eisenbahnschienen und Stabeisen sind. — Etwa 2 km im SW. von F. in demselben Arrondissement liegt an der Linie Capdenac-Rodez der Orléansbahn der Flecken Cransac mit (1876) 733 (Gemeinde 4468) E. und fünf schwefel- und magnesiahaltigen Mineralquellen von 8—16° R.; nahe nördlich vom Orte befindet sich der Vulkan Fontaynes oder Montagne du Montet mit 18 erloschenen Kratern in drei Gruppen.

Firmian (Karl Jos., Graf von), österr. Staatsmann und Kunstfreund, geb. 6. Aug. 1716 zu Deutschmetz in Tirol, erhielt seine Bildung zu Erthal, Innsbruck, Salzburg und auf der Universität zu Leiden und begab sich hierauf nach Frankreich und Italien, wo er seinen Geschmack für die schönen Künste ausbildete. Als Franz I. den deutschen Kaiserthron bestiegen, kehrte F. nach Deutschland zurück und widmete sich den Staatsgeschäften. Maria Theresia sandte ihn als bevollmächtigten Minister nach Neapel und in der Folge nach der Lombardei, wo er sich durch Förderung der Wissenschaften, insbesondere durch Errichtung von Bibliotheken hervorthat. Ausgezeichnete Verdienste erwarb er sich seit 1759 namentlich um die Stadt Mailand. F. starb 20. Juli 1782 und hinterließ eine auserlesene Bibliothek von 40000 Bänden und kostbare Kunstsammlungen. Vgl. «Biblioteca Firmiana» (10 Bde., Mail. 1783).

Leopold Anton, Graf von F., Oheim des vorigen, geb. 27. Mai 1679, Erzbischof von Salzburg, berüchtigt durch die Verfolgung der Protestanten im Erzbistum Salzburg, die, 30000 an

Digitized by Google

der Zahl, im Winter 1731—32 gewaltsam genötigt wurden, aus dem Lande zu wandern. Nicht Religionseifer allein, sondern vorzüglich Geiz war es, der ihn hierzu veranlaßte. Nicht zufrieden mit den Abzugsgeldern, welche die Auswandernden bezahlen mußten, ließ er ihnen, wo es nur thunlich, den Prozeß als Empörer machen, sodaß sie auch noch ihres Vermögens verlustig wurden. Er starb 22. Okt. 1744. Eine Episode aus dieser Vertreibung der Salzburger inspirierte Goethe zu seinem idyllischen Epos «Hermann und Dorothea». — Der letzte männliche Sprößling der Familie war Karl Leopold Max, Graf von F., Fürst-Erzbischof zu Wien, geb. 1766, gest. zu Wien 29. Nov. 1831.

Firmicus Maternus, ein heidnischer Schriftsteller, schrieb um 350 n. Chr. acht Bücher über Astrologie (matheseos libri VIII), worin er im Geiste der Neuplatoniker eine vollständige Theorie des astrol. Aberglaubens vortrug. Die Schrift ist außer in den «Astronomici veteres» (Vened. 1499) nur von Bruckner (Bas. 1533 und 1551) herausgegeben. Um dieselbe Zeit verfaßte ein gleichnamiger Autor christl. Glaubens eine an die Söhne Konstantins d. Gr., Constantius und Constans, gerichtete Schrift «De errore profanorum religionum», über den Irrwahn des Heidentums. Namentlich wird darin die Verderblichkeit der Geheimdienste, in welchen das Heidentum hauptsächlich noch fortlebte, gezeigt und die Kaiser zur Beseitigung des Heidentums aufgefordert. Die Schrift ist zuerst von Flacius (Straßb. 1562), für sich allein zuletzt von Bursian (Lpz. 1856), außerdem als Anhang zu Minucius Felix, Cyprianus, Arnobius, zuletzt mit Minucius von Halm (Wien 1867) herausgegeben.

Firmieren (lat.), im Namen einer Firma oder einer Handelsgesellschaft unterzeichnen.

Firmin-Didot, Buchhändler, s. Didot.

Firminy, Stadt im franz. Depart. Loire, Arrondissement St.-Etienne, 12 km im SW. von St.-Etienne, Station der Linie St.-Etienne-Le Puy-Langeac der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn. F. ist an einem 480 m hohen Berge hinaufgebaut, welcher den Zusammenfluß der Vachère und der Ondaine beherrscht, und zählt (1876) 10010 (als Gemeinde 11972) E. Der Ort hat wichtige Steinkohlengruben und fabriziert Gußstahl, Bolzen, Achsen, Sensen, Blasebälge u. s. w. Noch steht ein altes befestigtes Thor. In der Umgegend die Schlösser Feugerolles und Chaponost.

Firmität (lat.), Festigkeit, Stärke; firmiter, fest, standhaft.

Firmum Picenum, röm. Kolonie, s. unter Fermo.

Firmung, auch Firmelung (lat. Confirmatio, Sigillum, Unctio), ist nach dem Lehrbegriffe der kath. Kirche das zweite der sieben Sakramente. Dasselbe besteht in der Salbung mit dem Chrisma (s. d.), Gebet und Händeauflegung des Bischofs. Als Wirkung der F. gilt die geistliche Stärkung durch den Heiligen Geist. Schon im Neuen Testament findet sich die Vorstellung, daß durch Handauflegung von Aposteln und Ältesten der Heilige Geist übergeleitet werde. Ursprünglich war die Handauflegung mit der Taufe verbunden; schon im 2. Jahrh. kam als zweite symbolische Handlung die Salbung hinzu. Seit dem 3. Jahrh. wurde im Abendlande die Handauflegung von der Taufe zeitlich getrennt und hierdurch das besondere Sakrament der F. eingeführt. Während die Taufe von jedem Priester vollzogen werden kann, ist die F. den Bischöfen als Nachfolgern der Apostel vorbehalten. Mit beiden Handlungen blieb eine Salbung verbunden. Hierbei ist die kath. Kirche geblieben, wogegen die griech. Kirche den alten Brauch, Taufe und F. (Handauflegung) zu verbinden, festgehalten hat. Der sakramentale Charakter der F. wird in der kath. Kirche begründet teils auf Bibelstellen wie Apostelgesch. 8, 14—21 und 19, 1—6, 2 Kor. 1, 21 fg., 1 Joh. 2, 20, 27, teils auf die Tradition, die Lehre der Kirchenväter und die Beschlüsse mehrerer Konzilien, namentlich des zu Lyon 1274. Die F. wird frühestens im 7. Lebensjahre erteilt, öfters aber, zumal in großen Diöcesen, weit später, gelegentlich der von den Bischöfen unternommenen Firmreisen. Die F. darf nicht wiederholt werden, weil sie der Seele einen unauslöschlichen Charakter einprägt. Bei dem Ritus selbst wird die Stirn, in der griech. Kirche auch Augen, Nase, Ohren, Füße, mit dem Chrisma in Kreuzesform bezeichnet und dazu die Worte gesprochen: «Ich bezeichne dich mit dem Namen des Kreuzes und kräftige dich mit dem Chrisma des Heils im Namen des Vaters u. s. w.» In der röm. Kirche geht der Salbung noch die Handauflegung vorher. Wie bei der Taufe, muß ein Zeuge, der Firmpathe, gegenwärtig sein, der mit dem Firmlinge durch die F. in eine geistliche Verwandtschaft tritt, die früher sogar ehehinderlich war; auch erhält der Firmling einen neuen Namen, den Firmnamen. Die Konfirmation (s. d.) in der prot. Kirche ist von der F. verschieden.

Firn, frz. Névé, heißt in den Alpen der Hochgebirgsschnee, der durch oberflächliche Schmelzung und gleichzeitige Zusammensinterung allmählich aus dem trockenen, staubartigen Zustande in den körnigen übergegangen ist. Bei fortdauernder abwechselnder Schmelzung und Gefrierung verwandelt sich der F. in weißes, blasiges Eis, endlich durch Druck und Infiltration von stets aufs neue gefrierendem Wasser in kompaktes Gletschereis. Firnmulden heißen die Hochthäler der Schneeregion, in denen diese Umwandlung vor sich geht. Firnfelder die mit F. bedeckten Berghänge; beide sind die Reservoirs, aus denen die Gletscher gespeist werden. So entsteht der Aletschgletscher aus der Vereinigung des Großen Aletschfirns, des Jungfraufirns und des Ewigschneefelds. In manchen Alpengegenden werden auch die mit F. bedeckten Berggipfel Firne oder Ferner genannt und dieser Name wird auch wohl für eigentliche Gletscher angewendet. (S. Gletscher.)

Firnewein, auch firnen oder firnsiger Wein, nennt man alten abgelagerten Wein, der etwas dunklere Farbe und eigentümlichen Geschmack angenommen hat. Letzterer heißt die Firnse. Ein solcher Wein kann lange erhalten werden, wenn er, um sein Alter zu beleben, von Zeit zu Zeit mit kohlensäurehaltigem geistigen Wein nachgefüllt wird, jedoch in der Art, daß die Firnse immer vorherrschend bleibt. Kräftige Weine können hierdurch ein sehr hohes Alter erreichen und dabei stets hohen Rang behaupten. Im gewöhnlichen Sprachgebrauch bezeichnet firn oder firnig den ältern, ruhig gewordenen Wein, dichterisch alten edeln Wein überhaupt.

Firnis nennt man, fast gleichbedeutend mit Lack (Lackfirnis), im allgemeinen eine Flüssigkeit, welche nach ihrer Ausbreitung in dünnen Lagen auf die Oberfläche trockener Körper bald trocknet und einen glänzenden, harten und meist durchsichtigen Überzug

Digitized by Google

liefert, welcher vom Wasser nicht aufgelöst wird und der Einwirkung der Luft mehr oder weniger widersteht. Im engern Sinne versteht man unter F. den durch Kochen von trocknenden fetten Ölen (Leinöl, Mohnöl, Nußöl, Hanföl) entweder für sich oder mit Bleioxyd, Zinkoxyd, borsaurem Zinkoxyd u. dgl. erhaltenen Ölfirnis.

Lacke oder Lackfirnisse sind dagegen Lösungen von Harzen und ähnlichen Substanzen, welche je nach dem angewendeten Lösungsmittel zerfallen in 1) fette F., wenn zum Auflösen der Harze Ölfirnis gedient hat, 2) Terpentinölfirnisse, welche Lösungen der Harze in Terpentinöl oder Petroleumbenzin sind, und 3) Weingeistfirnisse, die aus Auflösungen der Harze in Alkohol bestehen. An die Weingeistfirnisse schließen sich an die Lösungen der Harze in Holzgeist, Aceton, Chloroform und Schwefelkohlenstoff. Zur Darstellung der Ölfirnisse wendet man meist Leinöl an, mitunter auch Harzöl, seltener und nur für einzelne Zwecke Mohn- und Nußöl. Das Trocknen geht nicht vor sich durch Ausdünstung, sondern dadurch, daß der F. Sauerstoff aufnimmt und sich in eine feste Substanz verwandelt; je schneller diese Oxydation vor sich geht, desto vorzüglicher ist der F. In Betreff der Festigkeit, Dauerhaftigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Wasser und Hitze stehen die von den Japanesen gefertigten F. allen andern weit voran. Ein sehr konsistenter, schnell trocknender Ölfirnis, der mit Ruß oder Kohle im Zustande feinster Zerteilung vermischt wird, ist die Buchdruckerschwärze oder Farbe.

Firnispapier ist ein mit Leinölfirnis getränktes und durch Aushängen an der Luft getrocknetes starkes Papier, welches zur Anfertigung von Pausen und namentlich zur Herstellung der Schablonen der Stubenmaler gebraucht wird und neuerdings auch als Verbandstoff Verwendung findet.

Firnissteine nennt man die Bernsteinstücke, welche sich wegen zu geringer Größe oder schlechter Farbe nicht zu Schmuck- oder Luxuswaren verarbeiten lassen und Verwendung zur Darstellung von Bernsteinsäure und Bernsteinfirnis finden.

Firnse, s. unter Firnewein.

First (oder Forst) ist die oberste Begrenzung oder Kante eines Dachs, welche in der Regel horizontal laufen soll. Bei ungleicher Gebäudetiefe entstehen fallende Forsten, die unschön aussehen und gewöhnlich durch Anlage einer Plattform, weniger gern aber durch Anordnung windschiefer Dachflächen zu umgehen gesucht werden. Bei den Pultdächern und bei vielen Satteldächern mit Pfettenkonstruktion befindet sich am F. ein besonderer Rahmen (Wolf, Firstrahmen, Firstpfette), der zur Unterstützung der Sparrenenden dient und vorteilhaft für die Aufhebung des Horizontalschubes am Fuße der Sparren wirkt. Bei Ziegeldächern nennt man die oberste Reihe der Dachziegel die Firstschicht und überdeckt dieselbe bei Satteldächern mit besondern Hohlziegeln, Forstziegeln. — Im Bergbau versteht man unter Firste die Decke der unterirdischen Grubenbauten.

Firstenbau (bergmännisch), s. unter Grubenbau.

Firth (spr. Förth), in Schottland Name für tief in das Land eindringende Meerbusen.

Firuzpur (Firospur), ein Ort in dem Distrikt Musaffarnagar der Division Mirat der brit.-ind. Lieutenant-Gouverneurschaft der Nordwestprovinzen, kaum mehr als ein Flecken, versehen mit einem kleinen Fort, gelegen 282 m über der See, auf dem rechten Ufer des Ganges, unter 29° 30′ nördl. Br. und 78° 2′ östl. L. (von Greenwich).

Firuzpur, Stadt in dem Distrikt Saharunpur derselben Division der Nordwestprovinzen, gelegen unter 29° 37′ nördl. Br. und 77° 31′ östl. L.

Firuzpur, Distrikt der Division Lahore der brit.-ind. Lieutenant-Gouverneurschaft Pendschab, mit einem Areal von 7094 qkm und einer Bevölkerung von (1872) 549253 Seelen. Die unter 30° 55′ nördl. Br. und 75° 35′ östl. L. gelegene, von Firoz Toghluk, dem Beherrscher von Dehli, von 1351—88 erbaute und nach ihm genannte Hauptstadt F. besitzt ein Fort und zählt 20592 E.

Firuzpur, unter 27° 47′ nördl. Br. und 77° 1′ östl. L., im Distrikt Gurgaon, in der Division Dehli der Provinz Pendschab. Die Bewohner (etwa 8000) sind meist Mohammedaner.

Fis (ital. fa diesis; frz. fa dièse; engl. f sharp), in der Musik der um einen halben Ton erhöhte Ton f; er wird durch f und ein vorgezeichnetes ♯ bezeichnet und ist von dem Ton ges nur enharmonisch verschieden, sodaß er bei Tastinstrumenten mit diesem zusammenfällt.

Fisch (zoologisch), s. Fische.

Fisch, südlicher (Piscis austrinus), Sternbild des südl. Himmels, von $21^h\ 20^m$ bis $23^h\ 0^m$ Rektaszension und 25° bis 37° südl. Deklination. Gould gibt in demselben 75 Sterne bis zur 7. Größe, unter denselben einer 1. Größe (Fomalhand oder Fomalhant) und 6 Sterne 4. Größe an.

Fisch in der altkirchlichen Bildersprache ist das Symbol Christi, nach den Anfangsbuchstaben seines Namens im Griechischen Ι (Ἰησοῦς) Χ (Χριστός) Θ (Θεοῦ) Υ (Υἱός) Σ (Σωτήρ).

Fisch., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Fischer (Gotthelf, von Waldheim).

Fischa, zwei Bäche in Niederösterreich. Der eine entspringt am Rande des Hügellandes aus einer reichen Quelle bei Fischau, westlich von Wiener-Neustadt, wird durch den Prosselbach aus der Neuen Welt verstärkt und fließt bei Unter-eggendorf in die Leitha. — Der andere, die sog. Fischa-Dagnitz, entspringt bei Ebenfurt in der Ebene des Steinfeldes und setzt auf dem Wege von nicht ganz 19 km bis zur Vereinigung mit der Piesting unter allen Bächen des Landes die im Verhältnis größte Zahl von industriellen Werken in Bewegung. Der Name bleibt auch nach der Vereinigung mit der nach der Länge des Laufs weit bedeutendern Piesting und der Ort, wo die F. in die Donau fließt, heißt Fischamend.

Fischamend, Markt in Niederösterreich, am rechten Ufer der Donau, unterhalb Wien. Die Fischa (s. d.), die hier in die Donau fließt, teilt den Ort in die Marktseite und in die Dorfseite. Der Markt, rechts der Fischa, hat (1881) 2193, das Dorf links der Fischa 601 E., die neben städtischen Gewerben zum größten Teil sich mit Feldwirtschaft und Viehzucht befassen und einen bedeutenden Fruchthandel mit Wien treiben. F. ist einer der ältesten Orte des Landes und steht an der Stelle der Römerstation Äquinoctium in Pannonien, wo eine Abteilung dalmatinischer Reiter stand.

Fischangel oder Angelhaken (frz. hameçon, engl. fish-hook), das beim Fischen gebräuchliche Werkzeug, dessen wirksamer Teil ein aus Eisen- oder Stahldraht gebildeter Widerhaken ist, s. unter Angelfischerei und Tafel dazu, Fig. 5 und 6.

Digitized by Google

Fischart (Joh.), genannt Mentzer, einer der merkwürdigsten deutschen Schriftsteller, unübertroffen in Behandlung der Sprache und als Satiriker, über dessen Leben und litterarische Thätigkeit aber vielfache Ungewißheit herrscht, war zwischen 1545 und 1550 zu Mainz geboren und wurde in Worms von seinem Gevatter Kaspar Scheidt unterrichtet. Im Sommer 1574 wurde er zu Basel Doktor der Rechte, nachdem er vorher Italien, die Niederlande, Frankreich und England besucht zu haben scheint. Von 1576 bis etwa 1580 lebte er in Straßburg mit dem dortigen gelehrten Buchdrucker Bernhard Jobin, seinem Schwager, eng befreundet. Er soll 1581 und 1582 als Advokat am Reichskammergericht zu Speier thätig gewesen sein, und um 1583 wurde er hohenfelsischer Amtmann zu Forbach bei Saarbrücken, wo er im Spätherbst 1589 starb. Von seinen sehr zahlreichen Schriften und Schriftchen, die 1570—90 teils unter seinem wahren, teils unter den verschiedensten erdichteten Namen (z. B. Mentzer, Reznem, Huldrich, Elloposkleros, Jesuwalt Pickhart u. a.) erschienen, sind über 50 als sicher und echt nachgewiesen, aber nicht alle noch jetzt erhalten. In Betreff mehrerer Schriften ist seine Verfasserschaft zweifelhaft. Die Originalausgaben sind fast von allen sehr selten; mehrere haben in jüngster Zeit neue Abdrücke erfahren. Seine ausgezeichnetsten Schriften stützen sich auf fremde Originale, sind jedoch keine Übersetzungen, sondern durchaus freie Schöpfungen, die von ihren Vorbildern wenig mehr als die erste Anregung und die allgemeinste Anlage entlehnen. Hierher gehören besonders: «Aller Praktik Großmutter», zuerst 1572, nach Rabelais' «Prognostication pantagrueline»; «Affentheurlich Naupengeheurliche Geschichtklitterung von u. s. w. Gargantoa und Pantagruel», zuerst 1575, nach Rabelais; «Podagrammisch Trostbüchlein», zuerst 1577; «Binenkorb des Heyl. Römischen Imenschwarms», zuerst 1579, nach dem Holländischen des Philipp Marnix von St.-Aldegonde. Es sind dies sämtlich satirische Schriften, die mit dem ausgelassensten Humor bald das Papsttum, das Mönchswesen und die Jesuiten, bald die astrol. Liebhabereien der Zeit, bald die tote Pedantengelehrsamkeit und die verschiedensten andern Verkehrtheiten des öffentlichen und Privatlebens bekämpfen und verspotten. Ihnen nahe steht die toll-komische Originalarbeit F.s: «Flöhatz, Weibertratz», zuerst 1573. Wesentlich anders, in schlichtem und einfachem Tone ist «Das glückhafft Schiff von Zürich», in metrischer Form, zuerst 1576, worin die Fahrt des bekannten züricher Breitopfs nach Straßburg in patriotisch warmer Weise dargestellt wird. In gleich ernster und würdiger Weise sind die «Psalmen und geistliche Lieder» in einem straßburger Gesangbuche von 1576. Die zahlreichen übrigen Schriften, teils in Prosa, teils in Versen abgefaßt, sind an Wert ungleich, äußerst mannigfaltig nach Ton und Inhalt, die prosaischen im ganzen vollendeter als die metrischen.

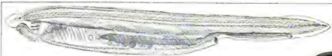
F.s Komik und Satire erhält ihren hohen Wert dadurch, daß er für die sittlichen und ewigen Grundlagen alles öffentlichen und Privatlebens, für Religion, Vaterland und Familie ein tiefes, warmes und wahres Gefühl besitzt, welches überall, auch durch die tollsten Fratzen hindurchblickt. Hierzu gesellt sich neben einer merkwürdig umfassenden Bildung eine vielleicht noch reichere Lebenserfahrung, vermöge deren er sich nie in leere Abstraktionen verliert, sondern unmittelbar Angeschautes ebenso voll und frisch wiedergibt. Ferner sind seine Schriften eine der reichsten Quellen für die Sittengeschichte seiner Zeit. Das Wunderbarste aber ist seine Behandlung der Sprache. Kein deutscher Schriftsteller kommt ihm gleich an geistvoller Fruchtbarkeit und Kühnheit der Wortbildung, an Wortspielen und Witzen, die freilich oft zur unsaubersten Derbheit herabsteigen; wenige besitzen eine solche Kraft im Periodenbau, eine so kunstvolle Fügung und Ausarbeitung aller Gedanken, eine solche Übereinstimmung zwischen Form und Inhalt der Darstellung. Die reichhaltigste Sammlung von Schriften F.s enthält die Meusebachsche Bibliothek, jetzt in der königl. Bibliothek in Berlin. Vgl. Vilmars Artikel «Fischart» in Ersch und Grubers «Encyklopädie» (Sektion 1, Bd. 51) und seine Schrift «Zur Litteratur Johann F.s» (2. Aufl., Frankf. a. M. 1865); Kurz, «Deutsche Dichter und Prosaisten» (Abt. 1, Lpz. 1863), und dessen Ausgabe von «F.s sämtlichen Dichtungen» (3 Bde., Lpz. 1866—67); Wackernagel, «Johann F. von Straßburg und Basels Anteil an ihm» (Bas. 1870); C. Wendeler, «Fischartstudien des Freiherrn Karl Hartwig Gregor von Meusebach» (Halle a. S. 1879); L. Ganghofer, «Johann F. und seine Verdeutschung des Rabelais» (Münch. 1881).

Fischbach, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Liegnitz, Kreis Hirschberg, am Fuße des Falkensteins, hat ein altertümliches Schloß mit Park, zählt (1880) 1121 E. und ist als Sommerkurort beliebt. Dabei liegen die sog. Falkenberge, große Granitfelsen, sowie die Felsengruppe Mariannenfels mit weiter Aussicht.

Fischbach (Friedr.), namhafter Ornamentist, geb. zu Aachen 10. Febr. 1839, besuchte das Gymnasium in Köln und die Musterzeichenschule in Berlin. Schon 1860 schloß er sich der stilistischen Richtung an, die in der kirchlichen Kunst vom Rhein ausging. Wie Bock zuerst die Überreste der mittelalterlichen Gewebe sammelte, so legte sich F. eine umfassende Sammlung von Kopien solcher Muster an. Im J. 1862 ging F. nach Wien, leitete bis 1865 ein Dekorationsgeschäft, zeichnete für die Mustersammlung des österr. Museums, besuchte 1867 die pariser Weltausstellung als Berichterstatter und wurde 1870 Lehrer der Ornamentik an der königl. Akademie zu Hanau. Diesen Wirkungskreis erweiterte er durch eine ausgebreitete künstlerische und schriftstellerische Thätigkeit. Er veranlaßte viele Fabrikanten, nach seinen Entwürfen zu arbeiten, gründete Vereine für Kunstindustrie und errichtete ein eigenes Atelier, um den verschiedensten Industriellen Muster zu liefern und die Herausgabe litterarisch-artistischer Werke zu ermöglichen. Im J. 1882 wurde er als Direktor der neu zu organisierenden Kunstgewerbeschule nach St. Gallen berufen, um dort die Textilornamentik zu kultivieren. Seine umfassenden Sammlungen alter Gewebe, Stickereien u. s. w. wurden für diese Schule angekauft. Seine wichtigsten, von ihm lithographierten und im Selbstverlag erschienenen Werke sind: «Ornamente der Gewebe» (160 Tafeln Buntdruck, gr. Fol.), «Geschichte der Textilkunst» (1883), «Ornamente der Hausindustrie Ungarns» (im Auftrage der ungar. Regierung), «Südslaw. Ornamente», «Stickerei-Album» (in 5. Aufl. erschienen), «Spitzengewebe», vier Serien (192 Tafeln) «Stickerei- und Häkelmuster» (für die Zwir-

Digitized by Google

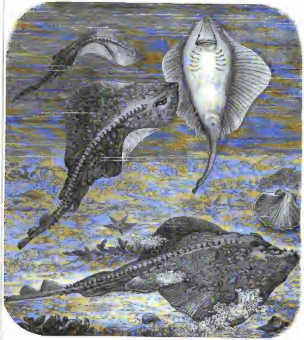
FISCI


1. Lanzettfischchen (Amphioxus lanceolatus).

3. Flufsneu

16. Gemeiner A

2. Gemeiner Schleimfisch (Myxine glutinosa).


5. Keulenrochen (Raja clavata).

17. Muräne

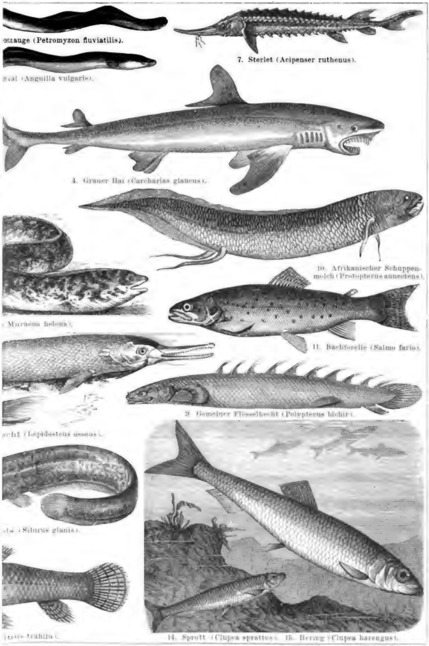
8. Knochenh

12. Gemeiner W

6. Seekatze (Chimaera monstrosa).

13. Haimara (Eryth

Digitized by Google



...auge (Petromyzon fluviatilis).

7. Sterlet (Acipenser ruthenus).

...al (Anguilla vulgaris).

4. Grauer Hai (Carcharias glaucus).

10. Afrikanischer Schuppenmolch (Protopterus annectens).

... Muräena helena).

11. Bachforelle (Salmo fario).

9. Gemeiner Flösselhecht (Polypterus bichir).

...echt (Lepidosteus osseus).

...s (Silurus glanis).

...rus trahira).

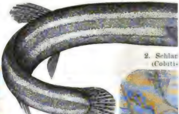
14. Sprott (Clupea sprattus). 15. Hering (Clupea harengus).

Zu Artikel: Fisch.

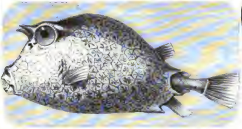
Digitized by Google

1. Panzerwels (Hypostomus etentaculatus).

8. Gemeiner Hecht



2. Schlar
(Cobiti-



14. Vierhorniger Koffertisch (Ostracion quadricornis).

15. Europäisches Seepf
(Hippocampus antiqu

3. Flußbarbe (Barbus fluviatilis).

4. Karpfen (Cyprinus carpio).

12. Stichling (Gasterosteus leiurus)
mit Nest.

5. Gemeiner Gründling (Gobio fluviatilis).

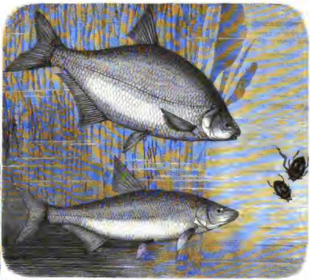
13. Stichling (Gasterosteus spinachia).

Digitized by Google

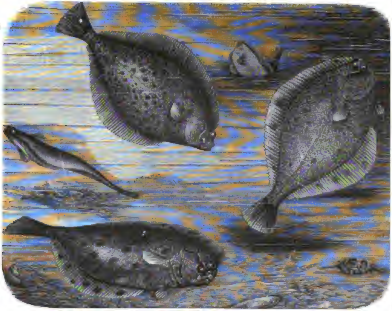
E. II.

sox lucius.

speitzker
fossilis.



6. Brachsen (Abramis brama). 7. Zärthe (Abramis vimba).



9. Scholle (Pleuronectes platessa). 10. Flunder (Pl. flesus). 11. Kliesche (Pl. limanda).

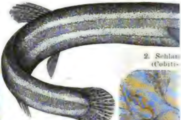
Zu Artikel: Fisch.

Digitized by Google

FISCH

1. Panzerwels (Hypostomus etentaculatus).

8. Gemeiner Hecht

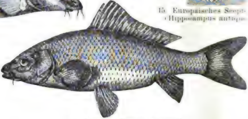


2. Schlam
(Cobiti-

14. Vierhorniger Kofferfisch (Ostracion quadricornis).

15. Europäisches Seepf
(Hippocampus antiqu

3. Flussbarbe (Barbus fluviatilis).



4. Karpfen (Cyprinus carpio).

12. Stichling (Gasterosteus aculeatus) mit Nest.

5. Gemeiner Gründling (Gobio fluviatilis).

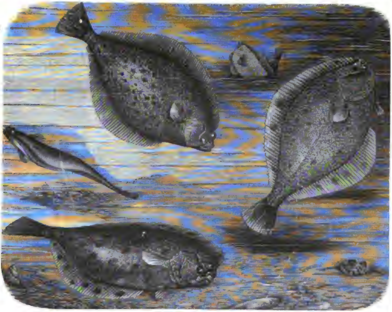
13. Stichling (Gasterosteus spinachia).

Digitized by Google

Esox lucius).

...speitzker
...fossilis).

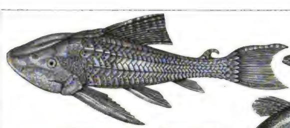
6. Brachsen (Abramis brama). 7. Zärthe (Abramis vimba).



9. Scholle (Pleuronectes platessa). 10. Flunder (Pl. flesus). 11. Kliesche (Pl. limanda).

Zu Artikel: Fisch.

Digitized by Google



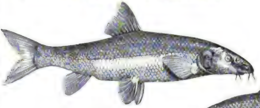
1. Panzerwels (Hypostomus etentaculatus).

8. Gemeiner Hecht

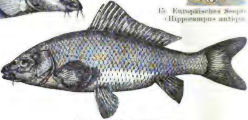
2. Schla
(Cobiti

14. Vierhörniger Kofferfisch (Ostracion quadricornis).

15. Europäisches Seep
(Hippocampus antiqu



3. Flußbarbe (Barbus fluviatilis).



4. Karpfen (Cyprinus carpio).

12. Stichling (Gasterosteus aculeatus) mit Nest.

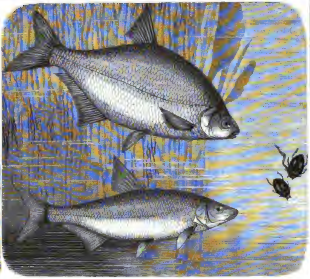
5. Gemeiner Gründling (Gobio fluviatilis).

13. Stichling (Gasterosteus spinachia).

Digitized by Google

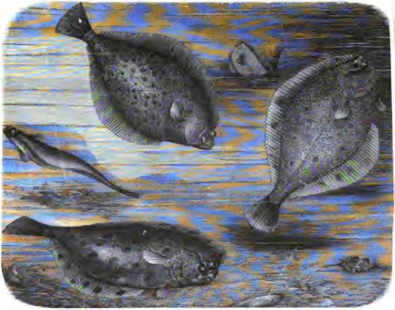
sox lucius.

peitzker
fossilis).



6. Brachsen (Abramis brama). 7. Zärthe (Abramis vimba).

alrsen
ma).



9. Scholle (Pleuronectes platessa). 10. Flunder (Pl. flesus). 11. Kliesche (Pl. limanda).

Zu Artikel: Fisch.

Digitized by Google

nerei Göppingen), reich ornamentierte Photographie-Albums u. s. w. F. gehört zu denen, welchen es zu verdanken ist, daß Deutschland die Abhängigkeit von den Franzosen in der Ornamentik abgeschüttelt hat. Sein Werk «Ornamente der Gewebe» hat für die Kunstindustrie fundamentale Bedeutung. In der Tapetenindustrie Deutschlands sind seit 1862 von F. circa 2000 Muster erschienen. Die von ihm ausgebildeten Zeichner verbreiten seine Richtung in vielen Fabriken und Schulen.

Fischbach (Joh.), Landschaftsmaler, geb. in Grafenegg bei Krems in Österreich unter der Enns 5. April 1797, schloß sich der wiener, dann der münchener Schule an, ursprünglich an die intime, stimmungsvolle Naturauffassung der Gauermannschen und verwandter Landschaften anknüpfend. Den reichsten Stoff bot ihm die herrliche Umgebung von Salzburg, wo er sich lange Zeit aufhielt. Als scharfer Charakteristiker und höchst bestimmt in Zeichnung und Vortrag bewies er sich in seinem gelungensten Werke: die Waldbäume Deutschlands, Kreidezeichnungen, welche als Album in München erschienen. Viele seiner Ölgemälde befinden sich im wiener Privatbesitze. Er starb 19. Juni 1870 zu München.

Fischbädle, s. unter Münsterthal.

Fischbai (Große und Kleine), zwei Buchten an der Westküste von Südafrika, südlich und nördlich vom Kap Negro.

Fischband oder Einsetzband (frz. fiche à vase, engl. butt-hinge), eine Art Scharnier, welche zur Befestigung von Thüren und Fenstern in ihren Angeln dient.

Fischbein (frz. baleine, engl. whale-bone), die technische Bezeichnung für die Walfischbarten oder die sensenförmigen, hornartigen Platten, welche in zwei Abteilungen zu beiden Seiten eines der Länge nach unter dem Oberkiefer der Walfische und Finnfische hinlaufenden Knochens, sowie unter dem Kiefer selbst befestigt sind und ihrer Biegsamkeit, Elasticität und Festigkeit, sowie ihres geringen spezifischen Gewichts wegen zu allerlei Gegenständen, namentlich zu Schirmgestellen, Spazierstöcken, Reitpeitschen, Korsetts und andern Toilettenartikeln, zu Galanteriewaren, feinen Flechtarbeiten, künstlichen Blumen u. s. w., verarbeitet werden.

Fischbeinfabrikation, die fabrikmäßige Erzeugung des durch die Barten des Walfisches gelieferten marktfähigen Fischbeins (s. d.). Zur F. sind nur etwa fünf Sechstel des Rohstoffs geeignet. Von den in zwei Reihen am Rachen des Walfisches vorhandenen Barten sind die mittlern die besten und auch die längsten, zuweilen bis zu 5 m lang, obwohl eine Länge von 4 bis 4,5 m schon zu den Seltenheiten gehört. Die Breite beträgt in der Nähe des Anheftungspunktes 3 bis 3,5 dcm; von hier aus laufen die Platten in mäßig bogenförmiger Krümmung in eine Spitze aus. Die Dicke ist am obern Rand 9—10 mm, nimmt aber gegen den untern Rand, an welchem sich die Barte in eine Reihe loser Haare oder Fransen auflöst, bedeutend ab. Die Masse des Fischbeins, im wesentlichen Hornsubstanz, besteht aus einer Schicht parallel nebeneinander liegender dicker Fasern, welche seitlich durch eine ähnliche, nur weniger feste Substanz aneinander geheftet sind und sich ziemlich leicht voneinander trennen lassen. Die Barten werden, nachdem sie vom Oberkiefer abgelöst, von anhängendem Speck gereinigt und sortiert sind, in Palete von 10 oder 12 Stück gebunden und so nach Europa verschickt, wo sie in den Fischbeinreißereien, die in den meisten nordeurop. Hafenstädten, sowie in größern Fabrikstädten etabliert sind, in die handelsüblichen Formen gebracht werden.

Die Verarbeitung des Fischbeins zu viereckigen oder flachen Stäben, das sog. Fischbeinreißen, wird, nachdem das Fischbein durch zweistündiges Kochen mit Wasser erweicht worden, auf folgende Art bewerkstelligt: Man spannt die in Stücke von etwa $1\frac{1}{2}$ m Länge zersägten Barten auf einer Art Tischlerbank mittels zweier Bretter derart ein, daß sie auf der hohen Kante stehen, und spaltet nun mittels eines eigenen bogenförmigen Messers oder Hobels, der nach der Dicke der abzureißenden Stangen gestellt werden kann, diese davon ab. Nach dem Reißen werden die Stangen getrocknet, wodurch sie ihre natürliche Härte und Steifigkeit wiedererlangen, und sodann auch an den Seitenflächen glatt geschabt. Die hierbei abfallenden Fischbeinspäne eignen sich als Surrogat der Roßhaare zum Ausstopfen von Betten und Möbeln. Durch Dampf oder im Sandbad erhitzt, erlangt das Fischbein einen solchen Grad der Weichheit, daß es sich wie Horn in Formen pressen läßt und, innerhalb der Form abgekühlt, die so erhaltene Gestalt unverändert beibehält; auf diese Art können aus demselben mancherlei Luxusartikel, als Tabaksdosen, Messerschalen, Stockknöpfe u. s. w., hergestellt werden. Gewöhnlich wird das Fischbein mit Bimssteinpulver poliert, das mit Wasser auf einen Filz aufgetragen wird, und schließlich noch mit zerfallenem Kalk abgerieben. Der relativ hohe Preis des Fischbeins, namentlich zu Zeiten, wo die herrschende Mode der Damenkleider einen reichlichen Verbrauch dieses Materials bedingt, hat zur Herstellung verschiedenartiger Surrogate Veranlassung gegeben, deren einige auch zu Zeiten, wo der Preis des echten Fischbeins nicht so hoch ist, Verwendung finden.

Ein solches unechtes oder künstliches Fischbein, das unter dem Namen Wallosin in den Handel kommt, wird in folgender Weise hergestellt: Gewöhnliches span. Rohr wird auf einer besondern Maschine von seiner glatten Schale befreit, mittels eines Blauholzabsuds und Eisenbeize schwarz gefärbt und nach dem Trocknen mit einer Lösung von Kautschuk, Guttapercha und Schwefel in Steinkohlenteeröl getränkt. Hierauf werden die Stäbe in einem Dampfapparat unter einem Druck von zwei Atmosphären gedämpft, wodurch die das Rohr durchdringende Masse vollkommen gehärtet (vulkanisiert) wird, und endlich werden sie gewalzt, wodurch sie absolut dicht und in hohem Grad elastisch werden. Infolge der bedeutenden Fortschritte der neuesten Zeit auf dem Gebiete der Kautschukindustrie wird gegenwärtig als Surrogat des Fischbeins fast allgemein vulkanisierter Kautschuk verwendet.

Fische bilden die niedrigste Klasse der Wirbeltiere und unterscheiden sich von den übrigen dadurch, daß sie, meist eierlegend, mit kaltem Blute versehen sind, während des ganzen Lebens durch Kiemen atmen, ein nur aus zwei Abteilungen bestehendes Herz und nach hinten geschlossene blindsackähnliche Nasengruben besitzen, entweder gar keine äußern Glieder oder Flossen und eine entweder nackte oder beschuppte Haut haben. Zwar kann kein F. völlig skelettlos sein, allein in der Bildung und Härte des Knochengerüstes finden so viele Abstufungen statt, daß die unvollkommensten F. außer einer

Digitized by Google

weichknorpeligen Wirbelsaite (Chorda) gar kein Skelett besitzen. Von der ungegliederten, einem vorn und hinten etwas zugespitzten Stabe ähnlichen Wirbelsaite aus bildet sich nach und nach die Wirbelsäule mit den einzelnen Wirbelkörpern und deren Ausstrahlungen, das anfangs nur knorpelige Kopfskelett nebst dem Kiemengerüst und den Flossen. Je nach der Verknöcherung des Skeletts hat man Knochen- und Knorpelfische unterschieden. Was man im gemeinen Leben Gräten nennt, sind sowohl die oft sehr zahlreichen Rippen der F. als auch namentlich eigene Hilfsknochen, welche in die Sehnenbänder eingeheftet sind, durch welche die großen Seitenmuskeln zusammengehalten werden.

Die **Flossen** teilt man in paarige und unpaare, senkrechte. Die paarigen Flossen fehlen den Rundmäulern und Röhrenherzen ganz; bei den übrigen F. entsprechen sie den Vorder- und Hintergliedern der höhern Wirbeltiere, von welchen sie sich durch eine große Anzahl von Endstrahlen unterscheiden, während bei den übrigen Wirbeltieren im höchsten Falle nur fünf Endstrahlen (Finger) vorhanden sind. Die Brustflossen bestehen aus einem ringförmigen Schultergürtel, der stets mit dem Hinterkopfe verbunden ist und nach außen zu beiden Seiten die den Vorderfüßen der übrigen Wirbeltiere entsprechenden Brustflossen trägt. Die hintern Glieder (Bauchflossen), welche bisweilen ganz (z. B. beim Aale) fehlen, bestehen aus wenigen und einfachen Knochen, sind nur in den Bauchmuskeln aufgehängt und stehen entweder (bei Kehlflossern) vor den Brustflossen, oder unter denselben (Brustflosser), oder hinter denselben (Bauchflosser). Die größte Entwickelung der Brustflossen trifft man bei den Rochen, wo sie weit mehr Oberfläche als der Körper selbst haben. Außer diesen paarigen Flossen finden sich noch unpaare oder senkrechte Flossen, die aus einer den ganzen Körper des Embryos umgebenden Hautfalte hervorgehen und die Rücken-, Schwanz- und Afterflosse genannt werden. Rücken- und Afterflosse können mehrfach vorhanden, die Schwanzflosse bald rundlich oder gerade abgeschnitten, bald gabelig ausgeschnitten sein. Die Flossen sind von Knochenstrahlen gestützt, welche bald einfach und stachelig, bald weich und gegliedert sind. Artedi und nach ihm Cuvier hatten diese Beschaffenheit der Strahlen, namentlich in der Rückenflosse, zur Grundlage ihrer Einteilung der Knochenfische benutzt und diese in Weichflosser und Stachelflosser getrennt. Zuweilen kommt auch (bei Forellen und Welsen) eine nicht von Strahlen gestützte Rückenflosse vor, welche man dann Fettflosse nennt. Die eigentliche Masse der Bewegungsmuskeln liegt an den Seiten des Körpers und bildet vom Kopfe bis zur Basis der Schwanzflosse eine aus tutenförmig ineinander geschachtelten Streifen bestehende Schicht. Das Auf- und Absteigen im Wasser wird durch die Schwimmblase unterstützt, welche meist ein abgesondertes Gasgemisch enthält und dazu dient, das spezifische Gewicht des Fisches zu vermindern, indem sie ausgedehnt wird, oder umgekehrt dasselbe zu vermehren, indem sie zusammengedrückt wird. Indessen ist sie nicht unbedingt nötig, da sie vielen F. fehlt, wie dem Rochen und mehrern rasch schwimmenden Knochenfischen. Dieselbe bildet sich aus einer Ausstülpung des Darms und entspricht morphologisch der Lunge, erhält aber die Atemfunktion nur bei wenigen F. Je nachdem der Verbindungsgang mit dem Schlunde offen oder verwachsen ist, unterscheidet man Physostomen mit offenem und Physoklisten mit geschlossenem Luftgange. Die Haut der F. ist entweder ganz nackt oder mit Schuppen bekleidet, die in eigenen Taschen der Oberhaut entstehen und sehr verschiedener Bildung sein können. Meist sind es aus dünnem, hornartigem Gewebe gebildete Plättchen, deren hinterer Rand bald ganz, bald mit Zahnspitzen besetzt ist, sodaß der Körper beim Anfühlen ganz rauh erscheint. In andern Fällen sind es wahre Knochenstücke, die häufig mit einer Art Schmelz überzogen sind, in noch andern Fällen, wie z. B. bei Rochen, wahre Hautzähne. Agassiz hatte, auf diese Verschiedenheit gegründet, die F. in vier Ordnungen eingeteilt: Plattenschupper (Placoiden), Schmelzschupper (Ganoiden), Rundschupper (Cykloiden) und Kammschupper (Ctenoiden): eine Einteilung, die längst wieder aufgegeben worden ist.

Der Schädel der F. ist ursprünglich eine ungeteilte Knorpelkapsel, setzt sich aber durch die Verknöcherung aus einer großen Menge von Knochenstücken zusammen, die untereinander nicht verwachsen sind und sich keineswegs alle auf entsprechende Teile des Säugetierschädels zurückführen lassen. Das meist sehr zusammengezogene Schädelgewölbe birgt das relativ sehr kleine, in sehr verschiedener Weise ausgebildete Gehirn, das wie der Schädel den Lanzettfischen gänzlich fehlt. Das zuweilen fehlende Auge ist oft relativ sehr groß und bietet in seiner Struktur viele sehr erhebliche Eigentümlichkeiten. Ein äußeres und mittleres Ohr fehlt, und das innere, in dem Schädel verborgene ist einfachen Baues; dennoch hören F., wie jeder Angler weiß, sehr scharf. So ist auch das Geruchsorgan keineswegs komplizierter Art; indes lehrt die Erfahrung, daß F. gegen Gerüche empfindlich sind. Nur der Geschmack mag sehr stumpf sein, denn einerseits ist die Zunge oft ganz knochig, und außerdem verschlingen F. ihre Nahrung stets ungekaut, indem die vielartigen Zähne ihnen meist nur als Werkzeuge des Ergreifens und Festhaltens und nur selten zum Zermalmen oder Zerkleinern dienen. Ihre Nahrung entnehmen sie meist dem Tierreiche; die größern unter ihnen sind wahre Kannibalen der Gewässer und selbst für den Menschen gefährliche Raubtiere; viele nähren sich aber auch von Pflanzenstoffen. Die Atmung geschieht durch Kiemen, auf deren mannigfacher Struktur und Anheftung ein Teil der systematischen Anordnungen der ganzen Klasse basiert worden ist. Diese gewöhnlich zu beiden Seiten des Kopfes liegenden, bei den Knochenfischen vom Kiemendeckel geschützten Organe sind nichts anderes als gefäßreiche Blättchen, welche parallel nebeneinander wie die Zähne eines Kamms, und zwar bei den Knochenfischen auf besondern durch von außen bis in den Schlund reichende Kiemenspalten getrennten Knochenbogen stehen, und auf denen sämtliches, aus dem Herzen durch die Kiemenarterie ausgetriebene Blut in Haargefäßen cirkuliert, die sich dann zu der großen Körperarterie (Aorta) sammeln, welche das in Berührung mit dem lufthaltigen Wasser gewesene Blut wieder in den Körper verteilt. Wenn die Kiemen eintrocknen, hört die Cirkulation auf, daher ersticken F. außer dem Wasser, wenn nicht durch besondere Vorkehrungen für Feuchthaltung jener Organe gesorgt ist, wie z. B. beim Aal, der daher einige Zeit auf dem Lande leben kann. Einige ausländische F. vermögen wirklich das Wasser zu verlassen und längere Zeit außerhalb ihres natürlichen Elements zuzu-

Digitized by Google

Digitized by Google

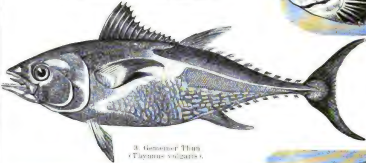
1. Gemeiner Seeteufel (Lophius piscatorius).

14. Kletterfisch (An

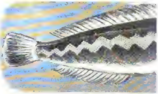
6. Kleine Meergrundel (

2. Goldmakrele (Coryphaena hippurus).

8. Seeschm
(Blennius o



3. Gemeiner Thun
(Thynnus vulgaris).



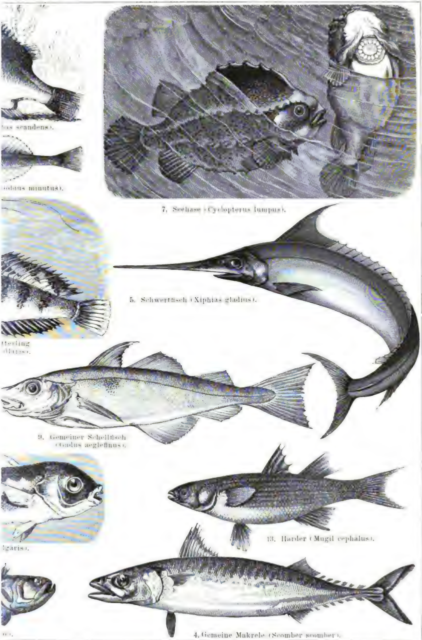
11. Meerjunker (Julis v

10. Chirurg (Acanthurus chirurgus).

12. Petermännchen (Trachinus dra

Digitized by Google

E. III.



…us scandens).

…odaus minutus).

7. Seehase (Cyclopterus lumpus).

5. Schwertfisch (Xiphias gladius).

…tterling
…dus).

9. Gemeiner Schellfisch
(Gadus aeglefinus).

…lgaris).

13. Harder (Mugil cephalus).

…a).

4. Gemeine Makrele (Scomber scomber).

Zu Artikel: Fische.

Digitized by Google

1. Gemeiner Seeteufel (Lophius piscatorius).

14. Kletterfisch (A

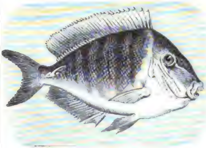
6. Kleine Meergrundel

2. Goldmakrele (Coryphaena hippurus).

8. Seesch
(Blennius

3. Gemeiner Thun
(Thynnus vulgaris).

11. Meerjunker (Julis



10. Chirurg (Acanthurus chirurgus).

12. Petermännchen (Trachinus d

Digitized by Google

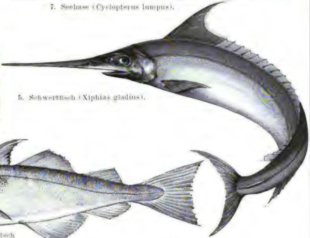
E. III.

...sas scandens).

...odus minutus).

7. Seehase (Cyclopterus lumpus).

...tterling
...(Carise).



5. Schwertfisch (Xiphias gladius).

9. Gemeiner Schellfisch
(Gadus aeglefinus).

...lgaris).

13. Harder (Mugil cephalus).

...s).

4. Gemeine Makrele (Scomber scomber).

Zu Artikel: Fische.

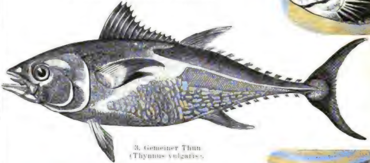
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

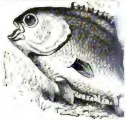
1. Gemeiner Seeteufel (Lophius piscatorius).

2. Goldmakrele (Coryphaena hippurus).



3. Gemeiner Thun (Thynnus vulgaris).

10. Chirurg (Acanthurus chirurgus).



14. Kletterfisch (Ana

6. Kleine Meergrundel (

8. Seeschmetter (Blennius o

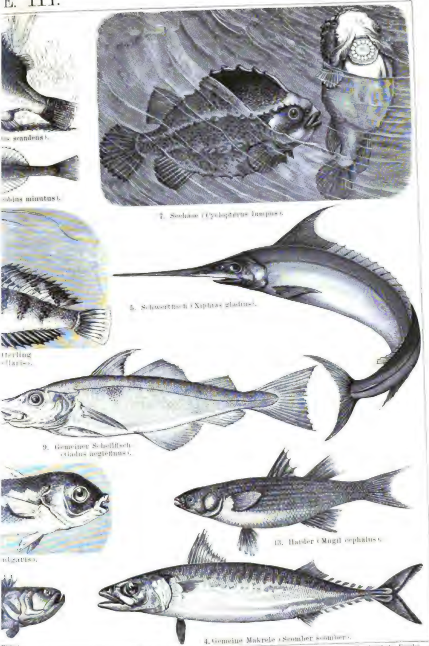
11. Meerjunker (Julis v

12. Petermännchen (Trachinus dra

Brockhaus' Conversations-Lexikon. 13. Aufl.

Digitized by Google

E. III.



…s scandens).

…dus minutus).

7. Seehase (Cyclopterus lumpus).

5. Schwertfisch (Xiphias gladius).

…tterling
…llaris).

9. Gemeiner Schellfisch
(Gadus aeglefinus).

13. Harder (Mugil cephalus).

…ulgaris).

4. Gemeine Makrele (Scomber scomber).

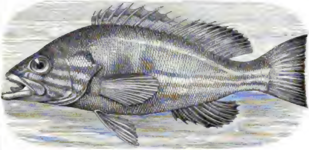
Zu Artikel: Fische.

Digitized by Google

Digitized by Google

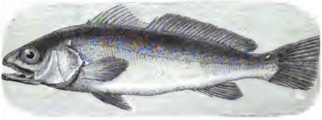
Digitized by Google

1. Knurrhahn (Trigla hirundo).



3. Gemeiner Sägebarsch (Serranus cabrilla).

4. Sander (Lucioperca sandra).



7. Adlerfisch (Sciaena aquila).

2. S

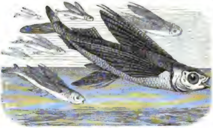
8. Gemeiner B

9. Schüt

5. Gemeiner Fl

Digitized by Google

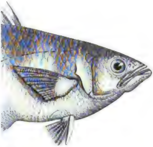
eeskorpion (Cottus bubalis).



11. Schwalbenfisch (Exocoetus volitans).

Rabenfisch (Corvina nigra).

10. Korallenfisch (Chaetodon Meyeri).



ze (Toxotes jaculator).

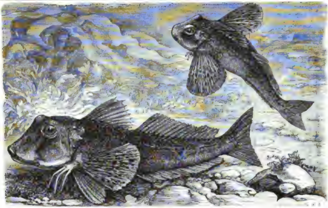
6. Echte Dorade (Chrysophrys aurata).

ßbarsch (Perca fluviatilis).

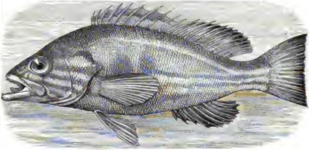
12. Gemeine Meerbarbe (Mullus barbatus).

Zu Artikel: Fische.

Digitized by Google



1. Knurrhahn (Trigla hirundo).



3. Gemeiner Sägebarsch (Serranus cabrilla).

4. Sander (Lucioperca sandra).

7. Adlerfisch (Sciaena aquila).

:

8. Gemein

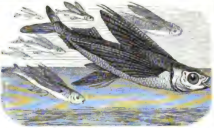
9. Scl

5. Gemeiner

Digitized by Google

E. IV.

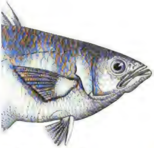
eeskorpion (Cottus bubalis).



11. Schwalbenfisch (Exocoetus volitans).

Rabenfisch (Corvina nigra).

10. Korallenfisch (Chaetodon Meyeri).



(Toxotes jaculator).

6. Echte Dorade (Chrysophrys aurata).

tsbarsch (Perca fluviatilis).

12. Gemeine Meerbarbe (Mullus barbatus).

Zu Artikel: Fische.

Digitized by Google

bringen; diese besitzen gewöhnlich besondere, in der Nähe der Kiemen gelegene, Wasser enthaltende Höhlen, durch welches das Vertrocknen der Kiemen verhindert wird.

Die Geschlechter sind bei den F. fast immer getrennt. In den allermeisten Fällen werden die Eier (Rogen) außerhalb des Mutterkörpers befruchtet; die Hoden der F. sind die sog. Milche. Nur einige Arten von Rochen, Haien, Schleimfischen, Meergrundeln u. s. w. gebären ausgebildete Junge. Die Fruchtbarkeit der F. ist unglaublich groß; Cuvier und Bloch sprechen von Hunderttausenden von Eiern in Einem Individuum, Blumenbach und Lacepède von Millionen. Die meisten F. sorgen nicht weiter für die abgelegten Eier oder Jungen; einige aber, wie die Stichlinge, bauen Nester, hüten die Jungen, sogar im Maule (Chromis), oder brüten dieselben auch, wie z. B. die Seepferdchen, in äußern Taschen aus. Die Lebensdauer der F. scheint groß; auffallend ist bei vielen die Lebenszähigkeit. Bezüglich der Mannigfaltigkeit der Gestaltung übertreffen die F. die andern Wirbeltiere ebenso wie hinsichtlich ihrer freilich sehr vergänglichen Farbenpracht.

Man teilt die Klasse der F. jetzt in folgende Ordnungen: Knochenfische (Teleostii, s. Tafel: Fische I, Fig. 11—17; II, III, IV) mit freien Kiemen, Kiemendeckel und knöchernem Skelett: hierher gehören fast alle unsere Süßwasserfische; Schmelzschupper (Ganoidei, Taf. I, Fig. 7, 8, 9) mit oft knorpeligem Skelett und vielen Klappen im Aortenstiel: dahin gehören die Störe, die Flössel- und Knochenhechte; Doppelatmer (Dipnoi, Taf. I, Fig. 10), den Übergang zu den Amphibien vermittelnd, mit Kiemen und Lungen versehen und nur durch drei Gattungen (Lepidosiren, Protopterus, Ceratodus) repräsentiert; Knorpelfische (Selachii, Taf. I, Fig. 4, 5, 6) mit angewachsenen Kiemen, ohne Kiemendeckel und mit knorpeligem Skelett, die Chimären, Haie und Rochen begreifend; Rundmäuler (Cyclostomi, Taf. I, Fig. 2, 3) mit rundem Saugmund und angewachsenen Kiemen, die Lampreten und Inger enthaltend; endlich die niedrigsten, die Röhrenherzen (Leptocardia, Taf. I, Fig. 1), kleine Fischchen ohne Schädel, Hirn und Herz, mit in der Bauchhöhle gelegenen Kiemen und farblosem Blute. Neuerdings hat man die beiden letztern Ordnungen, die keine paarigen Flossen besitzen, von den F. getrennt und als eigene Klassen aufgestellt.

Einige F., z. B. der Zitterrochen, Zitterwels, Zitteraal, haben das eigentümliche Vermögen, elektrische Schläge zu erteilen. Das Merkwürdigste bei dieser Elektricitätserregung ist die Willkürlichkeit derselben und ihr Abnehmen durch Ermüdung, und somit das Interesse, welches diese Erscheinung für den Zusammenhang zwischen dem animalischen Nervenleben und elektrischen Strömungen darbietet. Am genauesten sind der Zitterrochen und Zitteraal untersucht. Muschenbroek wies zuerst die elektrische Natur der Schläge nach. Später untersuchten Walsh, Davy, Becquerel, Breschet, Humboldt, Bonpland, Matteucci, Faraday, Schönbein und Du Bois-Reymond die Erscheinung. Man weiß jetzt gewiß, daß die von diesen F. erzeugten elektrischen Strömungen mit den galvanischen übereinkommen, und daß die F. dazu besondere Organe haben, welche beim Zitterrochen in der Nähe der Kiemen, beim Zitteraal zu beiden Seiten des Körpers liegen und aus einer großen Anzahl von Säulchen bestehen, die wieder wie kleine elektrische Säulen aus übereinander geschichteten Blättchen zusammengesetzt sind. Das ganze Organ ist sehr reichlich mit Nerven versehen. (S. Zitterfische.)

Die F. sind die ältesten Wirbeltiere. Man hat Reste derselben schon in den silurischen Schichten gefunden. Bis zum Jura gab es nur Selachier und Ganoiden; die Knochenfische treten erst in den obersten Juraschichten auf. Hauptwerk über die fossilen F. ist dasjenige von Agassiz, während die Werke von Cuvier und Valenciennes («Histoire naturelle des poissons» (22 Bde., Par. 1828—49), Joh. Müller und Günther für die Fischkunde oder Ichthyologie maßgebend sind. Vgl. auch noch: Siebold, «Die Süßwasserfische von Mitteleuropa» (Lpz. 1863), und Mulde-Bosgoed, «Bibliotheca ichthyologica et piscatoria» (Harlem 1874).

In Bezug auf Nützlichkeit für den Menschen folgen die F. unmittelbar auf die Säugetiere. Denn nicht allein erhalten sich rohere Völker, zumal wenn sie sehr arme und unfruchtbare Länder bewohnen, oft nur durch F., sondern es ist der Fischfang auch für große und gebildete Nationen eine Quelle des Reichtums und der Macht. In dem alten Rom waren die F. selbst Gegenstände eines höchst verfeinerten Luxus geworden, und der jetzt noch immer geschätzte Rotbart des Mittelmeers wurde damals fast mit Gold aufgewogen. (Vgl. auch Fischerei und Fischzucht.)

Fische (Pisces), das zwölfte der Zeichen des Tierkreises von 330° bis 360° Länge und hat das Zeichen zweier durch ein Band verbundener F. (♓)

Das Sternbild der Fische geht von $22^h\ 40^m$ bis $2^h\ 0^m$ Rektaszension und 7° südlicher bis 32° nördl. Deklination. Es enthält nach Heis 128 Sterne, welche dem bloßen Auge sichtbar sind, darunter befindet sich aber als hellster nur ein Stern 3. Größe, der ein schöner Doppelstern ist.

Fischeln, Landgemeinde in der preuß. Rheinprovinz, Regierungsbezirk Düsseldorf, Landkreis Krefeld, 4 km südlich von Krefeld und seit 1883 durch eine Dampfstraßenbahn mit dieser Stadt verbunden, mit (1880) 5431 fast ausschließlich kath. E., welche Seiden-, Seidenband-, Samt- und zwei chem. Fabriken, eine Wachspapier- und Wachsleinenfabrik, eine Dampfbrauerei und zwei Liqueurfabriken unterhalten.

Fischer (Alexander), Dichter, geb. 11. (23.) Aug. 1812 zu Petersburg, studierte 1832—35 in Berlin und Leipzig Philosophie. In Leipzig schloß er Freundschaft mit Adolf Böttger, welcher ihn veranlaßte, Shakspeares Dramen zu übersetzen, von denen 11 Lieferungen (Stuttg. 1837) erschienen. Mit Ernst Willkomm vereinigte sich F. 1837 und 1838 in Leipzig zur Herausgabe der «Jahrbücher für Drama, Dramaturgie und Theater» und arbeitete um dieselbe Zeit an seiner histor. Tragödie «Mas'Aniello» (Lpz. 1839) und an der Übersetzung von Sheridans «Nebenbuhler» und «St. Patrickstag» (Lpz. 1839). Im J. 1842 siedelte er nach Freiberg in Sachsen über, wo er die Ballade «Kaiser Max und Albrecht Dürer» dichtete und seine Tragödie «Nausikaa» (Lpz. 1854, herausg. mit einer biographischen Skizze von Ad. Stern) vollendete. An Verfolgungswahn leidend, verbrannte er seine unvollendete Tragödie «Napoleon» und erschoß sich in Freiberg am 1. April 1843.

Fischer (Christian August), belletristischer Schriftsteller, geb. 20. Aug. 1771 zu Leipzig, studierte

daselbst von 1788 bis 1792, machte dann längere Reisen in kaufmännischen Interessen, lebte seit 1798 als Privatgelehrter in Dresden und wurde 1804 Professor der Kulturgeschichte in Würzburg. Im J. 1817 entlassen, wurde er 1821 wegen Beleidigung des Ministers von Lerchenfeld in seiner unter dem Namen Felix von Fröhlichsheim herausgegebenen Flugschrift «Katzensprung von Frankfurt nach München» (Lpz. 1821) zu vierjähriger Festungshaft verurteilt, privatisierte dann zu Frankfurt a. M., Bonn und Mainz, wo er 14. April 1829 starb. Unter den Namen Chr. Althing, Erichson, Fr. Hebenstreit, Jf. Martin, A. J. Pruzum, Bernh. Roll, Eckardt, Gottvertrau Schramm ahmte er die franz. Schmutzlitteratur nach. Die unter eigenem Namen herausgegebenen Schriften, namentlich die Reisen, verarbeiten meist fremdes Material. Zu nennen sind: «Erotische Schriften» (neue Ausg., 5 Bde., Dresd. 1817), «Hinterlassene Schriften von Chr. Althing» (2 Bde., Dresd. 1820—22), «Kriegs- und Reisefahrten» (Dresd. 1821—22), «Neue Kriegs- und Reisefahrten (Romantische Kriegs- und Lebensabenteuer)» (2 Bde., Frankf. 1825—27).

Fischer (Ernst Kuno Berthold), hervorragender deutscher Philosoph, geb. 23. Juli 1824 zu Sandewalde in Schlesien, wo sein Vater Prediger war, erhielt seine Vorbildung zur Universität auf dem deutschen Gymnasium zu Posen und studierte dann seit Ostern 1844 erst in Leipzig Philologie, dann Theologie und Philosophie zu Halle, wo er auch 1847 promovierte. Nachdem er Jan. 1848 bis Aug. 1850 als Hauslehrer zu Pforzheim gelebt, habilitierte er sich Michaelis 1850 an der Universität zu Heidelberg für Philosophie, wo seine Vorlesungen alsbald ungewöhnlichen Beifall fanden. Im Juli 1853 entzog ihm jedoch ein Ministerialreskript, ohne dafür Gründe anzugeben, die Erlaubnis zum Halten von Vorlesungen, welche Maßregel in Deutschland Aufsehen erregte. F. lebte hierauf zu Heidelberg in Gemeinschaft mit Gervinus und Strauß seinen wissenschaftlichen Arbeiten. Im Herbst 1855 wandte er sich nach Berlin, um sich daselbst von neuem zu habilitieren, doch wurde ihm vom Ministerium Raumer auf Grund des bad. Verbots die Erlaubnis dazu verweigert. Erst auf Verwenden der Fakultät ward ihm durch Kabinettsordre des Königs im Sept. 1856 die Habilitation gestattet. Kurze Zeit vorher hatte indes F. einen Ruf als Professor nach Jena erhalten, dem er auch Folge leistete. Im Dez. 1856 siedelte er nach Jena über und begann hier seine Vorlesungen vor einem Zuhörerkreise, wie er sich an dieser Universität an Zahl und Begeisterung seit den Zeiten Schillers und Fichtes nicht wieder zusammengefunden hatte. Er erhielt 1862 vom Großherzog von Weimar den Titel eines Geh. Hofrats. Im Winter 1865—66 begleitete er den Erbgroßherzog nach Italien und Sicilien, 1870 lehnte er einen Ruf nach Wien ab, folgte jedoch 1872 demjenigen an die Universität Heidelberg, wo er seitdem eine ebenso glänzende Lehrhaftigkeit, wie früher in Jena entwickelt. Er wurde vom Großherzog von Baden zum Geheimrat ernannt und ist Mitglied der Accademia dei Lincei zu Rom.

Als Philosoph gehört F. der Richtung Hegels an. Seine ersten schriftstellerischen Leistungen waren: «Diotima. Die Idee des Schönen» (Pforzh. 1849) und «Logik und Metaphysik oder Wissenschaftslehre» (Stuttg. 1852). Das erstere Werk enthält in Briefform eine Entwickelung der ästhetischen Grundbegriffe, wie sie durch Hegel und zum Teil durch seine Schüler ausgebildet worden. Das letztere umfaßt eine kompendiarische Darstellung der Hegelschen Logik als Leitfaden für akademische Vorlesungen. Eine zweite, ganz umgearbeitete Auflage erschien Heidelberg 1865. F.s Hauptwerk ist jedoch die «Geschichte der neuern Philosophie» (Bd. 1—6, Mannh. u. Heidelb. 1852—77; 2. Aufl., Bd. 1—4, Heidelb. 1865—69; 3. Aufl., Bd. 1—4, Münch. 1878—82), welche in einer Reihenfolge von Monographien Descartes und seine Schule, Spinoza, Leibniz und seine Schule, Kant, Fichte, Schelling meisterhaft entwickelt. Als ein besonderes Werk erschien: «Francis Bacon und seine Nachfolger» (Lpz. 1856; 2. Aufl. 1875). Diesen umfassenden Arbeiten schlossen sich eine Reihe von kleinern Schriften, meist Reden und Vorträge, an, wie «Schiller. Drei Vorlesungen» (Frankf. 1858) und «Friedr. Schiller. Akademische Festrede» (Lpz. 1860); ferner: «Kants Leben und die Grundlagen seiner Lehre. Drei Vorträge» (Mannh. 1860), «Joh. Gottlieb Fichte» und «Die beiden Kantschen Schulen in Jena» (zusammen Stuttg. 1862), «Lessings Nathan der Weise» (Stuttg. 1864; 3. Aufl. 1881), «Lessing als Reformator der deutschen Litteratur» (2 Tle., Stuttg. 1881), «Goethes Faust» (Stuttg. 1878), «Baruch Spinozas Leben und Charakter» (Heidelb. 1865), «Shakspeares Charakterentwickelung Richards III.» (Heidelb. 1868), «Über die Entstehung und die Entwickelungsformen des Witzes» (Heidelb. 1871), «Anti-Trendelenburg» (1. u. 2. Aufl., Jena 1870). F. bekundet als Lehrer wie als Schriftsteller ein glänzendes Talent für den didaktischen und rednerischen Vortrag. Seine Darstellungen der philos. Lehren und Systeme sind meisterhaft in Bezug auf Gründlichkeit, Vollständigkeit und Klarheit, und auch seine Sprache ist von untadelhafter Durchsichtigkeit und Natürlichkeit. Die Schriften F.s zählen deshalb zu den besten Leistungen der deutschen philos. Litteratur in neuerer Zeit. Besonders durch denjenigen Teil seines Hauptwerks, der über Kant handelt, hat er auf die philos. Bewegung der letzten beiden Jahrzehnte einen großen Einfluß ausgeübt.

Fischer (Ferd. Aug.), Bildhauer und Stempelschneider, geb. zu Berlin 17. Febr. 1805, war anfangs Goldschmied, wandte sich aber nach einigen Wanderjahren der Kunst zu und besuchte unter G. Schadow die berliner Akademie. Nach dem Beispiel seines ältern Bruders, Karl F. (geb. 1802, gest. 1865), versuchte er sich erst in kleinen Fachreliefs. Als er in das Atelier von Rauch eingetreten war, machte er bald entschiedene Fortschritte, wie seine röm. Wasserträgerin, die König Friedrich Wilhelm III. 1839 für sein Palais ankaufte, bekundet. Damals entstand seine ausgezeichnete Medaille auf A. von Humboldt. Er wurde 1848 als Professor an der Akademie angestellt und erhielt den Auftrag, für den Belle-Allianceplatz als passende Umgebung der Victoriasäule daselbst vier Kriegergruppen zu komponieren, welche die vier an der Schlacht bei Belle-Alliance beteiligten Verbündeten: Nassau, England, Braunschweig und Preußen, darstellen sollten. Bereits 1850 waren die Modelle der ersten zwei fertig geworden, und obwohl Komposition und Ausführung sich der allgemeinen Anerkennung erfreuten, so waltete doch über dem ganzen Unternehmen ein Unstern, der die Ausführung

Digitized by Google

viele Jahre verhinderte. Erst 1876 fand die Aufstellung dieser Gruppen statt. Außerdem führte er kleinere Arbeiten aus, die alle in Berlin ihre Aufstellung fanden, so die Figuren an der neuen Börse, verschiedene Karyatiden u. dgl. Seine eigentümliche Kunstbegabung ist in der Kleinkunst zu suchen. Seine Rauch-Medaille (1851) zeichnet sich durch geistvolle Auffassung aus. Zu erwähnen sind noch die Medaillen zur Vermählung des Kronprinzen, zum Schiller-Jubiläum; auch für kunstindustrielle Zwecke lieferte er vorzügliche Zeichnungen und Modelle, wie für Prachtgeräte, Vasen, Ehrenschilde u. s. w., so nach der Zeichnung von Cornelius den Glaubensschild, der vom König 1844 als Pathengeschenk an den Prinzen von Wales bestimmt war; ferner die Hochzeitsgeschenke für den Kronprinzen: eine Vase und zwei Kandelaber, welche die Stadt Berlin, und den Ehrenschild, den der rhein. Adel für den erwähnten Zweck arbeiten ließen. F. starb zu Berlin 2. April 1866.

Fischer (Franz Joseph Ludwig), ausgezeichneter Bassist, geb. 1745 zu Mainz, wo er in der Kapelle des Kurfürsten wirkte, bis er 1767 in Mannheim die Bühne betrat. Hier blieb er längere Zeit, während er in der Folge seine Engagements rascher wechselte. So kam er 1778 nach München, von da 1779 ans Wiener Nationaltheater, 1783 nach Paris, 1784 nach Italien und nahm endlich 1785 ein Engagementsanerbieten des Fürsten von Thurn und Taxis an. Die Höhe seines Ruhms erreichte er in Berlin, wohin er 1788 durch Vermittelung Reichardts an die ital. Oper gekommen war und wo er nun bis zu seiner Pensionierung 1815 wirkte, besonders gefeiert als Arur, Osroes («Semiramis»), Brennus und dergleichen Partien. Durch Gastspiele, die ihn 1794 bis nach London führten, machte F. seinen Ruhm noch allgemeiner. Er starb am 10. Juli 1825 in Berlin. F. war seit 1779 vermählt mit Barbara geborene Strasser, geb. 1758 zu Mannheim, die, von Giorgetti ausgebildet, daselbst 1772 debütierte, 1779 nach München kam und nun ihrem Gatten auf seinen Zügen folgte. Im J. 1798 wurde sie pensioniert. Von den vier Kindern dieser Ehe, die sämtlich zur Bühne gingen, sind als tüchtige Sänger hervorzuheben Joseph (geb. 1780 zu Wien, gest. 9. Okt. 1862 zu Mannheim) und Josepha (geb. 1782 zu Wien, gest. 1854 zu Mannheim), die sich nach ihrem Gatten Fischer-Vernier nannte und als außergewöhnlich begabte dramatische Sängerin galt.

Fischer (Heinr.), namhafter Zoolog und Mineralog, geb. zu Freiburg i. Br. 19. Dez. 1817 als Sohn eines Regierungsbeamten, absolvierte das Gymnasium und die philos. Kurse auf der Universität seiner Vaterstadt und widmete sich dann nach einem Aufenthalt an dem karlsruher Polytechnikum ebenfalls in Freiburg bis 1842 dem Studium der Medizin. Von einem Besuch der wiener Fachanstalten zurückgekehrt, habilitierte er sich 1846 mit einer Schrift über die Käferschuppen für Zoologie, Zootomie und Mineralogie in der mediz. und philos. Fakultät zu Freiburg, wo er neben dieser Thätigkeit als Privatdocent und als Assistent am zoolog. Museum auch zehn Jahre hindurch ärztliche Praxis ausübte. Seine ersten Publikationen in dieser Zeit bewegten sich vorherrschend auf zoologischem, speziell entomolog. Gebiet, auf welchem die für die Heuschreckenkunde als bahnbrechend anerkannte Monographie «Orthoptera europaea» (mit 18 Tafeln, Lpz. 1853) sein Hauptwerk ist. Im J. 1854 erfolgte seine Ernennung zum außerord. Professor der Mineralogie und Direktor des mineralog.-geolog. Museums in Freiburg, 1859 wurde er ord. Professor daselbst. Anfangs bezogen sich seine mineralog. Studien auf Mineral- und Gesteinsvorkommnisse seiner Heimat (unter anderm über Eukyndit, über die triklinoedrischen Feldspate in den krystallinischen Gesteinen des Schwarzwaldes [1857—60], Prehnit, Datolith, Schorlomit, hegauer Trachyte und Phonolithe, Kinzigit); 1864 stellte er unter dem Titel «Clavis der Silicate» Tabellen zum Bestimmen sämtlicher kieselsaurer Verbindungen zusammen. Als das Mikroskop ein wichtiges und unerläßliches Hilfsmittel beim Studium der Mineralien und Gesteine zu werden begann, war F. einer der ersten, die sich der neuen Untersuchungsmethode hingaben; er verfaßte den gediegenen und wertvollen «Chronolog. Überblick über die allmähliche Einführung der Mikroskopie in das Studium der Mineralogie, Petrographie und Paläontologie» (Freiburg 1868) und erbrachte dann für zahlreiche Mineralien, welche ein auffallend kompliziertes oder schwankendes Analysenresultat ergeben oder selten krystallisiert gefunden werden, den Nachweis, daß sie keine homogene Substanz, sondern mikroskopische Gemenge mehrerer Mineralkörper darstellen, woraus sich die Notwendigkeit ergab, manche alte vermeintliche Mineralart auszumerzen («Kritische mikroskopisch-mineralog. Studien», Freiburg i. Br. 1869, nebst zwei Fortsetzungen 1871 und 1873). Im Anfang der siebziger Jahre gründete er mit dem Anatomen Ecker das prähistor.-ethnogr. Museum in Freiburg und wandte sich mit besonderer Vorliebe der mineralog.-petrographischen Untersuchung von Steinbeilen, Steinamuletten und -Idolen aller Völker der Erde zu, Gegenständen, welche bis dahin bloß als archäol. und histor. Objekte betrachtet wurden; er bestrebte sich namentlich, auf Grund der mineralog., chem. und physik. Beschaffenheit derselben ihre Herkunft zu erforschen und vom Standpunkt des Mineralogen aus die über ihre Anfertigung bestehenden Vorstellungen zu berichtigen. Außer zahlreichen kleinern Abhandlungen und Referaten veröffentlichte F. auf diesem Gebiete das größere Werk «Nephrit und Jadeit, nach ihren mineralog. Eigenschaften, sowie nach ihrer urgeschichtlichen und ethnogr. Bedeutung» (Stuttg. 1875). In neuester Zeit beschäftigte er sich mit der mikroskopischen Struktur der Steinkohlen und wies nach, daß dieselben wechselnde, oft bedeutende Mengen von rötlichen und gelblichen harzartigen Körnern und Cylindern enthalten.

Fischer (Joh. Georg), deutscher Dichter, geb. zu Groß-Süßen in Württemberg 25. Okt. 1816, bezog erst im 25. Jahre die Universität Tübingen, wo er zuerst dem Studium der Botanik, dann aber dem der Ästhetik und der allgemeinen Litteratur oblag, fungierte später als Lehrer an der Vorschule des Gymnasiums zu Stuttgart und übernahm zuletzt die Leitung dieser Anstalt. Im J. 1860 wurde F. zum Professor an der stuttgarter Oberrealschule für die Fächer der Geographie, Geschichte, deutschen Sprache und Litteratur ernannt. Von F.s lyrischen Dichtungen sind zunächst eine durch Zartheit der Empfindung sich auszeichnende Sammlung «Gedichte» (Stuttg. 1854; 2. Aufl. 1858) zu erwähnen. Diesen schlossen sich dann an die «Neuen

Digitized by Google

Gedichte» (Stuttg. 1856), ferner «Den deutschen Frauen» (Stuttg. 1869), «Aus frischer Luft» (2. Aufl. 1872) und «Neue Lieder» (Stuttg. 1875). Allen lyrischen Produktionen F.s ist neben Schönheit und Korrektheit der Form Innigkeit der Empfindung und Tüchtigkeit der sich darin aussprechenden Gesinnung eigen. Im J. 1881 erschien von F. das Idyll «Der glückliche Knecht» (Stuttg.). Weniger dichterischen Wert haben wegen der darin vorherrschenden Neigung zum Rhetorischen und Deklamatorischen und der oft mangelhaften dramatischen Technik seine Dramen: «Saul» (Stuttg. 1862), «Friedrich II. von Hohenstaufen» (Stuttg. 1863), «Florian Geyer» (1866), «Kaiser Maximilian von Mexiko» (Stuttg. 1868). In der Skizze «Aus dem Leben der Vögel» (Lpz. 1863) bekundet F. eine poetisch-sinnige Auffassung des Naturlebens.

Fischer (Joh. Karl), Medailleur, Elfenbein- und Steinschneider, geb. 14. Juli 1802 zu Berlin, war erst Goldarbeiter, dann Graveur, und arbeitete in der Medaillenanstalt von Loos, dann beim Hofjuwelier Wagner. Später wurde er in das Gewerbeinstitut berufen und 1855 Professor an der berliner Akademie. Er starb 25. März 1865 in Berlin. Bekannt sind unter seinen Medaillen die auf den Vertrag zu Verdun, auf die Silberne Hochzeit Friedrich Wilhelms IV., auf Leibniz u. s. w.

Fischer (Joh. Martin), Bildhauer, geb. zu Bebele im Allgäu 1740, kam jung nach Wien, dem sein gesamtes Schaffen angehört. Schletterer empfing den begabten Jüngling in seiner Schule, durch welche F. zu achtenswerter Thätigkeit gelangte. Er gehört zu denjenigen österr. Bildhauern jener Zeit, welche dem Anstoß Rafael Donners folgend, sich von der ausgearteten Barocke der reinern Naturbeachtung und dem Studium der Antike zuwendeten, freilich, ohne sich die Frische Donners und dessen, den guten Seiten der Barocke entstammten Lieblichkeit zu bewahren. So haben auch F.s Werke den Charakter des Übergangs von dieser edeln und lebensvollen Richtung zu dem mehr akademisch-strengen der Folgezeit. Wie die Meister des 18. Jahrh. aus der wiener Schule, bediente er sich ebenfalls gern des weichen Metalls (einer Mischung von Blei und Zinn) zu seinen Arbeiten, welche Plätze, Kirchen und Gebäude der Residenz zahlreich schmücken, besonders Brunnenfiguren gelangen ihm wohl. Sein edelstes Werk ist der Moses auf dem Franziskanerbrunnen, ferner die Hygieia in der Alservorstadt, die heil. Margareta in der gleichnamigen Vorstadt, der Springbrunnen vor dem Schlosse in Schönbrunn, endlich seine ausgezeichnete anatom. Aktfigur in der Akademie. Er starb als Professor dieser Anstalt zu Wien 27. April 1820.

Fischer (Joh. Nepomuk), namhafter Ophthalmolog, geb. 29. Mai 1777 zu Rumburg in Böhmen, war seit 1817 Direktor der Augenheilanstalt in Prag, seit 1830 ord. Professor der Augenheilkunde daselbst und starb 17. Okt. 1847 zu Prag. Sein Hauptwerk ist: «Klinischer Unterricht in der Augenheilkunde» (Prag 1832; 2. Aufl. mit dem Titel: «Lehrbuch der gesamten Entzündungen und organ. Krankheiten des menschlichen Auges» (Prag 1846).

Fischer (Karl), Pomolog und Landwirt, geb. 29. Nov. 1800 in Hoffchnitz bei Saaz, studierte Theologie und machte sich als Geistlicher um die Verbesserung des Obstbaues verdient und errichtete 1835 in Turtsch eine landwirtschaftliche Schule. Nachdem er 1848 seine Stelle aufgegeben, ließ er sich in Kaaden nieder und widmete sich ganz der Landwirtschaft. Er schrieb: «Die Aufzucht der Kälber» (Berl. 1860), «Die zehn Gebote des Obstbaues» (Berl. 1861), «Die Fütterung der Kühe» (Wittenb. 1860), «Der Weinbau» (Berl. 1861), «Handbuch der rationellen Obstzucht» (Berl. 1861), «Handbuch der Obstbaumzucht» (2. Aufl. 1863), «Ackerbau- und Tier-Chemie und Physiologie» (Stuttg. 1865), «Der Obstfreund und Obstzüchter» (Lpz. 1864).

Fischer (Karl Phil.), deutscher Philosoph, geb. 5. März 1807 zu Herrenberg im württemb. Schwarzwaldkreise, studierte 1825—31 an den Universitäten Tübingen und München Philosophie. Nachdem er sich durch eine Abhandlung über die «Freiheit des menschlichen Willens» zu Tübingen habilitiert hatte, begann er daselbst seine philos. Vorlesungen mit dem Sommersemester 1833 und wurde 1837 zum außerord. Professor ernannt. Im Herbst 1841 folgte er einem Rufe als ord. Professor der Philosophie an die Universität Erlangen, wo er in einer langen Reihe von Jahren vielbesuchte Vorträge über Logik und Metaphysik, Ethik, Religionsphilosophie und Geschichte der Philosophie hielt, bis er sich im Sommer 1876 durch seine leidende Gesundheit bestimmt sah, nach dem Kurort Cannstatt überzusiedeln. Waren seine obenerwähnte Abhandlung (1833) und sein «Grundriß der Metaphysik» (1834) unreife Versuche, die Hegelsche und Schellingsche Philosophie zu verarbeiten, so ist seine Schrift «Die Idee der Gottheit» (Stuttg. 1839), in welcher er nach dem Vorgange von Leibniz, Schelling und Baader das System des ethischen Theismus begründete, sein erster selbständiger Versuch, zu welchem seine «Prüfung der spekulativen Dogmatik von Strauß» (2 Hefte, Tüb. 1841—42) einen kritischen Kommentar bildet. Nachdem er seine «Spekulative Charakteristik und Kritik des Hegelschen Systems» (Erlangen 1845) herausgegeben hatte, verfaßte er sein Hauptwerk: «Grundzüge des Systems der Philosophie» (3 Bde., Frankf. a. M. 1848—55), in welchem er die in der erwähnten Schrift begründete Weltanschauung systematisch entwickelte.

Fischer (Laurenz Hannibal), reaktionärer Staatsmann, geb. 1784 zu Hildburghausen, studierte zu Göttingen die Rechte und wurde 1805 in seiner Vaterstadt Advokat; 1831 trat er in oldenburg. Dienste und wurde Regierungspräsident in Birkenfeld, jedoch 1848 außer Aktivität gesetzt. Er verfaßte 1852 die Beschwerdeschrift der Sachsen-Gothaischen Ritterschaft an den Bundestag und versteigerte im Auftrag des Bundestags zu Bremerhaven die deutsche Flotte. Im J. 1853 trat er an die Spitze des Kabinetts des Fürstentums Lippe und veranlaßte die Verfassungswirren daselbst. Wegen einer Majestätsbeleidigung wurde er bei einer zufälligen Anwesenheit in Koburg 3. Juli 1855 verhaftet, gegen Kautionsstellung bald wieder freigegeben und später von der Fakultät zu Breslau freigesprochen; doch wurde er noch im Juli 1855 aus dem lippeschen Staatsdienst entlassen. Er starb 8. Aug. 1868 zu Rödelheim. F. schrieb: «Der deutsche Adel in der Vorzeit, Gegenwart und Zukunft» (2 Bde., Frankf. 1852), «Aburteilung in der Jesuitensache» (Lpz. 1853), «Polit. Martyrtum» (Lpz. 1855).

Fischer-Achten (Karoline), bekannte Sängerin, geb. 1806 zu Wien, Tochter eines Beamten Namens

Digitized by Google

Achten. Sie debütierte 1827 als Rosa («Blinde Harfner») und wurde sofort für die Hofoper engagiert. Im J. 1830 heiratete sie den Bassisten Friedrich Fischer (geb. 6. Juni 1809 zu Preßburg, gest. 10. April 1871 zu Gratz), gastierte nun in Pest, Straßburg, Linz, Stuttgart u. s. w., dann in Paris und setzte diese Gastspielthätigkeit auch fort, als sie 1832 Mitglied des frankfurter Theaters geworden war. Im J. 1836 wurde sie auf Lebensdauer für das braunschweiger Hoftheater engagiert und zog sich dann, 1853 pensioniert, nach Gratz zurück. Wenn es auch ihrer schönen, fast drei Oktaven umfassenden Stimme an der nötigen Geschmeidigkeit zur Koloratur fehlte, so entschädigte sie dafür durch große Kraft und eine bezaubernde Klangfarbe. Zu ihren besten Leistungen zählten Julia, Amine («Nachtwandlerin»), Norma, Donna Anna, Agathe, Königin der Nacht u. dgl. m.

Fischer von Erlach (Joh. Bernh.), der genialste Baukünstler Österreichs, geb. zu Prag 15. März 1656, genoß die erste Bildung daselbst durch ital. Architekten, welche an den zahlreichen Prachtbauten der Stadt in der Blüteperiode des Barockstils beschäftigt waren. Wahrscheinlich seit 1680 weilte er in Italien in Gesellschaft eines andern deutschen Meisters, Philipp Schor, dessen Schüler er sogar genannt wird und mit welchem er an der portug. Kirche in Rom baute. Bedeutendern Einfluß hatten auf ihn der Künstlerkreis der Schüler Berninis und die um die Königin Christine von Schweden gescharten Gelehrten, wie Bellori u. a. Jene bestimmten seinen Stil in formaler Hinsicht, diese leiteten F. auf eine histor.-antiquarische Bahn, wodurch er reformierend gegen die rein dekorative, theatralisch gewordene Manier des Barockstils wirkte und dessen edelster Künstler wurde; der herrschenden Willkür gegenüber ging er sowohl auf die Monumente der Antike als auf die Theoretiker der Renaissance: Vignola, Serlio, Palladio, zurück. Ohne hiermit trocken antikisierend zu werden, behält er vielmehr das Schwungvolle des Barockstils bei, mäßigt und klärt dessen Üppigkeit jedoch auf Grundlage seiner großen Paradigmen. Dieses Streben regte ihn zur Herausgabe eines großen Werks in Kupferstichen an: «Entwurf einer histor. Architektur», das ihn von 1696 circa bis 1725 beschäftigte und zum ersten mal die Stile aller Völker im Bilde behandelt, aber auch eigene Werke F.s darstellt. Nach seiner Rückkehr weilte er zuerst 1686 in Gratz, dann in Wien, wo er nicht erst wegen des Baues von Schönbrunn 1696 eintraf, sondern schon früher thätig war. An der Pestsäule am Graben bethätigte er sich schon 1687 als Bildhauer (in Neapel auch als Medailleur), bei der Hochzeit Josephs I. baute er den Triumphbogen 1699 u. s. w. Von genanntem Kaiser hochgeschätzt, begann F. nun, namentlich seit dem Tode des einflußreichen Lodovico Burnacini, sich der gesamten Bauthätigkeit in den Erblanden als Leiter und inspizierender Meister zu bemächtigen; ihm verdankt Österreich die Fülle seiner herrlichen Kirchen- und Palastbauten aus jener Zeit. Im Verein mit seinem Sohn Joseph Emanuel stand F. in Wien an der Spitze eines großartigen Instituts, einer Art Baubüreaus, von welchem aus sein Stiltypus auf alle Provinzen sich erstreckte. Selbständige hochbedeutende Künstler, wie die Brüder Martinelli, dann Gabrielli, Kristian, führten die Entwürfe des großen Erfinders aus. Zu dem Wichtigsten gehörten: das kaiserl. Lustschloß Schönbrunn, nicht nach F.s Idee ausgeführt, wonach es auf dem Berge stehen sollte und zu den großartigsten Bauwerken der Welt gezählt haben würde; die Peterskirche, 1702 begonnen; die Karlskirche, 1713 begonnen, 1737 vom Sohn vollendet, sein erhabenstes Werk; die Paläste des Prinzen Eugen, Trautson, Batthyanyi, Schwarzenberg, zwei Liechtensteinische, Schönburg, Schönborn, die böhm. Hofkanzlei, die kaiserl. Stallungen, der großartige, leider unvollendete Umbau der Burg unter Karl VI., wovon nur die Winterreitschule, Reichskanzlei und die Hofbibliothek nach F.s Tode fertig wurden, sind durchaus seine Erfindung. Außerhalb Wien finden sich Werke seines Entwurfs, zum Teil auch von dem Sohne ausgeführt, in Salzburg (Universitätskirche 1707, Schloß Klesheim), in Prag das schöne Palais Clam-Gallas, die Kirche zu Haindorf in Böhmen, die zu Widersdorf in Niederösterreich, Schloß Train in Mähren, Schwarzau bei Wiener-Neustadt u. v. a. F. starb als Oberinspektor aller kaiserl. Bauten zu Wien 5. April 1723.

Fischer von Erlach (Joseph Emanuel), Baumeister, Sohn des vorigen, geb. 1695 zu Wien, machte in England besonders Studien in der Physik und Mechanik und setzte nach dem Tode seines Vaters dessen Thätigkeit fort. Er stieg noch höher in Ehren und Würden, wurde 1735 in den Freiherrenstand erhoben und Hofkammerrat, erreicht aber die Genialität seines Vaters nicht. Seine eigenen Werke haben teils eine gewisse Nüchternheit, teils huldigen sie ganz dem Theatralischen, so das Monument am Hohen Markte 1729—32, der silberne Gnadenaltar in Mariazell 1727. Mit Vorliebe betrieb er mechan. Arbeiten; 1721 stellte er in Kassel, 1722 im Garten des Fürsten Schwarzenberg zu Wien eine Dampfmaschine auf, die ungar. Bergwerke zu Kremnitz versah er mit Entwässerungsmaschinen. Er starb in Wien 29. Juni 1742. Eine Monographie über F. wird von A. Ilg in Wien vorbereitet.

Fischer von Waldheim (Gotthelf), Naturforscher, geb. 15. Okt. 1771 zu Waldheim in Sachsen, gest. als Direktor des naturhistor. Kabinetts in Moskau 18. Okt. 1853, veröffentlichte zahlreiche zoolog. und geolog. Schriften, darunter «Anatomie der Maki» (Mainz 1804), «Entomographie de la Russie» (Moskau 1820 fg.), «Oryctographie du gouvernement de Moscou» (Moskau 1830 fg.), «Bibliographia palaeontologica anim. syst.» (Moskau 1834) u. s. w.

Fischerei ist nicht nur eine der wichtigsten, sondern auch eine der ältesten Erwerbsthätigkeiten des Menschen, die schon vor der Bebauung des Bodens geübt wurde. Ägypt. Wandmalereien, Überreste von Fischereigeräten in den Pfahlbauten, die großen Fischzüge der fischessenden Indianer des tropischen Amerika und der an den Riesenströmen Sibiriens wohnenden Völkerschaften liefern hierfür einen übereinstimmenden Beweis. In Europa sind es gegenwärtig namentlich Rußland, Großbritannien, Frankreich, Holland, Dänemark, Schweden und vor allem Norwegen, für welche der Fischfang von enormer nationalökonomischer Bedeutung ist; in letzterm Lande sind über 10 Proz. der Bevölkerung mit dem Fang und der Zubereitung von Fischen beschäftigt. In den schwed. Reichsarchiven finden sich seit 900 n. Chr. Notizen über den geringern oder größern Fang der einzelnen Jahre. Um den Besitz der reichen Fischgründe bei Neufundland, in der Nordsee, bei Spitzbergen u. a. ist Jahrhunderte hindurch

Digitized by Google

blutig gekämpft worden. In weiterm Sinne gefaßt gewährt die F. auch die Befriedigung vieler industrieller, häuslicher und Luxusbedürfnisse, indem sie Thran, Fischbein, Chagrin, Fischleim, Badeschwämme, Korallen, Perlen, Perlmutter, Sepia, Schuppen (zur Fabrikation künstlicher Perlen), Fischguano u. s. w. liefert.

Die Technik der F. ist eine sehr ausgebildete und in neuerer Zeit bedeutend vervollkommnet, namentlich dadurch, daß an Stelle der schweren, aus Hanf und von den Fischern selbst verfertigten Netze viel leichtere baumwollene getreten sind, welche in Fabriken hergestellt werden. Abgesehen von der Angelfischerei (s. d.) wird der Fischfang mit vier Hauptformen von Netzen betrieben. Das Stellnetz, in seinen zahllosen Formen als Korb oder Bullis (s. Tafel: Netzfischerei, Fig. 6), Reuse (Fig. 3 und 4), Bundgarn, Fischzaun u. a. bekannt, ist ein feststehendes Netz, seltener Korb- oder Reisiggeflecht, mit weitem Eingang, der sich nach innen zu trichterförmig verengt und schließlich in eine Fangkammer führt, aus der die Fische sich nicht zurückfinden. Häufig führen lang ausgespannte Leitgarne die Fische zu dem Eingang. Das Stellnetz kann nur in flachem, ruhigem Wasser angewandt werden; seine höchste Vollendung erreicht es in den zum Fange der Thunfische dienenden Tonnaren und in dem Labyrinth geflochtener Zäune, worin die Aale in den berühmten Lagunen von Comacchio in Italien gefangen werden. Das in der Ostsee viel angewandte Flundernetz (Fig. 7) ist eine durch Gewichte und Schwimmer am Grunde in schräger aufrechter Stellung befestigte Netzwand, in deren Maschen sich die Fische verwickeln. Auch das Zugnetz (Wade [Fig. 2], Schleppnetz, Keitel, Trawl, Zeese u. a.) ist meist nur in flachem Wasser verwendbar. Gewöhnlich besteht es aus einer großen, vom Boden bis zur Oberfläche reichenden, unten beschwerten, oben mit Schwimmern versehenen Netzwand, mit welcher eine möglichst große Wasserstrecke abgesperrt wird, um dann durch das Annähern beider Netzenden, was entweder vom Lande oder von Booten aus geschieht, eine große Fischmenge zu umzingeln und in der Regel in einen in der Mitte der Netzwand angebrachten Beutel zu drängen. Manche Zugnetzarten (z. B. das engl. Trawl, die deutschen Keitel [Fig. 5], Zeese und Tritze) reichen nicht bis zur Oberfläche, sind aber am Grunde so sehr beschwert, daß sie beim Anziehen in den weichen Boden eingreifen und dort eingewühlte Fische, wie Aale und Schollen, mitnehmen. Das Treibnetz (Fig. 1) wird fast nur bei der Hochseefischerei auf Heringe und Makrelen gebraucht, welche scharenweise und an der Oberfläche leben. Es ist eine senkrecht im Wasser schwebende, von der Oberfläche an mehrere Meter tief hinabhängende Netzwand, welche mit dem Strome treibt oder von Segelbooten gezogen wird und in deren Maschen die Fische mit den Köpfen sich festrennen. Diese Fischerei ist die schwierigste, aber auch ertragreichste, sie erfordert seetüchtige Fahrzeuge und Mannschaft und ist eine treffliche Vorschule für die Marine.

Der Hamen oder Ketscher ist eigentlich nur ein vom Ufer aus in Binnengewässern anwendbarer Schöpfapparat und bedarf keiner Beschreibung. Dasselbe gilt von dem sog. Wurfnetz und dem Senknetz.

Die Binnenfischerei in den süßen Gewässern ist die leichteste, mit Angel, Hamen, Stell- und Zugnetzen betriebene Art der F.; in höchster Blüte steht sie in China, Sibirien, Rußland, Schweden, Großbritannien und Frankreich; in Deutschland steht Ostpreußen in erster Linie. Ihre wichtigsten Gegenstände sind in Flüssen die verschiedenen Störarten (in Rußland fängt man jährlich über 2 Mill. kg Störe mit einem Ertrag von über 5 Mill. Rub.) und die lachsartigen Fische (namentlich in den sibir. Strömen, in Nordamerika und in Großbritannien, wo der Ertrag der Lachsfischereien jährlich allein 12 Mill. Mark beträgt), ferner Maifische (Alsen), namentlich der amerik. Shad, Aale, Nasen, Stinte und Neunaugen. In Landseen fängt man, wie im nördl. Deutschland und südl. Schweden, vornehmlich den Brachsen, im Ladogasee, den Alpen- und einigen norddeutschen Seen die Maränen, Renken und Felchen. In kleinern Seen und Teichen bildet neben Karauschen, Weißfischen, Schleihen, Hechten und Sandern der Karpfen den Hauptgegenstand des Fanges und zugleich den einer rationellen Teichwirtschaft (s. d.). In schnellfließenden Bächen fängt man Forellen, Äschen, Grundeln u. a.

Die Erträge der Binnenfischereien sind in den volkreichern Ländern Europas in den letzten Decennien allgemein sehr heruntergegangen, eine natürliche Folge der enormen Steigerung des Konsums und dadurch herbeigeführter Überfischung verbunden mit einer Vernichtung der Laichplätze und Störung des Laichgeschäfts durch Flußregulierungen, Eisenbahnbauten und Industrieanlagen, sowie einer durch Entwaldung hervorgerufenen Verminderung der Pflanzennahrung in den süßen Gewässern. Zur Wiederbevölkerung der verödeten Gewässer dient namentlich die künstliche Fischzucht (s. d.); viel wichtiger aber sind sachgemäße Fischereigesetze, welche jetzt fast in allen europ. Staaten bestehen und den Schutz der Gewässer gegen eine sinnlose Ausbeutung bezwecken. Das seit 1874 bestehende preuß. Fischereigesetz gipfelt wesentlich in einer staatlichen Beaufsichtigung der F. durch Fischereimeister und in der Feststellung von Schonzeiten und hat das System der sog. absoluten Schonzeit eingeführt, wonach für sämtliche im Frühjahr laichende Fische (wie der Barsch und die karpfenartigen Fische) vom 10. April bis 14. Juni und für die im Winter laichenden lachsartigen Fische vom 15. Okt. bis 14. Dez. der Fang verboten ist. Fast überall hat sich jedoch dies System als unpraktisch erwiesen, weil eine monatelange, absolute Beschränkung eines so wichtigen Gewerbes, wie die F., undurchführbar ist und die unvermeidlich zu erteilende Erlaubnis, an einzelnen Tagen ausnahmsweise zu fischen, zu einer Durchbrechung des ganzen Gesetzes führen muß und die Kontrolle unmöglich macht. Die meisten Sachverständigen haben sich daher für das System der relativen Schonzeit entschieden. Danach ist nur für die wichtigsten Fische der Fang sowohl wie der Verkauf während der für jede einzelne Art zu bestimmenden Laichzeit verboten, natürlich mit Ausnahme der geschlossenen Privatgewässer. Durch die Einführung eines solchen absoluten Verbots, aber einer den Eigentümlichkeiten der einzelnen Fischarten und Gegenden Rechnung tragenden relativen Schonzeit wird nicht nur die Kontrolle erleichtert, sondern auch berechtigten Beschwerden Genüge gethan. Äußerst wichtig für einen rationellen Betrieb der Binnenfischerei ist die Bildung von Genossenschaften und Vereinen unter den Interessenten, wie solche in Deutschland bereits in großer Zahl bestehen; unter

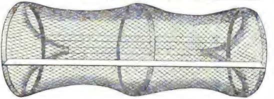
Digitized by Google

NETZFISCHEREI.

1. Stück eines schwimmenden Treibnetzes, im Wasserdurchschnitt.

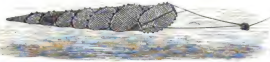
3. Aalreuse mit Leitgarnen.

2. Von Fischern gezogene Wade, im Wasserdurchschnitt.

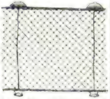


4. Reuse.

6. Bukkis (Korb zum Fang der Neunaugen).



5. Keitel.



7. Stück eines Flundernetzes.

Digitized by Google

ihnen hat sich der Deutsche Fischereiverein zu Berlin große Verdienste erworben.

Die Seefischerei, an den Küsten und in Buchten meist mit großen Zugnetzen, auf offener See mit Angeln und Treibnetzen betrieben, ist zwar weit schwieriger als die Binnenfischerei, aber auch weit lohnender. Ihr wichtigstes Objekt ist zunächst der Kabeljau oder Dorsch mit seinen Verwandten, dem Schellfisch u. a., die zu Klippfisch, Stockfisch, Laberdan, Leberthran (aus Dorschleber) und Fischguano verarbeitet einen großartigen Handelsartikel bilden. Auf der Bank von Neufundland und den angrenzenden Gebieten, wo von Anfang Juni bis Mitte September über 20000 Fahrzeuge mit je 7—8 Mann Besatzung von den brit. Kolonien, Nordamerika und Frankreich aus mit Angeln und Netzen fischen, beträgt der Wert des jährlichen Fangs über 30 Mill. Mark. Bei Norwegen, westlich von den Lofoten, wird von Januar bis April der Fang auf den Skrei oder großen Bankdorsch betrieben, hauptsächlich mit Angeln, bei dem mehr als 16000 Fahrzeuge mit über 70000 Menschen aus allen Teilen Norwegens beschäftigt sind und ihre Beute nach dem Hauptstapelplatz Bergen bringen. Andere reiche Kabeljaugründe liegen bei Island, wohin jährlich 250 franz. Fahrzeuge mit 4300 Mann gehen, bei den Schumaghininseln (Aleuten), im Ochotskischen Meere, in der Beringsstraße und bei der Doggerbank in der Nordsee; noch reichere, aber noch nicht ausgenutzte scheinen sich bei Spitzbergen zu befinden. Nächst den dorschartigen Fischen sind die heringsartigen (Hering und Breitling oder Sprott im Norden Europas, Pilchard oder Sardine und Anchovis oder Sardelle im Süden, Menhaden oder Bunker an der Nordostküste der Vereinigten Staaten) die wichtigsten Objekte der Seefischerei. Am großartigsten ist der Fang an der Ostküste Großbritanniens, wo Schotten, Engländer und Holländer von Juli bis September auf Heringe die Hochseefischerei betreiben. Schottland allein besitzt 7000 Heringsfahrzeuge, deren Treibnetze aneinander geknüpft eine Länge von 19000 km haben. Die Schotten allein fangen jährlich über 1000 Mill. Heringe. An der norweg. Küste unterscheidet man den Fang des Frühjahrsfisches (an der Südwestküste von Ende Januar bis Anfang April) von dem des Sommer- oder Fettherings in den Sommer- und Herbstmonaten, welcher gegenwärtig der bedeutendste ist. Der Wert des gesamten norweg. Herings- und Sprottfanges betrug von 1869—78 im Mittel etwa 7 Mill. Mark jährlich, im Maximum 13 Mill. Mark. Im Mittelmeer ist der Fang des Pilchard (Sardine) und des Anchovis kaum weniger bedeutend als der des Herings im Norden. Der deutsche Heringsfang ist nur an den Ostseeküsten (Eckernförde, Travemünde, Hela u. a.) bedeutend, Hochseefischerei wird nur von Emden aus von einer staatlich unterstützten Aktiengesellschaft betrieben. An dritter Stelle als Objekt der Seefischerei stehen die mit Angeln, Stell- oder Schleppnetzen gefangenen Plattfischarten, wie Heilbutt, Steinbutt, Scholle, Flunder, Seezunge u. a.; in der Nordsee sind das Wattenmeer und die Doggerbank Hauptfangplätze. Sonstige wertvolle Seefische sind noch die Thunfische (Italien) und Makrele. Über Walfang und Robbenschlag, welche als Teile der Seefischerei betrachtet werden, s. die betreffenden Artikel.

Der Gesamtertrag, den die einzelnen Staaten jährlich aus der Seefischerei gewinnen, läßt sich für Großbritannien auf 80—90 Mill. Mark, für Frankreich auf 60—70 Mill. Mark, für Norwegen auf 25—30 Mill. Mark veranschlagen. Alle diese Länder exportieren einen großen Überschuß, während in Deutschland nach Hensen die Einfuhr an Fischen die Ausfuhr noch jährlich um 30 Mill. Mark übersteigt.

Um wissenschaftliche Grundlagen für den Betrieb und die Erweiterung der Seefischereien zu finden, sind in den letzten Decennien in vielen Staaten wissenschaftliche Kommissionen zur Erforschung der Meere eingesetzt. Die wichtigste ist die United States Fish Commission in Nordamerika, welche jährlich umfangreiche und wertvolle Berichte veröffentlicht; in Deutschland besteht seit 1870 eine Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel, welche «Jahresberichte» herausgibt. In Norwegen und Schweden sind schon seit Mitte des 19. Jahrh. berühmte Forscher, wie Nilsson, Axel Boeck, G. O. Sars, Ljungmann u. a. in dieser Richtung thätig.

Aus der ziemlich umfangreichen Litteratur über die F. sind hervorzuheben: Wittmack, «Beiträge zur Fischereistatistik des Deutschen Reichs» (Berl. 1875); von dem Borne, «Fischereiverhältnisse des Deutschen Reichs» (Berl. 1882); Benecke, «Fische, F. und Fischzucht in Ost- und Westpreußen» (Königsb. 1881); Dohl, «Die Fischereigesetzgebung des preuß. Staats» (Berl. 1875); Peyrer, «Fischereibetrieb und Fischereirecht in Österreich» (Wien 1874); Sturz, «Der Fischfang auf hoher See und rationell betriebener Küstenfischfang» (Berl. 1862); Lindeman, «Die arktische F. der deutschen Seestädte 1620—1868» (Gotha 1869); derselbe, «Die Seefischereien» (Gotha 1880); Marcard, «Darstellung der preuß. Seefischerei und ihre jetzige Lage» (Berl. 1870); Hensen, «Über die Befischung der deutschen Küsten» (Berl. 1874); derselbe, «Resultate der statistischen Beobachtungen über die F. an den deutschen Küsten» (in den «Jahresberichten der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel») (Berl. 1878); Heincke, «Die nutzbaren Tiere der nordischen Meere und die Bedingungen ihrer Existenz» (Stuttg. 1882). Von periodisch erscheinenden Schriften sind außer den Cirkularen des Deutschen Fischereivereins zu erwähnen: «Die deutsche Fischereizeitung» (Stettin) und die mustergültige «Nordisk Tidsskrift for Fiskeri» (Kopenhagen). Über die Geschichte der F. vgl. Heidenreich, «Zur Geschichte des Heringsfangs und des Heringshandels in alter und neuer Zeit» (Stett. 1882); Landau, «Beiträge zur Geschichte der F. in Deutschland» (Kass. 1865).

Fischerring (annulus piscatoris) heißt das schon im 13. Jahrh. gewöhnliche Siegel des Papstes, welches den Breven in rotem Wachs, den Bullen in Blei abgedruckt angehängt wird, und zwar den letztern in Ehe- und Rechtssachen an einem hänfenen, in Gnadensachen aber an einem rot und gelblich seidenen Bande. Auf der einen Seite desselben sind die Bildnisse der Apostel Petrus und Paulus, auf der andern steht der Name des regierenden Papstes. F. heißt es, weil der Apostel Petrus vor seiner Berufung Fischer war. Das Siegel wird vom Papste oder von einem der Kardinäle aufbewahrt, nur vom Papste oder in seiner Gegenwart gebraucht und nach dem Tode desselben vom Kardinalkämmerer zerbrochen.

Fischerstechen, eine manchen Gegenden eigentümliche Festlichkeit, bei welcher die Fischer, auf

Digitized by Google

leichten Kähnen stehend, sich mit langen Stangen gegenseitig umzustoßen suchen, sodaß der Überwundene ins Wasser fällt.

Fisch-Eruptionen nennt man die Ausbrüche der in vulkanischen Spalten und Höhlen, sowie in Kraterseen angesammelten Wasser- und Schlammmassen, welche Fische mit sich führen. Solche F. sind namentlich in den Vulkandistrikten Quitos vorgekommen. Die Fäulnis der zum Teil massenhaft zu Tage geförderten Fische erfüllte ganze Gegenden mit Gestank.

Fischfluß (Großer), Fluß im Nordwestterritorium der Dominion of Canada (Britisch-Nordamerika), entspringt ganz nahe im NO. des Aylmersees, verfolgt im ganzen eine ostnordöstl. Richtung, durchfließt den Lake Garry, wendet sich bald darauf nach N. und ergießt sich vermittelst des Lake Franklin und der Elliotbai in die Simpsonstraße des Nördlichen Eismeers, der Insel King-William-Land gegenüber. Der F. ist nach der Fülle seiner Fische benannt; auf seinem die Weichsel an Länge übertreffenden Lauf macht er 83 Fälle und Katarakten. G. Back erforschte 1834 seinen ganzen Lauf.

Fischguano oder Fischmehl, wertvolles Dungmittel, welches namentlich an der norweg. Küste aus nicht als Nahrung zu verwertenden Fischen und aus den bei der Bereitung des Stockfisches (s. d.) abgeschnittenen Dorschköpfen dargestellt wird. Die Materialien werden zuerst in liegenden, langsam um ihre Achse rotierenden durchlochten Cylindern, die mit einem Dampfmantel umgeben sind, bei 3 Atmosphären Spannung gedämpft, dann auf Darren getrocknet und gemahlen. Das als feines Mehl in den Handel gebrachte Produkt enthält 8—10 Proz. Stickstoff und etwa 12 Proz. Phosphorsäure.

Fischhausen, Kreisstadt in der preuß. Provinz Ostpreußen, Regierungsbezirk Königsberg, auf der Abdachung gegen das Frische Haff, 30 km westlich von Königsberg, am Nordende des Frischen Haffs und an der Linie Königsberg-Pillau der Ostpreußischen Südbahn, ist Sitz eines Landratamtes und eines Amtsgerichts, zählt (1880) 2562 fast ausschließlich prot. E. und hat Bierbrauereien, Ziegelbrennereien und einen kleinen Hafen. Die 1264 erbaute Burg, neben welcher die Stadt 1305 angelegt wurde, war die Residenz der samländischen Bischöfe; der letzte derselben, Georg von Polenz, nahm 1523 die Reformation an. — Der Kreis Fischhausen zählt auf 1061 qkm (1880) 51142 E., worunter 379 Katholiken und 136 Juden.

Fischhaut, die Haut des Haifisches, wird durch Gerben konserviert und dient in diesem Zustande wegen ihrer rauhen Beschaffenheit zur Bekleidung des Handgriffs von Hiebwaffen u. dgl. Nach dem Abschleifen zeigt diese Haut eine sehr gefällige Zeichnung und wird in neuester Zeit als Überzug von Galanteriewaren benutzt. F. dient ferner wegen ihrer rauhen und harten Beschaffenheit zum Abschleifen von Gipsabgüssen u. dgl.

Fischhof (Adolf), österr. Publizist, geb. 8. Dez. 1816 in Alt-Ofen, studierte seit 1836 Medizin und trat dann in das Allgemeine Krankenhaus in Wien als Sekundärarzt ein. Das Jahr 1848 riß ihn in die polit. Bewegung; seine Rede (13. März) vor dem Landhause in Wien war der erste Anstoß zur Revolution, an welcher er nun besonders als Präsident des wiener Sicherheitsausschusses lebhaften Anteil nahm, sodaß ihn der Bezirk Matzleinsdorf in Wien als Abgeordneten zum Konstituierenden Reichstage wählte. Das liberale Ministerium Doblhoff ernannte ihn zum Ministerialrat, auf welche Stellung er jedoch nach Eintritt des Ministeriums Schwarzenberg verzichtete. Nach Auflösung des Konstituierenden Reichstags (7. März 1849) wurde F. verhaftet und wegen Aufruhrs und Hochverrats vor Gericht gestellt, aber freigesprochen. F. widmete sich von nun an der ärztlichen Praxis und wurde einer der beschäftigtsten Ärzte in Wien. Beim Wiederbeginn des konstitutionellen Lebens in Österreich veröffentlichte er mit Jos. Unger eine anonyme Schrift: «Zur Lösung der ungar. Frage» (Wien 1861). In der Broschüre «Ein Blick auf die Lage Österreichs» (Wien 1866) setzte er auseinander, daß die Stellung Österreichs durch das Ausscheiden aus Deutschland nicht so verschlimmert sei, wie man gewöhnlich annehme. In der Schrift «Österreich und die Bürgschaften seines Bestandes» (Wien 1869) befürwortet er eine föderative Konstituierung des Reichs und mit Rücksicht auf seine Aufgaben im Orient ein freundliches Verhältnis zwischen Deutschen und Slawen. Krankheit nötigte hierauf F., sich vom öffentlichen Leben und der ärztlichen Praxis zurückzuziehen. Im J. 1875 erregte F. die Aufmerksamkeit durch seine den Zusammentritt einer internationalen Abgeordnetenkonferenz bezweckende Agitation behufs allgemeiner Abrüstung seitens der europ. Staaten; auch schrieb er «Zur Reduktion der kontinentalen Heere» (Wien 1875). In der Politik trat er erst 1882 wieder auf, indem er eine deutsche Volkspartei zu gründen suchte, welche zwischen den Nationen Österreichs vermittelnd, sämtliche liberalen Elemente ohne Rücksicht auf Nationalität vereinen sollte. Sein Bestreben hatte jedoch keinen Erfolg.

Fischkäse, ein Nahrungsmittel, welches von den Fischern an den Dardanellen bereitet wird, indem sie Fischrogen an der Sonne trocknen, ihn zu quadratischen Stücken pressen und diese in geschmolzenes Wachs eintauchen. Vor dem Genusse wird die Wachsschicht entfernt und der F. mit scharfem Gewürzessig durchtränkt.

Fischkörner, die Früchte von Menispermum Cocculus *L.*, s. Kokkelskörner.

Fischland, der westl. Teil des Landstreifens zwischen dem Barther Binnenwasser und der Ostsee, s. unter Bodden.

Fischleim, s. Hausenblase.

Fischmehl, s. Fischguano.

Fischöl, s. Thran.

Fischotter (Lutra), eine Gattung der marderartigen Raubtiere mit kurzen, fünfzehigen, mit großen Schwimmhäuten versehenen Füßen, einem gegen das Ende flachgedrückten Schwanze und einem sehr breiten, platten, vorn abgerundeten Kopfe. Die kurzen runden Ohren können durch Klappen verschlossen werden, die Nasenlöcher sind spaltförmig und ebenfalls verschließbar. Fast in allen Zonen gibt es F., die zum Teil wegen abweichender Bildung des Schwanzes und der Füße in Untergattungen zerfällt worden sind. Bekannt ist die europäische F. (Lutra vulgaris), welche in Seen und Flüssen und selbst an den Küsten lebt und auch in Deutschland nicht selten ist. Sie nährt sich von Fischen und Krebsen und in Ermangelung derselben auch von Wasserratten, Fröschen, Wasservögeln und Eiern, geht hauptsächlich nur nachts auf den Fang und bewohnt meist Baue, deren Einfahrt unter dem

Digitized by Google

Wasserspiegel sich befindet. Jung eingefangen, läßt sie sich zähmen und zeigt sich dann ziemlich intelligent. Im gezähmten Zustande braucht sie 8—10 mittelgroße Fische zu ihrer Sättigung, woraus man auf die Verheerung schließen kann, welche schon ein Paar F., besonders wenn sie Junge haben, in Fischteichen und Flüssen anrichten. Überdies schaden sie nicht allein durch Vertilgung der Fische, sondern auch noch dadurch, daß sie die Fische von den Orten, an denen sie gewohnt sind, ihren Laich abzusetzen, vollständig vertreiben. Deshalb wird der F. überall eifrig nachgestellt, obgleich sie, durch scharfes Gehör und Geruch geleitet, den Jäger auf dem Anstande und die Falle leicht meidet. Sie ist ohne den 40—45 cm langen Schwanz 70—80 cm groß, oben rötlichbraun, unten grauweiß; auch gibt es eine weißgefleckte Spielart. Die an Seeküsten lebenden sind dunkler gefärbt. Die F. besitzt ein langes, glänzendes Oberhaar, unter dem ein dichtes, wolliges, dem Wasser undurchdringliches Vlies liegt. Ihr Fell ist geschätzt und aus den Haaren werden Hüte und Pinsel verfertigt. Das Fleisch ist wohlschmeckend und wird als Fastenspeise verwendet. Noch weit geschätzter ist das Fell der Seeotter (s. d.).

Fischperioden (Fiskeperioder) nennt man in Norwegen die rätselhafte Erscheinung, daß die sonst regelmäßig in jedem Jahre an den Küsten Skandinaviens erscheinenden Züge der Heringe und anderer nutzbarer Fische plötzlich sich vermindern oder ganz ausbleiben, um erst nach längerer Zeit wiederzukehren. Histor. Forschungen in den skandinav. Reichsarchiven haben ergeben, daß sich diese Erscheinung in etwa 60jährigen Perioden ziemlich regelmäßig wiederholt. So verschwanden im Kattegat seit dem J. 1808 die großen Heringszüge fast ganz und kehrten erst 1877 zurück. Infolge des Wegbleibens der Fische sind oft blühende Fischerstädte von ihrer Höhe gesunken und Tausende von Menschen verarmt. Die Ursachen der F. liegen wahrscheinlich in periodischen Schwankungen der Meerestemperaturen, welche die Nahrung und Fortpflanzung der Fische beeinflussen. Vgl. Heincke, «Die nutzbaren Fische der nordischen Meere und die Bedingungen ihrer Existenz» (Stuttg. 1882).

Fischsalz nennt man technisch das beim Versieden verschiedener Salzlösungen sich ausscheidende Salz, welches am Boden des Verdampfungsgefäßes sich abscheidet und mit Schaufeln aus der Flüssigkeit geschöpft, gesiebt wird.

Fischschuppen (frz. écailles de poissons, engl. scales), die kleinen Schilde, mit welchen die meisten Fische bedeckt sind, sind knochenähnliche Gebilde, häufig gefärbt und von schönem Glanz. Sie werden technisch als Ersatz für Perlmutter verwandt. Zu diesem Behufe werden sie zunächst 24 Stunden in Salzwasser gelegt, gewässert, mit leinenen Lappen abgerieben und schwach gepreßt, worauf sie eine Stunde in Alkohol gelegt und nach dem Abpressen getrocknet werden. Die Schuppen der Weißfische dienen zur Anfertigung der Perlenessenz, Essence d'Orient, sie werden zu dem Behufe mit Ammoniakwasser maceriert, wobei sich kleine irisierende Krystalle ablösen, die in der Flüssigkeit verteilt werden. Glasperlen, in denen man diese Essenz durch Umschwenken verteilt, nehmen das Ansehen von echten Perlen an.

Fischschuppenkrankheit (Ichthyosis), eine angeborene, aber nicht in frühester Kindheit sich entwickelnde und meist das ganze Leben hindurch bestehende Hautkrankheit, bei welcher die Haut infolge einer Massenzunahme (Hypertrophie) der äußern Lage (Papillarschicht oder Papillarkörper) der Lederhaut rauh und trocken und mit dünnen Schüppchen und Blättchen oder dickern Hornplatten oder selbst hornigen Warzen besetzt erscheint. Man unterscheidet mehrere Formen der Ichthyosis, die Ichthyosis simplex, bei welcher die chagrinartig rauhe Haut durch sich kreuzende Linien in linsen- bis pfenniggroße Schuppen oder Schilder zerteilt ist, und so dem Gesicht und Gefühl annähernd die Beschaffenheit einer Fischhaut darbietet, ferner die Ichthyosis serpentina, bei welcher die Haut graugrün, schmutzig, wie seit lange ungebadet, und mit dickern trockenen Schuppen (nach Art einer Schlangenhaut) erscheint, und die Ichthyosis cornea, bei welcher die Oberhaut in hornartige, mehrere Linien dicke Borken oder Schwielen entartet ist. Der höchste Grad des Übels wird als Ichthyosis hystrix oder Hystricismus bezeichnet, wobei die Haut oft des ganzen Körpers mit dicken, nagelkopfähnlichen Schwielen und langen hornigen Warzen in großer Menge und dichter Anordnung besetzt ist (sog. Stachelschweinmenschen). Die Ichthyosis ist oft auf einen nur kleinen Teil der Haut (Flachhand und Fußsohle) beschränkt, bisweilen aber auch über den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichts, verbreitet.

Die Ursachen der Krankheit, welche im allgemeinen zu den seltenern gehört und meist das ganze Leben hindurch bestehen bleibt, sind völlig unbekannt, nur so viel steht fest, daß sie fast immer angeboren ist und auf erblicher Übertragung beruht, doch kommen die Erscheinungen der Ichthyosis erst im Verlaufe des zweiten Lebensjahres zur Entwickelung, niemals findet man dieselben schon am Neugeborenen. Entweder bekommen alle Kinder eines ichthyotischen Elternpaares die Krankheit oder nur die männlichen, oder nur die weiblichen Glieder; manchmal überspringt auch die weibliche Anlage eine Generation, um in der nächsten oder einer Seitenlinie wieder aufzutauchen. Eine gewisse Berühmtheit erlangte im 18. Jahrhundert eine in Irland heimische Familie Lambert, bestehend aus Vater und zwei Söhnen, welche, mit hochgradigem Hystricismus behaftet, eine Rundreise durch England, Deutschland und Frankreich machten, sich als «Krusten-» oder «Stachelschweinmenschen» (porcupine-men) öffentlich für Geld sehen ließen und von dem leipziger Arzt Tilesius in einer besondern Schrift («Ausführliche Beschreibung und Abbildung der beiden sog. Stachelschweinmenschen», Altenb. 1802) eingehend beschrieben wurden. Die Krankheit ist zwar an sich unheilbar, doch kann durch den häufigen Gebrauch warmer Bäder, durch zeitweilige Schmierseifenumschläge, durch Einreibungen von Leberthran und andern Fetten oder zeitweilige Umhüllung der Glieder mit Kautschuk recht wohl eine Erweichung und Entfernung der verhärteten und massenhaft angesammelten Epidermiszellen und damit eine Besserung des krankhaften Zustandes erreicht werden.

Fischsee, auch Großer Fischsee genannt, ist der schönste aller Seen in der Hohen Tátra; er liegt in einer Höhe von 1404,3 m über dem Meere auf der Grenze von Ungarn und Galizien. Die Grenzlinie durchschneidet den See derart, daß von den 33 ha seines Flächenraums 17,44 ha auf Ungarn entfallen. Das Tiefenmaximum des Sees wurde

Digitized by Google

mit 49,5 m festgestellt. Der See ist reich an Forellen. Auf dem Damme, der den See im Norden begrenzt, ist ein Schutzhaus für 30 Personen errichtet.

Fischthran, s. Thran.

Fischzucht. Während die Gewässer in weniger kultivierten Ländern den Anwohnern ihren Bedarf an Fischen jederzeit reichlich liefern und unerschöpfliche Vorräte zu enthalten scheinen, ist bei steigender Kultur überall mit der Zunahme der Einwohnerzahl eine Verminderung des Fischreichtums eingetreten, und es hat sich herausgestellt, daß ohne rationelle Bewirtschaftung das Wasser ebenso wenig wie das Ackerland im Stande ist, der stetig wachsenden Menschenmenge die erforderliche Nahrung zu bieten. In dicht bevölkerten Ländern, wie in China, ist man schon sehr früh genötigt gewesen, den Fischbestand durch zweckmäßige Mittel zu erhalten und zu vermehren. Die alten Römer, die gewöhnlich als große Fischzüchter gepriesen werden, verdienen diesen Ruhm nur in sehr beschränktem Maße, indem die von den reichen Schwelgern der Kaiserzeit oft mit ungeheuern Kosten angelegten Süß- und Meerwasserteiche nur als Behälter für die mit unsinnigen Preisen bezahlten Fische dienten und in volkswirtschaftlicher Hinsicht ohne jeden Wert waren. Ungleich größere Verdienste haben sich später die christl. Klöster durch die Anlage von Teichen erworben, in denen Karpfen und andere Fische in Menge mit dem besten Erfolg gezüchtet wurden. Ihr Verfahren wird noch heute in fast unveränderter Weise angewandt.

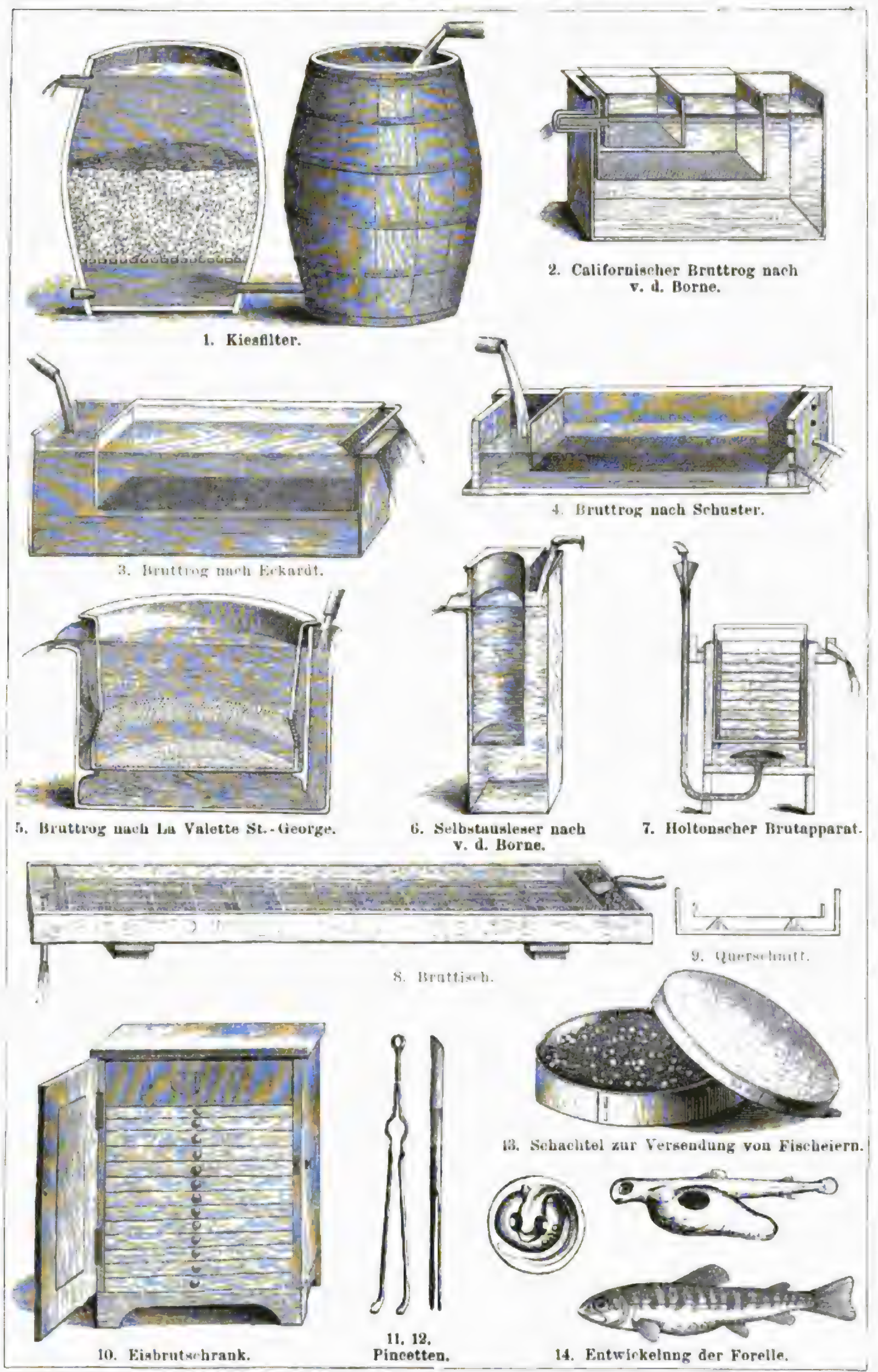
Eine angemessene Zahl reifer Fische wird im Frühjahr in kleinere, flache und warme, pflanzenreiche Teiche gesetzt, die vorher von Raubfischen und andern Feinden gänzlich befreit sind (Streichteiche). Der an den Wasserpflanzen in der Nähe der Ufer abgesetzte Laich entwickelt sich hier geschützt und ungestört; in ein bis zwei Wochen schlüpfen die Fischchen aus, wachsen bei reichlich vorhandener natürlicher Nahrung schnell heran und werden im Herbst als «Strich», «Brut» oder «einsömmerige Fische» durch Trockenlegung der Teiche gefangen und in einen tiefern, womöglich mit stetigem Wasserzufluß versehenen «Winterteich» gesetzt. Derselbe kann, da die Karpfen in der kalten Jahreszeit nicht fressen, sondern eine Art von Winterschlaf halten, sehr dicht besetzt werden. Im Frühjahr wird er abgefischt, und die einsömmerigen Fische werden in größere flache, warme und pflanzenreiche Teiche (Streckteiche) gebracht, aus denen sie gewöhnlich im Spätherbst als zweisömmerige wieder in einen Winterteich gesetzt werden. Im nächsten Frühjahre setzt man sie dann in größere und tiefere «Abwachsteiche», in welchen sie in ein bis zwei Jahren zu marktfähiger Ware heranwachsen. Ähnlich können Schleien, Karauschen, Goldfische gezüchtet werden, in größern und tiefern Teichen auch Zander.

Künstliche Fischzucht. Zu der seit Jahrhunderten bewährten Teichwirtschaft ist neuerdings, hauptsächlich für die Vermehrung der lachsartigen Fische (Lachse, Forellen, Äschen, Maränen) die sog. künstliche F. hinzugetreten, die an vielen Orten schon bedeutende Resultate erzielt hat. Die künstliche F., d. h. die künstliche Gewinnung, Befruchtung und Erbrütung von Fischeiern, wurde schon in der ersten Hälfte des 18. Jahrh. von Jacobi in Lippe-Detmold an der Forelle erprobt, hat aber erst im 19. Jahrh., vorzugsweise infolge der Anregung des franz. Embryologen Coste und der auf seine Veranlassung von Napoleon III. angelegten Brutanstalt in Hüningen, ausgedehnte Verbreitung gefunden. Die lachsartigen Fische produzieren größere, aber sehr viel weniger zahlreiche Eier als die karpfenartigen, sie legen dieselben größtenteils in der kalten Jahreszeit ab, und da die Entwickelung derselben mehrere Monate beansprucht, sind sie viel größern Gefahren ausgesetzt und geht ein sehr viel größerer Teil zu Grunde als von den sich schnell entwickelnden Eiern der im Sommer laichenden Arten. Da die Befruchtung der Fischeier oder des Rogens durch die Samenflüssigkeit oder Milch der männlichen Tiere erst nach ihrer Ablage ins Wasser, also außerhalb des mütterlichen Körpers stattfindet, so bietet die künstliche Befruchtung keinerlei Schwierigkeiten. Die legereifen Eier, welche in der Laichzeit aus dem Leibe der Weibchen bei gelindem Druck in einem Strahle hervorquellen, werden am besten in einer trockenen Schale aufgefangen und ohne Wasserzusatz mit der Milch eines reifen Männchens vermischt. Für einen Suppenteller voll Eier ist ein Theelöffel voll Milch genügend. Nach gehöriger Vermischung durch Umrühren mit dem Finger oder mit einer Federfahne wird etwas Wasser zugesetzt. Die Eier quellen, indem sie durch ihre poröse Schale Wasser mit den darin schwimmenden Samenkörperchen der Milch aufsaugen, erheblich auf und werden so befruchtet. Weniger günstige Resultate als die beschriebene (trockene) liefert die ältere (feuchte) Befruchtungsweise, nach welcher Eier und Milch gleichzeitig oder nacheinander in ein Gefäß mit Wasser geschüttet werden. Die befruchteten Eier können ohne weiteres an geeigneten Orten in das freie Wasser geworfen werden, viel vorteilhafter ist es aber, sie vor allen Fährlichkeiten geschützt in Brutanstalten auszubrüten. Es sind dazu keineswegs große und kostspielige Räume erforderlich, es genügt jeder frostfreie Raum, in welchen fließendes Wasser geleitet werden kann, ein Keller, ein Verschlag in einem Viehstalle u. dgl.; auf dem Raume eines Quadratmeters können Zehntausende von Eiern ausgebrütet werden.

Das Ei der Winterlaichfische bedarf zu seiner gedeihlichen Entwickelung der reichlichen Zufuhr klaren, kalten und luftreichen Wassers; die Niederschläge, welche sich aus trübem Wasser auf den Eiern bilden, erschweren die Kontrolle, wärmeres Wasser beschleunigt die Entwickelung und macht sie unregelmäßig, luftarmes läßt die Embryonen ersticken. Trübes Wasser muß daher filtriert werden, wärmeres und zu luftarmes kann durch eine längere Leitung in offenen Rinnen, womöglich mit starkem Gefälle, abgekühlt und mit Luft gesättigt werden. Als Filtrierapparate werden zweckmäßig gut gereinigte Petroleum- oder Weinfässer benutzt, in denen etwa handhoch über dem Boden ein hölzerner Rost angebracht wird, auf welchen man eine dicke Schicht von Badeschwammabfällen oder gereinigtem groben Kies schüttet (daher Kiesfilter genannt). Diese Filtrierschicht muß von dem Wasser in auf- oder absteigender Richtung passiert werden, man kann auch zweckmäßig zwei oder mehrere solcher Tonnen kombinieren. (S. Tafel: Künstliche Fischzucht, Fig. 1.) Brutapparate sind in großer Anzahl konstruiert worden, am vorteilhaftesten sind die sog. unterspüligen, nach amerik. Muster eingerichteten, in welchen das Brutwasser die auf einem

Digitized by Google

KÜNSTLICHE FISCHZUCHT.



1. Kiesfilter.

2. Californischer Bruttrog nach v. d. Borne.

3. Bruttrog nach Eckardt.

4. Bruttrog nach Schuster.

5. Bruttrog nach La Valette St.-George.

6. Selbstausleser nach v. d. Borne.

7. Holtonscher Brutapparat.

8. Bruttisch.

9. Querschnitt.

10. Eisbrutschrank.

11. 12. Pincetten.

13. Schachtel zur Versendung von Fischeiern.

14. Entwickelung der Forelle.

Siebe in mehrfacher Schicht gelagerten Eier von unten her durchströmen muß und in der Nähe des Oberrandes des Apparats abläuft. Solche Apparate verschiedener Form, die im allgemeinen als Kalifornische Bruttröge bezeichnet werden, sind von von der Borne (Fig. 2), Eckardt (Fig. 3), Schuster (Fig. 4), von La Valette Saint-George (Fig. 5) u. a. angegeben. Sie können in fünf- oder mehrfacher Schicht 5—10000 Eier von Forellen aufnehmen. In den nach demselben Prinzip gebauten Wilmotschen Trichtern mit kegelförmigem Eierbehälter und kleinem Siebe ist die Strömung eine stärkere. In den sog. Selbstauslesern, wie z. B. dem von der Borneschen (Fig. 6), wird durch stärkern Wasserzufluß eine starke aufsteigende Strömung erzielt, welche kleinere Eier, wie die der Maränenarten, schwebend erhält und die abgestorbenen, deren spezifisches Gewicht etwas geringer wird, mit fortschwemmt. Das Prinzip der Unterspülung finden wir auch in dem Holtonschen Brutapparat (Fig. 7). Die Eier werden in einfacher Schicht auf viereckigen, genau aufeinander passenden Drahthorden gelagert; 10—20 solcher Horden werden in einem viereckigen Kasten fest aufeinander gestellt; das Brutwasser tritt unten ein, durchströmt sämtliche Horden und fließt oben ab.

In großen Brutanstalten werden meistens sog. Bruttische angewandt (Fig. 8 und 9), lange, flache Kästen, durch welche Wasser hindurchströmt und in welchen die auf Drahthorden in einfacher Schicht gelagerten Eier so aufgestellt sind, daß sie allseitig vom Wasser umspült werden. Solange noch keine Fischchen ausschlüpfen, können die Horden bei reichlichem Wasserzufluß auch mehrfach übereinander gestellt werden. Wo man über geeignetes Brutwasser nicht verfügt, können die Eier bis zum Ausschlüpfen der Fischchen in sog. Eisbrutschränken (Fig. 10) gehalten werden, in denen sie sich ebenso gut entwickeln. Sie werden auf viereckigen, mit Leinwand oder Baumwollzeug bespannten Rahmen in einfacher Schicht ausgebreitet, die Rahmen werden etwa zu zehn Stück übereinander in einen Holzkasten eingeschoben und darüber eine tiefere Schublade gestellt, die mit Eis gefüllt ist. An einem kühlen, aber frostfreien Raume aufgestellt, werden die Rahmen und Eier durch das abtröpfelnde Schmelzwasser genügend feucht erhalten. Sind sie so weit entwickelt, daß man die Augen des Fischchens als schwarze Punkte sehen kann, so können sie, in feuchtes Moos oder Watte verpackt, ohne Gefahr weit verschickt und danach in Apparate mit fließendem Wasser gebracht werden.

Die Eier müssen, nachdem sie nach der Befruchtung in Brutapparate der einen oder andern Art gelegt sind, täglich revidiert werden, um die toten auszulesen, die an ihrer weißen Farbe leicht kenntlich sind und die sonst durch Fäulnis und Pilzbildung den andern gefährlich werden. Das Auslesen geschieht am besten mit Pincetten von Metall oder von Schilfrohr (Fig. 11, 12). Beim Ausschlüpfen aus dem Ei sind die Fischchen ganz durchsichtig und tragen am Halse einen großen Sack, die Dotterblase, welche den Rest des Eidotters enthält und allmählich aufgezehrt wird. Bei Lachsen und Forellen ist er sehr groß und schwer, verschwindet erst in mehrern Wochen und hält die Fischchen durch seine Schwere am Boden; bei den Maränen ist er von vornherein sehr viel kleiner, sodaß sie schon bald nach dem Ausschlüpfen an die Oberfläche kommen. Erst nach Aufzehrung des Dottersacks brauchen die Fischchen Nahrung und müssen dann in Gewässer gebracht werden, in welchen sie diese finden, da die Aufzucht in geschlossenen Räumen mit natürlichem oder künstlichem Futter, von der man sich früher viel versprochen hatte, nur ganz ungenügende Resultate liefert. Besser als die Jungfische gleich nach dem Verschwinden der Dotterblase in die freien Gewässer zu lassen ist es, sie in Aufzuchtgräben oder Teichen einige Monate zu halten und ihnen so die größten Gefahren, welche ihnen in der frühesten Jugend drohen, fern zu halten. Lachse müssen dann in geeignete Flüsse gesetzt werden, da sie zur vollen Entwickelung nach dem Meere wandern müssen, aus dem sie nach Verlauf von drei bis vier Jahren zum Laichen wieder in die Gewässer zurückkehren, in welche sie eingesetzt waren. Forellen und Maränen können, ebenso wie Saiblinge und verwandte Arten, sehr vorteilhaft in Teichen aufgezogen werden, doch müssen dieselben größere Tiefe haben als die Karpfenteiche und von kühlem, möglichst stark fließendem Wasser gespeist werden. Besonders in kleinen Bächen mit starkem Gefälle sind solche Forellenteiche durch Stauung leicht einzurichten. Von den erwachsenen Tieren nimmt man dann in der Laichzeit Milch und Rogen zur künstlichen Befruchtung und Erbrütung ab. Zur Versendung der Fischeier dienen besondere Schachteln (Fig. 13). Die Entwickelung der Forelle, wie sie oben angegeben, ist in Fig. 14 dargestellt.

Auch für die Sommerlaichfische kann die künstliche Befruchtung der Eier angewandt werden. Dieselben kleben aber im Wasser an allen Gegenständen, mit denen sie in Berührung kommen, fest an und würden, einfach ins Wasser geschüttet, zu einem festen Klumpen zusammenbacken, von dem nur die an der Oberfläche befindlichen sich entwickeln, die in der Mitte gelegenen ersticken würden. Die trocken befruchteten Eier müssen daher in feinem Strahl auf in das Wasser gelegte Wasserpflanzen geschüttet werden, an deren Blättern sie ankleben. Diese Pflanzen können dann in schwimmende Weidenkörbe gelegt werden, in denen die Eier vor Feinden geschützt sind; die in wenigen Tagen ausschlüpfenden Jungen kriechen allmählich durch die Ritzen der Körbe ins freie Wasser. Auch der natürlich am Kraute abgelegte Laich kann leicht gesammelt und in solche Körbe gelegt werden, um sich ungestört zu entwickeln.

Der Aal pflanzt sich nur im Meere fort, wo die Männchen allein vorkommen und wohin die Weibchen zur Laiche wandern; die junge Aalbrut (montée), welche scharenweise in die Flüsse einwandert, wird jetzt an vielen Orten massenhaft gefangen und in feuchtem Kraut verschickt. Sie eignet sich vortrefflich zur Besetzung von Teichen, Torfstichen, Mergelkaulen u. s. w., worin sie in drei bis vier Jahren zu marktfähigen Fischen heranwächst.

Litteratur. Aderhof, «Die Nutzung der Teiche und Gewässer durch F. und Pflanzenbau» (Quedlinb. 1869); Atkins, «Cheap fixtures for the hatching of Salmon» (Washingt. 1879); Benecke, «Fische, Fischerei und F. in Ost- und Westpreußen» (Königsb. 1881); Beta, «Die Bewirtschaftung des Wassers» (Lpz. 1868); von der Borne, «Die F.» (Berl. 1881); Delius, «Die Teichwirtschaft» (Berl. 1875); Haack, «Die rationelle F.» (Lpz. 1872); Horak, «Die Teichwirtschaft» (Prag 1869); Molin,

Digitized by Google

«Die rationelle Zucht der Süßwasserfische» (Wien 1864); Nicklas, «Lehrbuch der Teichwirtschaft» (Stett. 1880); Vogt, «Die künstliche F.» (Lpz. 1875).

Fis-dur (ital. fa diesis maggiore; frz. fa dièse majeur; engl. f sharp major), die Durtonart, bei welcher f, c, g, d, a und e um einen halben Ton erhöht, also 6 ♯ vorgezeichnet sind, gleich der parallelen Molltonart Dis-moll. Der unbequemen Vorzeichnung wegen kommt dieselbe als Haupttonart nur höchst selten vor. (S. unter Ton und Tonarten.)

Fisematenten, soviel wie leere Flausen.

Fisetholz, junger Fustik, ungarisches Gelbholz ist das Kernholz des oberirdischen Stammes (nicht das Wurzelholz, wie irrtümlich angegeben wird) des in Südeuropa vielfach wild wachsenden Perückenbaums, Rhus cotinus *L.* Es wird wegen seines gelben Farbstoffs zum Färben von Wolle und Leder verwandt. Der in gelben Nadeln krystallisierende Farbstoff wird Fisetin oder Fisetinsäure genannt. Seine Zusammensetzung ist nach Koch $C_{15}H_{10}O_6$, er steht demnach der Quercetinsäure $C_{15}H_{10}O_7$ nahe.

Fisettcassia, s. unter Cassia.

Fish (Hamilton), nordamerik. Staatsmann, geb. 3. Aug. 1808 in der Stadt Neuyork, schloß sich als junger Advokat den Whigs an, trat 1842 als Abgeordneter für seine Vaterstadt in den Vereinigten-Staaten-Kongreß, war 1849—51 Gouverneur des Staates Neuyork und 1851—57 Bundessenator. Präsident Grant, der siegreiche Kandidat der republikanischen Partei, ernannte ihn bei seinem Amtsantritt im März 1869 zu seinem Staatssekretär (Minister des Auswärtigen), welche Stellung F. dann auch während der zweiten Präsidentschaft Grants bis zum 4. März 1877 bekleidete. In dieser Eigenschaft schloß er unter anderm 8. Mai 1871 den sog. Washingtoner Vertrag mit England (Regulierung der über die Alabamafrage entstandenen Differenzen durch ein Schiedsgericht, das 1872 in Genf zusammentrat) und im Nov. 1873 den Vertrag mit Spanien in der Virginiusfrage. F. lebt seitdem im Winter in der Stadt Neuyork und im Sommer auf seinem Landgute am Hudson.

Fisher (John), Bischof von Rochester, entschiedener Vertreter der kath. Kirche in England zur Reformationszeit. Geb. 1459 zu Beverley in Yorkshire, kam F. 1484 zum Studium nach Cambridge, ward 1501 Doktor der Theologie und Kanzler der Universität, welches Amt ihm 1514 auf Lebenszeit übertragen ward. Er war ein gelehrter Theolog, welcher den humanistischen Studien eifrige Förderung angedeihen ließ, aber den röm. Anschauungen durchaus treu blieb. Im J. 1504 zum Bischof von Rochester ernannt, verteidigte er König Heinrich VIII. gegen Luthers Angriffe, schrieb gegen Luther und gegen Ökolampadius. Als Heinrich VIII. sich von Rom lossagte, erkannte F. allerdings 1531 die Suprematie des Königs an, weigerte sich aber dann, die Verstoßung der unglücklichen Königin Katharina und die Erbfolge der Elisabeth gutzuheißen. Deshalb wurde F. von Papst Paul III. zum Kardinal ernannt, aber von Heinrich VIII. ins Gefängnis geworfen und nach langer, harter Gefangenschaft 22. Juni 1535 wegen Hochverrats hingerichtet. Vgl. Th. Bayly, «The life and death of John F., bishop of Rochester» (Lond. 1655); M. Kerker, «John F.» (Tüb. 1860); Baumstark, «John F.» (Freiburg i. Br. 1879).

Fishers Hill, Hügel im amerik. Staate Virginia, südlich von Winchester, im Shenandoahthale, welcher durch den Sieg des Bundesheers unter Sheridan über die von Early geführten Konföderierten (22. Sept. 1864) namhaft geworden ist. Die Unionstruppen waren 35000, die Konföderierten 28000 Mann stark, doch empfing Early in Staunton alsbald von Richmond her Verstärkung und drang abermals im Shenandoahthale gegen Norden vor.

Fishguard oder Abergwain, Stadt in der Grafschaft Pembroke des Fürstentums Wales, 23 km im N. von Haverford-West, an der Mündung des Gwayne in den St. Georgskanal, mit 1980 E., ist ein Fischer- und Schifferhafen, einer der besten an diesem Kanal und Aushilfeplatz für Cardigan.

Fiskal bezeichnete früher in den meisten deutschen Staaten, wie noch jetzt in Ungarn, einen öffentlichen Beamten, welcher die Gerechtsame und das Interesse des Fiskus (s. d.) in Obacht zu nehmen hatte; dann im Kriminalprozesse den öffentlichen Ankläger, weil nach dem alten System, wo der Verbrecher durch Erlegung von Bußen an den Verletzten und von Friedgeldern an den König sich lösen konnte, der Vertreter des königl. Schatzes solche Straffälle als Gelegenheiten eines öffentlichen Einkommens wahrzunehmen hatte. Die Reichsfiskale im Deutschen Reiche bei dem Reichskammergericht und bei dem Reichshofrate hatten die Obliegenheit, als Ankläger aufzutreten, wenn die Gerechtsame, Gesetze und Verfassung des Reichs verletzt wurden, z. B. gegen Mißbräuche des Münzregals, Störungen des Landfriedens u. s. w. Auch galt in einzelnen deutschen Territorien, z. B. den beiden Hessen, ein fiskalischer Strafprozeß, der sich jedoch gegenüber der Herrschaft des reinen Inquisitionsprozesses nicht behaupten konnte. (Vgl. Ortloff, «Der fiskalische Strafprozeß», Lpz. 1859.) Eine eigentümliche Prozeßart der preuß. Justizpflege war der fiskalische Untersuchungsprozeß, welcher zwischen dem Kriminal- und Civilprozeß die Mitte hielt und bei leichtern Vergehen stattfand.

Fiskal, in Rußland von Peter d. Gr. eingeführte Agenten der Centralverwaltung zur Kontrolle der neuerrichteten Behörden und der Beamten. Es gab einen Oberfiskal beim Senat und F. in den Provinzen. Ihre Aufgabe war, die Interessen der Krone wahrzunehmen, der Willkür der Beamten zu steuern, überhaupt Mißbräuche aufzudecken, durch Spionieren und Denunziationen an den Senat oder die vorgesetzten Behörden, wobei freilich von den F. selbst viele Amtsmißbräuche verübt wurden (mehrere Oberfiskale wurden deshalb zum Tode verurteilt, zahlreiche niedere zu schweren Strafen), sodaß der Name F. noch jetzt in der russ. Umgangssprache Spion bedeutet und als Schimpfwort gilt. Unter Katharina II. wurden die höhern F. aufgehoben, und nur die Kreisfiskale, nun sträpci genannt, blieben noch in Thätigkeit, bis auch diese bei der Reorganisation der Justiz 1866 fast ganz beseitigt wurden. Die nur in wenigen Gouvernements noch bestehenden F. haben eine veränderte Bedeutung, indem ihre Thätigkeit auf die Gerichte beschränkt wurde. Vgl. Petrowskij, «Der Senat zur Zeit Peters d. Gr.» (russ., Mosk. 1875).

Fiskarius, Schuldner des Fiskus; Pächter von Staatseinkünften.

Fiskernäs, eine 130 km lange Küstenstrecke des dän. Inspektorats Südgrönland, welche früher ein besonderer Distrikt, aber wenig einträglich war,

Digitized by Google

und jetzt zum Distrikt Godhaab gehört. In ihm wohnen 6 Europäer und 84 eingeborene Eskimos.

Fiskumfos, einer der schönsten Wasserfälle Norwegens, gebildet von Namsen-elv im Nord-Throndhjems-Amt, 44 m hoch.

Fiskus, eigentlich Geldkorb, hieß im röm. Rechte die Privatkasse des Kaisers im Gegensatze zu der Staatskasse (aerarium publicum), später, als der Staat vor der kaiserl. Allgewalt zurücktrat, der öffentliche Schatz überhaupt. Im neuern Rechte ist dagegen wieder F. die Staatskasse gegenüber der Schatulle (s. d.) oder landesherrl. Privatkasse. Der F. gilt in Rücksicht auf seine besondere Verwaltung als für sich bestehende Persönlichkeit, welcher das Recht auf alle Staatseinkünfte und die Pflicht zur Bestreitung aller rechtmäßig darauf angewiesenen Ausgaben zukommt. Aus dem Bedürfnisse, das öffentliche Einkommen zu steigern und die Staatskasse vor Verlusten zu bewahren, sind eine Menge in neuerer Zeit teilweise wieder beseitigter Privilegien des F. hervorgegangen, namentlich das Recht auf herrenlose Güter, erblose Hinterlassenschaften und den Eigentümern zur Strafe aberkannte Gegenstände; desgleichen das gesetzliche Unterpfandsrecht am Vermögen der Steuerrestanten sowie derjenigen, welche dem F. als Beamte wegen pflichtwidriger Verwaltung oder aus Kontrakten schulden, das Recht, Zinsen zu fordern, ohne sie ausdrücklich bedungen zu haben, dagegen nie Verzugszinsen zu entrichten, die längere Dauer der Verjährungszeit hinsichtlich dem F. zustehender Rechte, die Befreiung von Kautionen, z. B. in Prozessen, die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand bei Versäumnissen und insbesondere eine sehr privilegierte Stellung im Konkurse. Rechte des F. haben seine Beamten, in Prozessen der procurator fisci, *Finanzprokurator*, Fiskal (s. d.) zu vertreten, und *fiskalisch* heißt alles, was mit dem Staatsschatze und seinem Interesse in Verbindung steht oder auf seine Verfügung geschieht, z. B. eine fiskalische Untersuchung. Die *Fiskalgerechtigkeit* oder das Recht, die sonst dem F. zufallenden außerordentlichen Vorteile innerhalb bestimmter Kreise zu beziehen und andere besondere Vorrechte des F. zu genießen, ist manchmal andern Kassen und Behörden, z. B. den Ärarien der Städte, den landschaftlichen Kassen, unter dem Verhältniß entsprechenden Modifikationen eingeräumt.

Fismes (spr. Fihm), Stadt im franz. Depart. der Marne, Arrondissement Rheims, 28 km im WNW. von Rheims, am Zusammenflusse der Ardre und Vesle, an der Linie Rheims-Soissons der Ostbahn, in 70 m Höhe, hat (1876) 2989 (als Gemeinde 3218) E., Zuckerfabrikation und Seidenspinnerei. F., das Fines Suessionum der Römer, erscheint im 10. Jahrh. unter dem Namen Finimas im Pagus Tardanensis und gehörte später zur Champagne.

Fis-moll (ital. fa diesis minore; frz. fa dièse mineur; engl. f sharp minor), die Molltonart, bei welcher f, c und g um einen halben Ton erhöht, also 3 ♯ vorgezeichnet sind, gleich der parallelen Durtonart A-dur. (S. unter *Ton und Tonarten*.)

Fissil (lat.) spaltbar; *Fissilität*, Spaltbarkeit.

Fissipeden, Tiere mit gespaltenen Klauen, im Gegensatz zu den *Solipeden*, Einhufern.

Fissirostres (lat.), *Spaltschnäbler*, veraltete Bezeichnung einer Gruppe von Vögeln, mit kurzem, breitem, schwachem, abgeplattetem, an der Spitze etwas hakigem Schnabel und sehr weiter Mundspalte. Cuvier zählte dazu die Segler, die Schwalben und die Ziegenmelker.

Fissur (lat.), Spaltung, Sprung, Riß, heißt in der Chirurgie ein unvollständiger Knochenbruch, bei welchem der verletzte Knochen nicht vollständig in seinem Zusammenhange getrennt erscheint, sondern nur einen spaltförmigen Riß aufweist. Solche Fissuren können sich entweder von einer vollständigen Bruchstelle noch weit in die angrenzenden Knochenteile hinein fortsetzen, oder sie können für sich allein die einzige Knochenverletzung bilden, wie dies nach Entwickelung einer äußern Gewalt (Fall, Schlag, Stoß) am häufigsten an den Schädelknochen beobachtet wird. Die *Schädelfissuren* sind meist schwere Verletzungen, da sich gewöhnlich entzündliche Affektionen des Gehirns und seiner Hüllen anschließen, die meist einen tödlichen Ausgang nehmen.

Weiterhin bezeichnet man als *Fissur* gewisse schmerzhafte und schwer heilende spaltförmige Einrisse oder Schrunden auf manchen Schleimhäuten, namentlich der Lippen- und Afterschleimhaut. Man behandelt sie durch fleißiges Auswaschen, Betupfen mit dem Höllensteinstift und Bedecken mit milden Verbandsalben.

Fistel (fistula) nennt man in der Chirurgie einen nicht naturgemäßen Kanal, der auf der Körperoberfläche ausmündet oder in ein Hohlorgan des Körpers führt. Man scheidet die F. in fistulöse Geschwüre und Kommunikationsfisteln. *Fistulöse Geschwüre* sind Eitergänge, welche durch Verschwärung entstanden sind. Dieselben rühren meist von Verschwärungen der Knochen und Gelenke (Knochenfraß) her, können aber auch durch Verschwärungen anderer Organe (z. B. des Darms, der Harnröhre) entstehen. Sie haben wie das Grundleiden einen chronischen Verlauf und sondern entweder nur Eiter oder auch noch den Inhalt des in Verschwärung geratenen Organs (z. B. Kot, Urin) ab. Die Heilung eines fistulösen Geschwürs kann nur durch Beseitigung der Grundkrankheit bewirkt werden. *Kommunikationsfisteln* sind vernarbte Öffnungen und Kanäle, welche ein Hohlorgan mit der Körperoberfläche oder einem andern Hohlorgan (z. B. die Blase mit der Scheide) in Verbindung setzen; sie bleiben nach Verletzungen oder brandigen Zerstörungen zurück und lassen den Inhalt des Hohlorgans (z. B. Speichel, Urin, Kot) austreten. Eine Heilung wird in der Regel nur durch eine Operation, welche die Öffnung oder den Kanal verschließt, erreicht. Kommunikationsfisteln werden nicht selten an Tieren zum Zwecke eines physiol. Experiments angelegt (z. B. Gallenfisteln, Magenfisteln). Man benennt die F. ohne Rücksicht darauf, ob sie der einen oder andern Art angehören, nach dem Organ, zu dem sie führen (z. B. Knochenfistel, Mastdarmfistel, Blasenfistel, Zahnfistel), oder nach dem Sekret, das sie absondern (z. B. Speichelfistel, Thränenfistel, Kotfistel).

Fistelstimme, *Kopfstimme*, auch *Falset* nennt man diejenigen höchsten Register der menschlichen Stimme, bei deren Erzeugung nicht vorzugsweise die Brust- und Bauchhöhle, sondern vielmehr die Höhlungen oberhalb des Stimmorgans die Resonanz bilden. Hiernach unterscheidet man die Stimme in Brust- und Kopfstimme. Die wertvollste von beiden und der eigentliche Maßstab für den Gehalt eines Gesangorgans ist die *Bruststimme*; ihr gegenüber nimmt die F. nur die Bedeutung einer Stimme zweiten Ranges ein. Aber

Digitized by Google

in der Gesangskunst sind sie gleich wichtig, und die Ausbildung und Verschmelzung beider Stimmweisen bildet eine der Hauptaufgaben der Gesangschule. In der neuern Zeit ist die F. hauptsächlich bei dem Frauensopran ausgebildet, weil die Komponisten sehr hoch aufsteigende Koloraturen fast ausschließlich für diese Stimme geschrieben haben. Hieraus ist die Meinung entstanden, daß die F. sich vorzugsweise für Sopran eigne und dieser Stimme besonders natürlich sei. Die Musikgeschichte lehrt aber, daß sie zuerst bei Männerstimmen ausgebildet wurde und dort eine Bedeutung erlangt hat, welche die der jetzigen Sopranistel noch überwiegt. Als im Kunstgesange nur Männer und Knaben zur Verwendung kamen, was bis zum Jahre 1600 ausschließlich und im Kirchengesange noch mehr als hundert Jahre später geschah, bildete sich im Tenor ein hohes Register mit Hilfe der Kopfstimme aus, welches deshalb auch den Namen «Alt» (Altus, Alto, d. i. hoch) erhielt; die Singart, in der solches geschah, hieß Falsett, und die Sänger desselben, also die Alt-Tenoristen, wurden Falsettisten genannt. Von diesen alten männlichen Sängern rührt daher sowohl die Kunst wie der Name des Falsettgesangs her. Aus diesem Ursprunge folgt auch, daß die Unterschiede, welche man zwischen Falsett und männlicher Kopfstimme angenommen hat, auf Irrtum beruhen.

Fistŭla (lat.), Rohr, Röhre; in der Chirurgie s. Fistel.

Fistŭla eucharistiae, eine Trinkröhre, der man sich bis ins 13. Jahrh. in der röm. Kirche beim Genuß des Abendmahlweins bediente, um etwaiges Verschütten desselben zu vermeiden.

Fistulīna *Bull.*, Pilzgattung aus der Gruppe der Hymenomyceten. Der gemeine Leberpilz, auch Zungenpilz genannt, F. hepatica *Fr.*, wächst rasenförmig an alten Stämmen von Laubbäumen; der Hut ist zungen- oder leberartig ausgebildet, oder auch von anderer Gestalt, anfangs blutrot und weich fleischig, später dunkler gefärbt und holzig; das Hymenium befindet sich auf der Unterseite desselben und bildet cylindrische Röhren, die nicht miteinander verwachsen sind. Der Hut erreicht eine Breite von ⅓ m und ist mit der einen Seite angewachsen oder kurz gestielt. Solange das Fleisch noch weich ist, kann dieser Pilz gegessen werden, später wird er ungenießbar. Er findet sich in Deutschland ziemlich häufig und hauptsächlich an alten Eichenstämmen.

Fitchburg, gewerbreiche Stadt, Handelsmittelpunkt des nördl. Teils und einer der Countysitze des County Worcester im nordamerik. Unionsstaat Massachusetts, am Nashua-River, 65 km westnordwestlich von Boston und 37 km nördlich von Worcester gelegen, zählt (1880) 12499 E., darunter 2471 Ausländer. F. bildet den Ausgangspunkt der F.-Boston, der F.-Worcester und der Vermont-Massachusetts-Eisenbahn. Handel und Wandel blühen. Der Nashua liefert vorzügliche Wasserkraft. Besonders entwickelt ist die Fabrikation von Stühlen, Dampf- und andern Maschinen, von Baumwoll- und Wollwaren, von Papier (zehn Papiermühlen), Handwerkszeugen und Nähmaschinen. F. hat zehn Kirchen, ein Rathaus, gute öffentliche Schulen, eine höhere Bürgerschule, sechs Banken und eine 1859 gegründete öffentliche Bibliothek mit (1880) 11000 Bänden. In der Umgegend sind neuerdings größere Granitsteinbrüche eröffnet worden. Früher ein Teil von Lunenburg, wurde F. im J. 1764 als besonderer Flecken und 1872 als Stadt inkorporiert.

Fit fabricando faber, s. unter Faber.

Fitger (Arthur), Maler und Dichter, geb. 4. Okt. 1840 zu Delmenhorst im Oldenburgischen, trieb künstlerische Studien in München, Antwerpen und Paris und schuf während eines zweijährigen Aufenthalts in Rom die ersten selbständigen Werke. Seit 1869 lebt F. in Bremen und ist als Historienmaler, kunstgeschichtlicher und dramatischer Schriftsteller thätig. Das kleine epische Gedicht «Roland und die Rose» (Oldenb. 1871) sollte eine Reihe von ihm ausgeführter Gemälde erläutern, welche den bremer Ratskeller schmücken. Für den Künstlerverein in Bremen schrieb er: «Albrecht Dürer in Bologna» und «Johann Kepler», zwei Festspiele (Brem. 1872); ferner verfaßte er die Trauerspiele «Adalbert von Bremen» (Oldenb. 1873; 2. Aufl. mit dem Nachspiel: «Hie Reich! Hie Rom!» 1875) und «Die Hexe» (Oldenb. 1875), sowie die Gedichte «Fahrendes Volk» (Oldenb. 1875; 2. Aufl. 1883). Als Künstler lieferte F. meist monumentale Wandgemälde in Bremen (Rembertikirche, Ratskeller, Börse u. s. w.); 1881 erregte sein Gemälde «Hexenfahrt» auf der berliner Kunstausstellung Interesse.

Fitting (Heinr. Herm.), namhafter Rechtsgelehrter, geb. 27. Aug. 1831 zu Mauchenheim in Rheinbayern, studierte die Rechtswissenschaft und promovierte 1852 zu Erlangen. Nach einigen Jahren der Rechtspraxis in Bayern habilitierte er sich 1856 in Heidelberg mit der Schrift «Über den Begriff der Rückziehung» (Erlangen 1856). Im J. 1857 wurde er außerord. Professor des röm. Rechts in Basel und 1858 daselbst ord. Professor. Im J. 1862 folgte er einem Rufe für röm. Recht und Civilprozeß an die Universität Halle. Von 1864 bis 1878 war er an der Herausgabe des «Archivs für civilistische Praxis» beteiligt. Unter seinen Schriften sind noch zu nennen: «Die Natur der Korrealobligationen» (Erlangen 1859), «Über das Alter der Schriften röm. Juristen von Hadrian bis Alexander» (Bas. 1860), «Das castrense peculium in seiner geschichtlichen Entwickelung und heutigen gemeinrechtlichen Geltung» (Halle 1871). Das letzte Werk gab F. den Anstoß zu einer Reihe litterargeschichtlicher Arbeiten, welche die Geschichte der Rechtswissenschaft im frühern Mittelalter aufzuhellen suchten. Hierher gehören die Schriften: «Über die sog. Turiner Institutionenglosse und den sog. Brachylogus» (Halle 1870), «Glosse zu den Exceptiones Legum Romanarum des Petrus» (Halle 1874), «Zur Geschichte der Rechtswissenschaft am Anfange des Mittelalters» (Halle 1875), «Jurist. Schriften des frühern Mittelalters» (Halle 1876), «Über die Heimat und das Alter des sog. Brachylogus» (Berl. u. Lpz. 1880). In weitern Kreisen wurde F. bekannt durch die Lehrbücher: «Der Reichscivilprozeß» (5. Aufl., Berl. u. Lpz. 1880) und «Das Reichskonkursrecht und das Konkursverfahren» (2. Aufl., Berl. u. Lpz. 1883).

Fitto di Cecina, toscan. Dorf an der Cecina (s. d.).

Fittrisee, in der Landschaft Bulala, im centralen Sudan, zwischen Wadai und dem nördl. Bagirmi, 225 km östlich vom Tschadsee, empfängt von O. her aus Wadai den Batha, an welchem unfern des Sees Jawa liegt. Da der See oft weit über seine Ufer tritt, so ist das umliegende Land sumpfig

Digitized by Google

und höchst ungesund. Bewohnt wird es von den aus Kanem stammenden Bulala, arab. Herkunft, und von den aus Wadai stammenden Kukas, die mit den Bagirmiern verwandt sind; endlich von den eingeborenen Abu-Simmim, welche die Inseln und einige Dörfer bewohnen. Nachtigal schätzte 100 Dörfer zu 150 Häusern, also etwa 90000 E. Dazu kommen nomadische Tibbu und drei arab. Stämme, welche hier ihre Kamele weiden. Ehemals war Bulala ein mächtiges Reich, und der Nachkomme der alten Herrscher hat, obwohl Vasall von Wadai, doch noch jetzt höhern Rang als sein Souverän.

Fitz, ein altnormann. Wort, dessen Ursprung in dem altfranz. fils, d. i. Sohn, zu suchen ist. Wie das Mac der Schotten, das O' der Irländer oder das Ben der Orientalen, zeigt das F. mit einem Eigennamen verbunden einen Abkömmling des Genannten an. So die von edeln Normannen stammenden Familien Fitzalan, Fitzwalter, Fitzwilliam, Fitzherbert in England, Fitzgerald, Fitzmaurice, Fitzgibbon in Irland. Zuweilen deutete das F. auch auf die uneheliche Abkunft, obgleich dieser Begriff nicht notwendig damit verbunden war. Erst in neuerer Zeit ward es ausschließlich zur Bezeichnung der Abstammung bei natürlichen Söhnen der Könige und Prinzen gebraucht, wie in Fitzroy, Fitzjames und Fitzclarence.

Fitzgerald (Edward, Lord), geb. 15. Okt. 1763 auf Schloß Carton bei Dublin, war das Haupt der irischen Partei, welche die Losreißung Irlands von Großbritannien anstrebte. Er hatte sich zu diesem Zwecke mit dem pariser Direktorium in Verbindung gesetzt, aber die Verschwörung wurde verraten, F. zu Dublin 19. Mai 1798 verhaftet und in das Gefängnis von Newgate gebracht, wo er sich 4. Juni 1798 ermordete. Seine Frau, **Pamela**, war eine natürliche Tochter des Herzogs von Orléans, Egalité; sie kam nach der Julirevolution nach Paris und starb daselbst im Nov. 1831.

Fitzgerald (Percy Hetbrington), engl. Novellist und Biograph, Sohn des ehemaligen Parlamentsmitgliedes Thomas F., geb. 1834 in Fane Valley in der irischen Grafschaft Louth, besuchte das kath. Stonnyhurst-College und später das Trinity-College in Dublin, wo er den Grad eines Master of Arts erlangte. An die irische Barre berufen, praktizierte er als Advokat, fand jedoch zugleich Muße zu zahlreichen novellistischen Arbeiten, die meist zuerst in den von Dickens herausgegebenen Zeitschriften «Household Words» und «All the year round» erschienen. Seine bekanntesten Romane sind: «Never forgotten», «Fatal zero», «The bridge of sighs», «The sword of Damocles», «Bella Donna», «Diana Gay», «The middleaged lover», «Little Dorinda, who won and lost her» u. s. w.; in seiner Tendenz schließt er sich teils an Dickens, teils an die neuern Sensationsnovellisten an. Außer seinen Romanen schrieb er zahlreiche Biographien, darunter «The life of Sterne», «The life of Garrick», «Charles Townshend», «Charles Lamb», «The Kembles», «Life and adventures of Alexander Dumas» (2 Bde., 1873), und «Life of George IV, including his letters and opinions» (2 Bde., 1881). Neuerdings veröffentlichte er noch «The great canal at Suez, its political, engineering and financial history» (2 Bde., 1876), und die auf die engl. Bühne bezüglichen Werke: «The world behind the scenes» (1881) und «A new history of the English stage» (2 Bde., 1882).

Fitzherbert (Maria Anne), die heimliche Gemahlin des Prinzen von Wales, nachherigen Königs Georg IV. von England, wurde 26. Juli 1756 geboren. Ihr Vater, Walter Smythe auf Bambridge in Hampshire, aus einer alten kath. Familie entsprossen, verheiratete sie 1775 an Edward Weld auf Lulworth-Castle, Oheim des Kardinals Weld, nach dessen Tode sie den reichen Thomas Fitzherbert ehelichte, der 1781 zu Nizza starb. Mit einem fürstl. Wittum ausgestattet, kehrte die junge Witwe nach England zurück, machte in London ein glänzendes Haus und lernte den Prinzen von Wales kennen, der, von ihren Reizen gefesselt, sich durch einen kath. Geistlichen mit ihr trauen ließ. Da diese Verbindung der königl. Sanktion entbehrte, so galt sie in England für ungesetzlich, und der Prinz ließ sie sogar von seinem Freunde Fox 1787 im Parlament öffentlich ableugnen. Die Vermählung Georgs mit der Prinzessin Karoline von Braunschweig, 1795, löste das Verhältnis. Ohne ihre Stellung in der aristokratischen Welt verloren zu haben, geachtet in ihrer Umgebung und selbst von der königl. Familie, die ihr ein Jahrgehalt von 8000 Pfd. St. aussetzte, starb Mrs. F. 27. März 1837 zu Brighton.

Fitzinger (Leop. Jos. Franz Joh.), Zoolog, geb. 13. April 1802 zu Wien, widmete sich seit 1816 an der Universität naturwissenschaftlichen Studien und erhielt 1821 eine Anstellung bei den Landständen von Niederösterreich, nachdem er schon vorher als freiwilliger Zögling in das Hofnaturalienkabinett eingetreten war. Seine erste größere Arbeit war die «Neue Klassifikation der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften» (Wien 1826); von einer zweiten «Systema Reptilium» erschien nur der erste Teil (Wien 1843). Im J. 1844 wurde er zum vierten Custosadjunkten am Hofnaturalienkabinett ernannt und rückte bis 1860, in welchem Jahre er seinen Abschied nahm, bis zur ersten Custosadjunktenstelle vor. In der Zwischenzeit veröffentlichte er «Wissenschaftlich populäre Naturgeschichte der Säugetiere» (6 Bde., Wien 1855—61) und einen die vier Wirbeltierklassen umfassenden Atlas. Im J. 1863 übernahm er die Direktion des zoolog. Gartens in München, 1865 ging er in gleicher Eigenschaft nach Pest, legte aber letztere Stellung 1866 nieder und lebte bis 1873 in Pest, seitdem in Hietzing bei Wien. Außer zahlreichen Abhandlungen in den Schriften der wiener Akademie der Wissenschaften veröffentlichte F. namentlich noch zwei gegen die Darwinsche Theorie gerichtete Abhandlungen: «Versuch einer Erklärung der ersten oder ursprünglichen Entstehung der organischen Körper und ihrer Mannigfaltigkeit» (Lpz. 1872) und (anonym) «Die Darwinsche Theorie bei bengalischer Beleuchtung» (Wien 1873). In ersterer stellte er die Hypothese auf, daß die Verschiedenheit sämtlicher organischer Formen nicht auf einer allmählichen, im Laufe der Zeiten geschehenen Umgestaltung einer oder auch mehrerer Urformen beruhe, sondern auf der Verschiedenheit in der chem. Beschaffenheit der Medien, aus welchen sich die Uranfänge der organischen Formen entwickelt haben.

Fitz-James (François, Charles, Herzöge, und Eduard, Graf von), Söhne des als Herzog von Berwick (s. d.) in der franz. Kriegsgeschichte berühmten Bastards Jakobs II., kamen, wie der Vater, im franz. Staatsdienste empor. **François**, geb. 9. Juni 1709 zu St.-Germain-en-Laye, betrat die geistliche Laufbahn, ward 1727 Abt von St.-Victor,

Digitized by Google

1739 Bischof von Soissons und bald darauf Großalmosenier des Königs. Die Eifersucht der königl. Maitresse Madame de Chateauroux brach seinen Einfluß und führte ihn in seine Diöcese zurück, wo er bis an seinen Tod ein strenger Anhänger des Jansenismus war. Er starb in Soissons 19. Juli 1764. — Charles, geb. 4. Nov. 1712, stieg in der Armee rasch aufwärts, kommandierte im Polnischen Erbfolgekrieg ein Regiment am Oberrhein, im Österreichischen eine Brigade in den Niederlanden, ward 1748 Generallieutenant und kämpfte im Siebenjährigen Kriege auf den hannöv. und rhein. Schlachtfeldern. Große Gouvernements verstärkten seine Stellung, in der er es nach vorübergehender Ungnade (1763) bis zum Marschall brachte (1775). Er starb 1787. — Eduard, Graf von, geb. 17. Sept. 1715, war Oberst im Polnischen, Brigadier im Österreichischen Erbfolgekriege, wo er sich bei Dettingen auszeichnete und in Flandern eine Zeit lang Gefangener der Engländer wurde. Als Generallieutenant kämpfte auch er im Siebenjährigen Kriege und starb in Köln 5. Mai 1758.

Eduard, Herzog von F., Enkel des Marschalls Grafen Eduard, geb. zu Versailles 1776, flüchtete mit seiner Familie beim Ausbruch der Revolution 1789 nach Italien, trat dann in die Emigrantenarmee ein und zeichnete sich in den Kämpfen mehrfach aus. Unter dem Konsulat heimgekehrt, hielt er sich doch von den öffentlichen Angelegenheiten fern. Ende 1813 als Korporal in die pariser Nationalgarde einrangiert, trat er schon während des Kampfes 30. März 1814 als Anhänger der Bourbons auf und erntete nach der ersten Restauration sofort die Früchte dieser Gesinnung, mußte dann aber während der Hundert Tage mit Ludwig XVIII. aus dem Lande, nach Gent. Danach trat er als Heißsporn der Royalisten auf die äußerste Rechte, setzte sich 1817 in Opposition gegen die konstitutionellen Anwandlungen der Regierung und blieb bis 1830 einer der entschlossensten Verteidiger der Reaktion. Unter Ludwig Philipp blieb er der weißen Fahne treu, zuerst als Pair, seit 1834 als Deputierter von Toulouse. Er starb 18. Nov. 1838.

Fitzpatrick (William John), irischer Schriftsteller, geb. als Sohn eines Grundbesitzers 31. Aug. 1830 in Dublin, studierte in dem röm.-kath. College in Conglowes Wood und an der Universität in Dublin und widmete sich dann mit Vorliebe histor. Studien, besonders über die neuere Geschichte Irlands und hervorragende irische Persönlichkeiten. Unter seinen besonders von seinen Landsleuten sehr geschätzten Arbeiten verdienen Erwähnung: «The life, times and contemporaries of Lord Cloncurry» (1855), «Lord Edward Fitzgerald and his betrayers» (1859), «Lady Morgan. Her career, literary and personal» (1860), «The life, times and correspondence of Dr. Doyle, Bishop of Kildare» (2 Bde., 1861), «Memoirs of R. Whately, Archbishop of Dublin» (2 Bde., 1864), «The sham squire and the informers of 1798» (1866), «Ireland before the union» (1867), «Irish wits and worthies» (1873) und «Life of Charles Lever» (2 Bde., 1879). F. ist Friedensrichter in der Grafschaft Dublin, Mitglied der Königlich Irischen Akademie und der Königlichen Gesellschaft von Dublin und wurde 1876 an der Royal Hibernian Academy zum Professor der Geschichte gewählt.

Fitz-Roy (Rob.), engl. Seemann, war von väterlicher Seite ein Enkel des als Premierminister Georgs III. bekannten Herzogs von Grafton, von mütterlicher ein Neffe Lord Castlereaghs. Am 5. Juli 1805 geboren, trat er schon 1819 in die Marine, diente auf der mittelländ. und der südamerik. Station und ward im Nov. 1828 als Kommandeur mit dem Kapitän King zur Aufnahme der Küsten von Patagonien und Chile ausgesandt. Er bewerkstelligte dies mit solchem Erfolg, daß er 1831 zum Chef einer neuen Expedition ernannt wurde, welche die hydrogr. Untersuchungen auf die Inseln des Stillen Meers ausdehnen und eine Reihe von Längenmessungen rings um die Erde anstellen sollte. Auf dieser Reise, von der F. erst 1836 zurückkehrte, begleitete ihn Charles Darwin (s. d.), durch den sie auch in naturwissenschaftlicher Hinsicht eine der ergebnisreichsten wurde, welche die Geschichte der Seereisen aufzuweisen hatte. Beide Fahrten wurden von F. in dem «Narrative of the surveying voyages of H. M. S. Adventure and Beagle» (2 Bde., Lond. 1839; 2. Aufl. 1848) beschrieben, dem sich die zahlreichen Arbeiten Darwins und anderer Gelehrten über das zusammengebrachte äußerst reichhaltige Material anschlossen. Unterdessen (3. Dez. 1834) zum Marinekapitän befördert, ließ sich F. 1841 im konservativen Interesse zum Parlamentsmitglied für Durham wählen, legte aber bereits 1843 sein Mandat nieder, um als Gouverneur nach Neuseeland zu gehen, welchen Posten er bis 1846 bekleidete. Eine Frucht seines dortigen Aufenthalts waren die «Remarks on New-Zealand» (Lond. 1846). Seitdem wandte er sich hauptsächlich dem Studium der Meteorologie zu, in der er bald einen bedeutenden Ruf erwarb. Zum Director des 1855 errichteten meteorolog. Departements im Handelsamt ernannt, ließ er von 1857 an alljährlich «Meteorological Observations» erscheinen, in welchen er die von ihm selbst ermittelten und aus allen Weltteilen zugehenden Data über Witterungsverhältnisse sammelte. Auch veröffentlichte er das «Weatherbook, a manual of practical meteorology» (Lond. 1862). F. war der erste, der den Gedanken faßte, die Telegraphie zur Verkündigung bevorstehender atmosphärischer Veränderungen zu benutzen. Durch Anciennetät stieg er 1857 zum Kontreadmiral und 1863 zum Vizeadmiral in der brit. Marine auf. In einem Anfall von Schwermut entleibte er sich auf seinem Landsitze zu Norwood in Surrey 30. April 1865.

Fitzwilliam, engl. Familie, leitet ihren Stammbaum ab von William Fitz-Godric, einem Vetter König Eduards des Bekenners, dessen Sohn, William Fitzwilliam, den Herzog von der Normandie nach England begleitete und in der Schlacht von Hastings focht. Einer seiner Nachkommen ward von Heinrich VIII. zum Grafen von Southampton ernannt, starb aber 1543 ohne männliche Erben. Zu einer jüngern Linie gehörte Sir William F., der zwischen 1560 und 1594 fünfmal Lord-Deputy von Irland war und das besondere Vertrauen Elisabeths genoß. Er starb 1599. Sein Enkel, William F. auf Milton, wurde 1620 zum Lord F. von Lifford in Irland erhoben und war der Großvater von William (geb. 1643, gest. 1719), der 1716 den Titel eines Viscount Milton und Grafen F. erhielt. William, der dritte Graf, wurde 1742 auch Peer von England und heiratete 1744 Lady Anne Wentworth, Schwester des letzten Marquis von Rockingham, wovon die Familie den Namen Wentworth-F. annahm.

Digitized by Google

Nach seinem Tode 1756 folgte ihm sein Sohn William, geb. 30. Mai 1748. In der Schule zu Eton erzogen, wo er mit Fox befreundet ward, vollendete er seine Studien in Cambridge, reiste dann auf dem Kontinent und nahm 1769 seinen Sitz im Oberhause ein. Während des ganzen amerik. Kriegs machte er lebhafte Opposition gegen die Regierung, trat jedoch, als sein Oheim Rockingham 1782 erster Lord des Schatzes wurde, nicht in das Ministerium. Durch den Tod desselben erbte F. bald darauf dessen ungeheueres Vermögen. Auch unter Pitt gehörte er zur Opposition; nach dem Beginn der Schreckensherrschaft in Frankreich trennte er sich aber mit einem Teile der Whigs von Fox, schloß sich der Regierung an und erhielt im Juli 1794 die Stelle eines Präsidenten des Geheimen Rats. Im J. 1795 ging er als Vizekönig nach Irland, ward indessen, da er einer von Grattan beantragten, auf die Emancipation der Katholiken hinzielenden Bill seine Zustimmung gegeben, schon nach drei Monaten zurückberufen. F. rechtfertigte sein Benehmen im Parlament; allein seine Spannung mit dem Ministerium, oder vielmehr mit Georg III. persönlich, wuchs so sehr, daß er 1798 sogar von dem Ehrenamte eines Lord-Lieutenants des West-Riding von Yorkshire für einige Zeit abgesetzt wurde. Nach dem Tode Pitts ward er in dem Ministerium Grenville-Fox 1806 abermals Präsident des Geheimen Rats, ein Posten, den er bis zum März 1807 bekleidete, wo die Weigerung des Königs, in die Emancipation der Katholiken zu willigen, seinen Rücktritt und den des ganzen Ministeriums veranlaßte. Seit der Zeit nahm F. an den öffentlichen Angelegenheiten nur wenig Anteil. Er starb 8. Febr. 1833.

Sein Sohn Charles William-Wentworth-F., geb. 4. Mai 1786, früher bekannt als Lord Milton, trat bereits im 21. Jahre ins Unterhaus und machte sich bald als Redner einen Namen. Er beteiligte sich eifrig an der 1809 gegen den Herzog von York eingeleiteten Untersuchung, die mit der Entlassung desselben von dem Oberkommando der Armee endete. Als der Herzog diese Stelle 1811 von neuem erhielt, beantragte Lord Milton ein Tadelsvotum, das jedoch abgelehnt wurde. In der Folge hatte er wiederholt hartnäckige Kämpfe um seinen Sitz für das West-Riding von Yorkshire zu bestehen, deren Kosten sich einmal auf 50000 Pfd. St. beliefen. Er unterstützte 1829 die Katholikenemancipation, ward 1831 für Northampton gewählt und half die Reformbill durchsetzen. Nachdem er durch den Tod seines Vaters als Graf F. ins Oberhaus berufen worden, stimmte er 1846 für Aufhebung der Korngesetze, obschon mit der ausdrücklichen Erklärung, daß er die Maßregel keineswegs in ihrem ganzen Umfange billige. Ein Freund der Wissenschaften, machte er sich um die Gründung der londoner Universität und das Zustandekommen der British Association verdient; auch gab er mit Sir Richard Bourke die Werke und Korrespondenz Edmund Burkes (20 Bde., Lond. 1826—44) heraus. Er starb zu Wentworth-House 4. Okt. 1857.

Ihm folgte als sechster Graf F. sein Sohn William Thomas Spencer Wentworth-F., Ritter des Hosenbandordens und Lord-Lieutenant des West-Riding von Yorkshire, geb. 12. Okt. 1815. — Dessen ältester Sohn, William Viscount Milton, geb. 27. Juli 1839, saß seit 1865 für den Südwest-Riding von Yorkshire im Unterhause, verlor aber 1874 seinen Sitz und starb 17. Jan. 1877. Aus seiner Ehe mit einer Tochter Lord Charles Beauclerks hinterließ er als präsumtiven Erben der Grafenwürde William Charles De-Mure, geb. 25. Juli 1872, der von ihm den Titel Viscount Milton erbte.

Fiume, Fiumane, Fiumare, ital. Bezeichnungen für Fluß, Strom.

Fiume (einst Tersattica Vitopolis, dann Fanum Sancti Viti ad Flumen, deutsch St. Veit am Flaum, serbo-kroat. Rieka), königl. ungar. Frei- und Freihafenstadt, am Ende des malerischen Quarnerogolfs gelegen, der Sitz eines königl. Gouverneurs, der zugleich Präsident der Seebehörde ist, deren Wirkungskreis sich auf das ganze ungar.-kroat. Küstenland erstreckt. In F. besteht ein Hafen- und Seesanitätsamt, ein Gerichtshof erster Instanz als Handels- und Seegericht, Finanzdirektion, Hauptzollamt, eine Handels- und Gewerbekammer und eine Filiale der Wiener Nationalbank, auch residieren daselbst die Konsuln mehrerer Staaten. Die Bevölkerung belief sich 1880 auf 20981 fast ausschließlich röm.-kath. E., wovon 16300 auf die Stadt, 4681 auf deren Gebiet (nicht zu verwechseln mit dem zu Kroatien gehörigen sog. Fiumaner Komitat) entfallen. An Unterrichtsanstalten besitzt F. eine Nautische Schule, ein königl. Obergymnasium mit ital. Unterrichtssprache, ein kroat. Obergymnasium, eine Handelsakademie, zwei städtische Hauptschulen, mehrere Elementarschulen (darunter eine ungarische), zwei Mädchenerziehungsinstitute (wovon eins durch Benediktinernonnen versehen). Eine wichtige Bildungsanstalt ist die 1856 gegründete k. k. Marineakademie, in welcher an 120—140 Zöglinge vollständige Ausbildung erlangen. Unter den Kirchen sind die vorzüglichsten die alte Kapitel- oder Domkirche Mariä Himmelfahrt mit einem neuen schönen Frontispiz nach Art des röm. Pantheon, und die Kirche St. Veit (vormals Jesuitenkirche), eine Nachahmung der Kirche Maria della Salute in Venedig. Unter den andern öffentlichen Gebäuden zeichnen sich aus: der Gouvernementspalast, ein geschmackvoll erbautes Theater für 1600 Personen, das Palais Gorup, die städtische Kaserne, das ehemalige Seminargebäude, die einstige große Zuckerraffinerie (jetzt königl. ungar. Tabakfabrik), die geschmackvolle Marineakademie. Von Altertümern ist ein röm. Triumphbogen, angeblich zu Ehren Kaiser Claudius' II. Germanicus errichtet, erwähnenswert. An Wohlthätigkeitsanstalten besitzt F. ein städtisches Spital mit Irren- und Geburtsabteilung, eine Bürgerversorgungsanstalt, eine Kinderbewahranstalt (Asilo infantile), ein Arbeitshaus (Casa di lavoro), in welchem Knaben aufgenommen, gekleidet, verpflegt und in verschiedenen Handwerken unterrichtet werden.

Handel und Industrie haben in der neuesten Zeit trotz der Rivalität Triests sich merklich entwickelt. Von größern industriellen Etablissements sind hervorzuheben: eine fiumaner Papierfabrik, die königl. Tabaksfabrik und die Torpedofabrik von Whitehead (das ehemalige Stabilimento tecnico), eine Reisschälfabrik, eine Petroleumraffinerie, eine Sesselfabrik, eine auf Aktien gegründete Mühlengesellschaft, eine chem. Fabrik, mehrere Seifen- und Kerzenfabriken; außerdem hat F. noch Seilereien, Gerbereien und bedeutenden Schiffbau. Zwei Bahnen, eine von St. Peter aus als Zweig der Südbahn (Wien-Triest), eine andere als Zweig der Ungarischen Staatsbahn von Karlstadt, verbinden F. mit dem Hinterlande. F. besitzt drei Häfen: Porto

Digitized by Google

canale Fiumara, Porto nuovo, mit vielen auf den Molos gebauten Magazingebäuden, und einen Petroleumhafen. Der erste faßt 130 kleinere Schiffe, der zweite (24 ha Wasserspiegel) 100—150 große Schiffe nebst vielen Küstenfahrern. Der Boden der Umgebung von F. ist steinig, jedoch wird vorzüglicher Wein gebaut. Das Klima ist südlich; in der Nähe von F., besonders in dem schön gelegenen Volksgarten, überwintern Magnolien, Myrten, Lorbeer, Rosmarin. Die Fischerei im Quarnero ist sehr ergiebig, besonders die auf Thunfisch, der hier jährlich zu Tausenden gefangen wird, und auf eine kleinere Gattung Seekrebse (Scampo, Astracus norvegicus), die außer der norweg. Küste nur im Quarnero vorkommt. Etwa 10 km westlich von F. liegen in Istrien die beiden Orte Volosca und Abazzia, wegen des dort herrschenden milden Klimas Kurorte für Brustkranke.

Vitopolis war schon im Altertum einer der bedeutendsten Orte Liburniens und wird unter den röm. Kaisern als eine blühende Stadt erwähnt. Später war F. ein Lehn des Patriarchen von Aquileja, dann der Grafen von Duino und der Herren von Görz, bis es 1471 von Kaiser Friedrich III. dem Dominium des Hauses Habsburg einverleibt ward. Im J. 1779 wurde F. von der Kaiserin Maria Theresia mit dem Königreiche Ungarn als «corpus separatum» vereinigt, unter welchem es blieb, bis es 1809 die Franzosen besetzten. F. kam 1814 wieder an Österreich, ward aber 1822 abermals an das Königreich Ungarn zurückgegeben. Nach den Stürmen der J. 1848—49 schlug man F. zum Kronlande Kroatien. Seit Aug. 1870 steht dasselbe samt Gebiet (19,57 qkm) direkt unter der ungar. Centralregierung. Der Gouverneur von F. ist Mitglied des ungar. Oberhauses; in das Abgeordnetenhaus entsendet die Stadt einen Vertreter; auch auf dem kroat.-slawon. Landtag ist sie durch einen Abgeordneten vertreten. Die 1868 in der Schwebe belassenen Angelegenheiten hinsichtlich der Regelung der innern Autonomie von F. konnten wegen der staatsrechtlichen Ansprüche Kroatiens auf F. samt Gebiet bisher (Juni 1883) noch keine gesetzliche Erledigung finden.

Das zum Königreich Kroatien und Slawonien gehörige Komitat Fiume (fiumaner Komitat), aus der weitern Umgegend von F. gebildet, umfaßt (ohne Stadt F. und Gebiet) 1599,03 qkm mit (1880) 81070 E. und hat Buccari zum Hauptort.

Fiume di Noto, sicil. Fluß, s. Asinarus.

Fiumefreddo-Bruzio, Flecken in der ital. Provinz Cosenza (ehemals Calabria citeriore), 16 km südlich von der Bezirksstadt Paola, an dem Küstenflusse Fiumefreddo, 2 km von der Küste des Tyrrhenischen Meers entfernt, mit (1881) 4114 E., welche Fischerei und Olivenbau betreiben.

Fiumicino, Fluß, s. unter Rubico.

Fiumicino, Stadt in der ital. Provinz Rom, 28 km im WSW. von Rom, rechts an der Mündung des nördl. Tiberarms, welcher F. heißt, mit 600 E. Dieses Musterdorf, Endpunkt der Zweigbahn Ponte Galera-F. der Linie Florenz-Livorno-Rom der Römischen Bahnen, liegt auf einer vortretenden Ebene und wurde 1825 auf den Ruinen von Portus Augusti, dem von Kaiser Claudius angelegten Hafen Roms nach der Aufgabe von Ostia, erbaut. Den durch zwei Molen geschützten Hafen bildet der F.-Kanal, der schmalste und tiefste Arm des Tiber, welchen die starke Strömung rein erhält. Der Ort handelt mit Wein, Öl, Sardinen nach Rom. Die kleinen sicil. und neapolit. Ladungen werden zur Hälfte hier placiert, ehe der Rest durch Schleppdampfer nach Rom geführt wird, und nach der Rückkehr der Schiffe wird die erstere Hälfte auf denselben Weg gebracht. Im J. 1878 kamen hier 1476 kleine Fahrzeuge von 63000 t an. Das 1773 hart am Meere erbaute Kastell steht jetzt schon 326 m landeinwärts von der anwachsenden Küstenstrecke.

Fivel, ehemaliger Fluß in der niederländ. Provinz Groningen, der, auf den hohen Gründen bei Duurswolde seinen Ursprung nehmend, nordwärts bis Wittewierum floß, wo er sich in zwei Arme spaltete; der eine ergoß sich bei Westeremden, der andere bei Farmsum in die Ems. Bei der Anlage des Damsterdiep, Ende des 16. Jahrh., ist die Wassermenge der F. größtenteils in diesen Kanal aufgenommen. Infolge dessen läßt sich das alte Bett der F. an manchen Stellen nicht mehr nachweisen.

Fivelgo (d. h. Fivelgau), eine nach der Fivel benannte Landschaft in der niederländ. Provinz Groningen, begrenzt im NO. durch die Ems, im W. und NW. durch Hunsingo, im SW. durch das Gorecht, im SO. durch das Oldamt, ist seit 1749 in zwei Teile geschieden, Woldstreek mit 32 und Duurswolde mit 11 Kirchspielen. Der Hauptort ist Appingadam, darauf folgt Delfzijl am Dollart. Die ländliche Bevölkerung ist bei weitem überwiegend.

Fix, vom lat. fixus, fest oder unbeweglich, wurde in der ältern chem. Nomenklatur auch als Gegensatz von flüchtig gebraucht, z. B. fixes Laugensalz u. s. w. Fixe Luft nannte man wegen des größern spezifischen Gewichts sonst die Kohlensäure. F. in der Bedeutung rasch, gewandt, ist von zweifelhafter Abstammung; einige, wie Grimm, leiten es ebenfalls vom lat. fixus ab, andere halten die deutsche Abstammung für wahrscheinlicher.

Fix (Theobald), franz. Philolog, geb. 1802 zu Solothurn, besuchte das Gymnasium zu Bern und die Universität Leipzig, ließ sich dann in Paris nieder und wurde 1829 mit der Bearbeitung von Etiennes «Thesaurus linguae graecae» beauftragt, eine Arbeit, die er in Gemeinschaft mit Hase und Sinner unternahm, aber nach Beendigung des ersten Bandes aufgab. Von 1835 bis 1837 hielt er an der Normalschule Vorlesungen über die griech. Sprache und Litteratur, gab dann mehrere Stücke Schillers heraus und wurde Lehrer der deutschen Sprache am Gymnasium Henri IV. und an der Polytechnischen Schule. Im J. 1855 wurde er Bibliothekar des Staatsrats. Er starb zu Paris 21. Sept. 1874. Mit Sinner gab er in 13 Bänden die Werke des Joh. Chrysostomus heraus. Ferner veröffentlichte er: «Euripidis fabulae» (1844); «Fables de Babrius» (1847); «Dictionnaire français-allemand» und «Dictionnaire allemand-français» (1875).

Fix (Theod.), franz. Nationalökonom, geb. 1800 in Solothurn, war anfangs als Katasterbeamter in mehrern franz. Provinzialstädten beschäftigt und kam 1830 nach Paris, wo er seit 1833 die «Revue mensuelle d'économie politique» (5 Bde., Par. 1833—36) herausgab, welche die von Sismondi ausgegangene sozialpolit. Richtung vertrat. Eine von ihm gelieferte Abhandlung über den Deutschen Zollverein wurde von der Akademie der moralischen und polit. Wissenschaften 1840 mit einem Preise gekrönt. Andere Arbeiten von ihm erschienen im «Journal des économistes», zu dessen ersten Mitarbeitern er gehörte. Im Gegensatz zu den opti-

Digitized by Google

mistischen Anschauungen anderer franz. Nationalökonomen hatte er einen richtigen Blick für die sozialen Übelstände, was er namentlich auch in seiner letzten Schrift bekundete, den «Observations sur l'état des classes ouvrières» (Par. 1846). Er starb 31. Juli 1846.

Fixation, s. unter Fixieren.

Fixa vincta (lat.), was an einem Gebäude erd-, wand-, band-, mauer-, niet- und nagelfest ist, d. h. was dauernd befestigt ist zum Dienst des Gebäudes im Gegensatz zu dem, was dem individuellen Interesse des zeitweiligen Besitzers dient. Ersteres ist Pertinenz, Zubehör und teilt das rechtliche Schicksal der Hauptsache, gilt also im Zweifel als mit der Hauptsache verkauft, verpfändet u. s. w.

Fixe Besoldung, s. Fixum.

Fixe Idee (Psychiatrie), ein irrtümlicher Gedanke (Urteil), welcher besonders oft ohne nachweisbaren Grund wiederkehrt, von dessen Richtigkeit die damit behaftete Person fest überzeugt ist. Die Entstehung fixer Ideen ist eine doppelte, insofern als dieselben 1) als Teilerscheinungen von Geistesstörung auftreten, 2) durch Gewohnheit bei sonst gesundem Gehirn sich festsetzen. Im erstern Falle (fixe Idee im engern Sinne) wird durch eine ihrem Wesen nach meist nicht erkennbare Hirnerkrankung von innen heraus ein unwiderstehlicher Zwang zur Bildung gewisser falscher Urteile geschaffen, sodaß der Kranke von vornherein zu jeder Kritik derselben unfähig erscheint oder es nach vorübergehendem Schwanken und Zweifeln alsbald wird. Der Inhalt der fixen Ideen bezieht sich hier gewöhnlich auf die Person des Inhabers selbst, insbesondere auf sein Verhältnis zur Mitwelt; man spricht hier gewöhnlich von «fixen Wahnideen», z. B. Wahn, geliebt, verfolgt zu werden. Nach jahrelangem Bestehen derartiger fixer Ideen ist eine Heilung fast ausnahmslos ausgeschlossen; es kommt durch Angliederung immer neuer Wahnideen schließlich zu einer vollständig falschen Auffassung des eigenen Selbsts. (S. Verrücktheit.) Bei intellektuell wenig beanlagten Personen können aber auch irrtümliche, durch äußere zufällige Einwirkungen (Unterricht, Lektüre), entstandene Vorstellungen, welche lange mit Vorliebe gehegt werden, allmählich auch ohne Hinzutreten einer besondern Hirnanomalie sich festsetzen, sodaß ihnen gegenüber die Kritik völlig verloren geht. Diese fixen Ideen beziehen sich meist auf objektive Verhältnisse (z. B. Möglichkeit, ein Perpetuum-Mobile zu konstruieren u. dgl. m.). Es kommt hierbei in der Regel nicht zu einer falschen Selbstauffassung; der fixen Idee, welche meist ganz isoliert dasteht, gesellen sich andere nicht bei; die geistige Leistungsfähigkeit leidet selbst nach langem Bestehen nur insoweit, als durch das Auftauchen der Idee, beziehentlich durch das Interesse des Inhabers an derselben, andere Gedanken beziehungsweise Interessen in den Hintergrund gedrängt werden.

Fixe Luft, veraltete Bezeichnung für Kohlensäure.

Fixgeschäft nennt man ein solches Geschäft, welches an einem ganz bestimmten (genau fixierten) Termin oder innerhalb einer ganz bestimmten Frist zu erfüllen ist. Das F. ist regelmäßig Lieferungsgeschäft (s. d.) und spielt seine Hauptrolle im Gebiete der Börsenspekulationen; als Differenzgeschäft (s. d.) intendiert es dann häufig nicht wirkliche Lieferung oder wirkliche Abnahme, sondern nur Berichtigung der Differenz zwischen dem verabredeten Preise und dem Kurs, den die betreffende Ware oder das betreffende Papier an dem fixen Lieferungstage ausweist. Wenn eine Partei mit ihrer Leistung im Verzuge ist (s. Mora), so treten nach Handelsrecht strengere Folgen für den säumigen Schuldner ein, insbesondere kann er nicht auf eine weitere Frist zur Nachholung der Erfüllung Anspruch machen (Handelsgesetzbuch, Art. 357), auch kann der Gläubiger auf Kosten des Schuldners die Versäumnis durch eine öffentliche Urkunde (Protest) konstatieren lassen (Art. 358).

Fixieren (frz.), befestigen, namentlich gebraucht von dem Prozesse, durch welchen die photogr. Negativplatte unempfindlich gegen das Licht gemacht wird; festsetzen, bestimmen; fest ins Auge fassen, scharf und durchdringend ansehen; Fixation, Festsetzung, insbesondere die Festsetzung einer bestimmten Aversionalsumme an Stelle jeweilig zu erhebender Beträge, wie sie z. B. bei Erhebung der Brausteuer bei größern Brauereien vielfach vorkommt.

Fixität, in der Chemie: Feuerbeständigkeit.

Fixlmillner (Placidus), Astronom, geb. am 28. Mai 1721 zu Achleuthen bei Kremsmünster, trat 1737 in das Kloster und erhielt 1762 die Direktion der kurz zuvor von seinem Oheim, dem Abt F. in Kremsmünster erbauten Sternwarte; er starb 27. Aug. 1791. Unter seinen Arbeiten sind als besonders wertvoll hervorzuheben seine Merkurbeobachtungen für die Bearbeitung der Theorie dieses Planeten, sowie seine Untersuchung über die Sonnenparallaxe aus den Venusvorübergängen 1761, 1769, welche ein dem Enckeschen Wert nahes Resultat ergab.

Fixpunkt (Festpunkt) wird im Vermessungswesen jeder in bestimmter Weise örtlich bezeichnete Punkt genannt, dessen geometr. Lage in Bezug auf einen bestimmten Normalpunkt festgelegt ist. Die von der königl. preuß. Landesaufnahme festgelegten Höhenfixpunkte werden gewöhnlich durch Bolzen bezeichnet, welche in eigens zu diesem Behufe gesetzten, 1 m in die Erde fundierten Granitsäulen mit Blei oder Cement befestigt werden. Auch werden solche Bolzen an den Empfangsgebäuden der Bahnhöfe angebracht. Die Tangente an dem höchsten Punkte des Bolzenkopfes, welcher aus dem Mauerwerke so weit hervorragt, daß eine Nivellierlatte bequem aufgesetzt werden kann, bezeichnet den seiner Höhe nach bestimmten F. Über den Bolzen ist eine Tafel aus Zinkguß oder Eisen angebracht, welche die Höhe des F. über Normal-Null (s. d.) angibt.

Fixsterne, d. i. feste, unbewegliche Sterne, heißen bei weitem die meisten uns sichtbaren Sterne, und zwar deshalb, weil sie scheinbar immer dieselbe gegenseitige Lage und Entfernung behalten. Ihre scheinbare Bewegung, vermöge welcher sie auf- und untergehen und am Himmel teils größere oder kleinere Bogen beschreiben, teils ganze Kreise, von denen der, welchen der sog. Polarstern beschreibt, so klein ist, daß dieser Stern fast ganz stillzustehen scheint, ist die Folge der täglichen Bewegung der Erde um ihre Achse. Hätte die Erde nur diese, so würde uns der gestirnte Himmel, an demselben Orte auf der Erde beobachtet, das ganze Jahr hindurch zu gleichen Stunden der Nacht einen gleichen Anblick gewähren, was bekanntlich nicht der Fall ist. Infolge der Bewegung der Erde um die Sonne oder des scheinbaren Fortrückens der

Digitized by Google

Sonne unter den Sternen ändert sich der einer bestimmten Nachtstunde entsprechende Anblick des Himmels mit den Jahreszeiten. Derselbe Stand der Sterne tritt an jedem Tage vier Minuten früher als am vorhergehenden ein und trifft nach einem Jahre wieder genau auf dieselbe Nachtstunde.

Die Entfernung der F. ist noch immer mit wenigen Ausnahmen unbekannt, muß aber bei allen außerordentlich groß sein. Um sie zu bestimmen, hat man seit Bradleys Zeit viele Versuche gemacht, die sog. jährliche Parallaxe einzelner F. aufzufinden, d. h. eine scheinbare Verrückung derselben wahrzunehmen, die, wie man glauben sollte, daraus entstehen müßte, daß wir uns, wenn wir die Sterne zu verschiedenen Zeiten im Jahre betrachten, an sehr verschiedenen Orten im Weltraume und daher in sehr ungleicher Entfernung von den Sternen befinden, die uns weiter auseinandergerückt oder enger zusammengedrängt scheinen müssen, je nachdem wir ihnen näher oder weiter von ihnen entfernt sind. Am zweckmäßigsten scheint es zu sein, die Beobachtungen an zwei Tagen, die gerade um ein halbes Jahr auseinanderliegen, anzustellen, weil wir dann an dem einen Tage am weitesten, nämlich gegen 300 Mill. Kilometer von dem Standpunkt entfernt sind, den wir am andern einnehmen. Da nun aber diese bedeutende Ortsveränderung, welche uns gewissen Sternen nähert, von andern entfernt, auf die beobachteten Stellungen der Sterne gar keinen merklichen Einfluß hat, so müssen dieselben so weit von uns entfernt sein, daß, gegen diese Entfernung gehalten, eine Weite von 300 Mill. Kilometer gleichsam nur ein Punkt ist und Linien, die von den Endpunkten des Durchmessers der Erdbahn, dem diese Länge zukommt, nach einem und demselben F. gezogen gedacht werden, nur einen außerordentlich kleinen und daher für uns unmerklichen Winkel bilden. Wenn dieser Winkel bei irgendeinem Sterne auch nur zwei Sekunden beträgt, so wäre er für uns merklich; dann aber müßte der Stern 206000mal weiter als die Sonne oder über 30 Billionen Kilometer von uns und dem ganzen Sonnensystem entfernt sein. Da aber eine solche Größe des gedachten Winkels noch bei keinem Sterne beobachtet worden, so muß man annehmen, daß die meisten F. noch viel weiter entfernt sind. In der neuesten Zeit haben die Astronomen Struve, Bessel u. a. bei einigen F. eine sehr kleine Parallaxe wahrzunehmen geglaubt und hieraus eine Entfernung der von ihnen beobachteten Sterne abgeleitet. Der nächste aller bisher gemessenen Sterne ist α im Centaurus, der schönste Doppelstern des südl. Himmels, dessen Entfernung etwas über 33 Billionen Kilometer beträgt.

Schon in den ältesten Zeiten hat man die Sterne in Sternbilder (s. d. nebst 2 Tafeln) abgeteilt. Viele der glänzendsten Sterne haben besondere arab., griech. oder lat. Namen. Nach dem verschiedenen Grade von Glanz und Helligkeit, welchen die Sterne besitzen, teilt man sie ferner in Sterne der ersten Größe, welche die hellsten sind, der zweiten, dritten und vierten Größe u. s. w., wiewohl diese Einteilung viel Willkürliches hat. Die kleinsten, welche ein mittleres Auge noch unbewaffnet erkennen kann, bezeichnet man gewöhnlich als Sterne der sechsten Größe. Die Sterne der folgenden Größenklassen sind nur teleskopisch, d. h. mit Fernrohren wahrnehmbar, und die schwächsten, die mit den stärksten Fernrohren noch wahrgenommen werden, rechnet man gewöhnlich zur fünfzehnten Größe. In England ist seit Herschel eine etwas andere Größenskala noch teilweise gebräuchlich, sodaß die Sterne unserer vierzehnten Größenklasse etwa der zwanzigsten nach Herschel entsprechen. Wie groß die Verschiedenheit des Glanzes der Sterne ist, läßt sich daraus abnehmen, daß das Licht des Sirius, des glänzendsten von allen F., ungefähr 300mal so groß ist als das eines mittlern Sterns der sechsten Größe und etwa 1 Mill. mal so groß als das eines Sterns fünfzehnter Größe. Zu den Sternen der ersten Größe rechnet man gewöhnlich auf der nördl. Halbkugel des Himmels: Aldebaran (im Stier), Arktur (im Bootes), Atair (im Adler), Beteigeuze (im Orion), Capella (im Fuhrmann), Procyon (im Kleinen Hund), Regulus (im Löwen), Wega (in der Leier); auf der südl. Halbkugel: Acharnar (im Eridanus), Antares (im Skorpion), Canopus (im Schiff Argo), Fomahaud (im südl. Fische), Rigel (im Orion), Sirius (im Großen Hund), Spica (in der Jungfrau) und die beiden mit dem Buchstaben α bezeichneten Sterne im Centaurus und im Südlichen Kreuze, welche keine besondern Namen haben. Die F. erscheinen selbst in den besten, am stärksten vergrößernden Fernrohren, und zwar selbst die glänzendsten der ersten Größe, nicht als kleine Scheiben, wie sämtliche Planeten, sondern als leuchtende Punkte ohne einen merkbaren Durchmesser, und desto kleiner, je besser die Fernrohre sind, und demnach ist uns die wahre Größe der F. völlig unbekannt. Ob also der größere Glanz eines Sterns im Vergleich mit einem andern von seiner größern Nähe oder seiner beträchtlichern Größe oder seinem intensivern Licht oder mehrern dieser Ursachen zusammen herrührt, darüber läßt sich nichts bestimmen. Indessen läßt sich aus triftigen Gründen vermuten, daß die F. im allgemeinen nicht kleiner als die Sonne, ja zum Teil, was z. B. vom Sirius gilt, noch weit größer sind. Hinsichtlich ihres Lichts ist nur so viel ausgemacht, daß es jedem F. eigentümlich ist, oder daß sämtliche F. gleich unserer Sonne selbstleuchtende Körper sind. Die Zahl der Sterne ist außerordentlich groß und natürlich unbekannt und völlig unbestimmbar; mit bloßen Augen erkennt man zwar nur wenige Tausende, indem man 15—20 zur ersten, 50—60 zur zweiten, etwa 200 zur dritten, 4—500 zur vierten, 11—1200 zur fünften Größe zu rechnen pflegt, in den folgenden Klassen vergrößern sich die Zahlen von einer Größenklasse zur andern um das Zwei- bis Dreifache. Am dichtesten stehen die Sterne innerhalb desjenigen Teils des Himmels, welcher die Milchstraße (s. d.) genannt wird und größtenteils aus Sternen der zehnten und elften Größe besteht; im dichtesten Teile derselben sah Herschel der Ältere in einer Viertelstunde 116000 Sterne durch das Gesichtsfeld seines Teleskops gehen.

Daß die F. nicht eigentlich ihrem Namen gemäß unbewegliche Sterne sind, zeigen die Doppelsterne (s. d.), welche nichts anderes sind als Systeme von zwei oder mehrern verbundenen Sternen, die sich umeinander oder vielmehr um ihren gemeinschaftlichen Schwerpunkt bewegen. Von anderer Art ist die von Halley entdeckte sog. eigene Bewegung vieler Sterne, welche darin besteht, daß sie langsam nach einer oder der andern Richtung fortrücken. Die schnellste bisher beobachtete Bewegung dieser Art beträgt indessen nur 7 Sekunden jährlich, also

Digitized by Google

erst in etwa 270 Jahren so viel als der scheinbare Durchmesser der Sonne oder des Mondes. Demnach können Jahrtausende vergehen, ohne daß diese Bewegungen eine erhebliche Veränderung in der Ansicht des gestirnten Himmels hervorbringen, wenn auch die uns so langsam erscheinenden Bewegungen wegen der ungeheuern Entfernung der Sterne im Grunde außerordentlich schnell genannt werden müssen. Nach Bessel haben von fast 3000 Sternen, die er untersuchte, 425 eine merkliche eigene Bewegung (jährlich über ⅓ Sekunde); in der neuesten Zeit haben Argelander und andere Astronomen Verzeichnisse von F. mit eigener Bewegung geliefert, und gegenwärtig zählt man schon über 2000 Sterne mit deutlich erkannter Eigenbewegung. Nicht nur die Doppelsterne, sondern auch die übrigen einzeln stehenden Sterne erscheinen nicht alle mit gleicher Farbe, einige gelblich, andere rötlich u. s. w. Folgende helle Sterne zeigen ein entschieden weißes oder farbloses Licht: Sirius, Spica, Wega; rote Sterne sind Aldebaran, Arktur, Antares, Beteigeuze; gelbe Capella, Procyon, der Polarstern. Ob im Laufe der Jahrhunderte Veränderungen in der Farbe der Sterne vorkommen, ist nicht sicher entschieden, obwohl Sirius, der glänzendste aller F., von entschieden weißem Lichte, von den Alten zu den roten Sternen gezählt wurde. Andere Veränderungen betreffen die relative Helligkeit der Sterne. Den alten Nachrichten zufolge war δ im Großen Bären sonst zweiter, jetzt ist er vierter Größe; auch der Stern Aldebaran scheint abgenommen zu haben. Das Gegenteil ist vielleicht von dem Stern Atair im Adler anzunehmen.

Auffallender als diese allmählichen und schwer nachzuweisenden Veränderungen sind die periodischen und in kürzern Zeiträumen sich wiederholenden, welche mehrere Sterne zeigen, die man deshalb veränderliche oder auch periodische nennt. Man kennt bis jetzt schon über 150 derselben, unter denen die auffallendsten und merkwürdigsten ο im Walfisch (auch Mira oder der Wunderbare genannt) und Algol im Perseus sind. Der erstere, zuerst von Fabricius 1596 bemerkt, erreicht alle 331 Tage seinen größten Glanz, erscheint dann kurze Zeit in demselben als Stern der zweiten, zuweilen sogar der ersten, oft auch nur dritten Größe, nimmt hierauf zwei bis drei Monate ab bis zur sechsten, zuweilen sogar bis zur zehnten Größe, sodaß er dann ein halbes Jahr dem bloßen Auge und in der Regel auch für kleinere Fernrohre unsichtbar bleibt, und nimmt dann allmählich wieder zu, aber schneller als er abgenommen hatte; mit bloßen Augen kann man ihn während seiner Periode drei bis vier Monate lang sehen. Der Stern Algol, 1667 von Montanari als veränderlich erkannt, hat unter allen bekannten veränderlichen Sternen die kürzeste Periode von nur 2 Tagen 20¾ Stunden. Er erscheint gewöhnlich und zwar zwei Tage 12—13 Stunden lang als Stern der zweiten Größe, nimmt dann etwa 4 Stunden ab, erscheint ¼ Stunde lang kaum als Stern der vierten Größe und nimmt dann wieder 4 Stunden lang zu. Man hat diese rätselhaften Erscheinungen auf verschiedene Art zu erklären gesucht, entweder dadurch, daß diese Sterne sich um ihre Achse drehen und auf ihrer Oberfläche hellere und dunklere Stellen haben, die abwechselnd sichtbar werden, oder dadurch, daß sich ein großer dunkler Körper um jene Sterne bewegt und, wenn er zwischen ihnen und der Erde steht, ihr Licht ganz oder teilweise auffängt, oder durch eine linsenförmige Bildung dieser Sterne u. s. w.; doch könnten auch wirkliche Veränderungen der Helligkeit die Ursache sein.

Den veränderlichen Sternen verwandt sind wahrscheinlich die neuen Sterne, d. h. diejenigen, die plötzlich zum Vorschein kommen und dann wieder spurlos verschwinden, sich aber während ihrer Sichtbarkeit ganz wie F. verhalten und den Gedanken an eine kometenartige Natur ganz ausschließen. Solche Sterne wurden z. B. gesehen im J. 134 v. Chr., wahrscheinlich auch 389 n. Chr., 945, 1264. Der berühmteste ist der von 1572 (11. Nov. von Tycho Brahe entdeckt und sichtbar bis März 1574); andere erschienen 1604 (10. Okt. von Kepler entdeckt und sichtbar bis Okt. 1605), 1670, 1848 und 1866. Indessen sind die beiden letzten nicht ganz verschwunden, sondern veränderlich, und man rechnet daher alle diese Sterne zu den periodischen; die Periode ist lang und unregelmäßig, und letzteres gilt auch von dem Lichte. Fraunhofer stellte zuerst fest, daß die F. Spektren haben, dem unserer Sonne ähnlich. Die Entdeckung der Spektralanalyse hat nähere Untersuchungen veranlaßt, und Secchi unterscheidet nach den verschiedenartigen Spektren vier Haupttypen von Sternen. Dem ersten Typus gehört etwa die Hälfte der untersuchten Sterne an, dazu gehören die weißen und wenig bläulichen Sterne, z. B. Wega, Sirius, Atair, Regulus, Rigel; das Spektrum zeigt hauptsächlich vier dunkle Linien, die auf eine dicke absorbierende Schicht von Wasserstoff hindeuten. Ein Drittel der Sterne gehört zum zweiten Typus und zeigt das Spektrum unserer Sonne; dahin gehören Capella, Pollux, Arktur, Aldebaran, Procyon u. s. w., bei welchen man dieselbe stoffliche Zusammensetzung wie bei unserer Sonne annimmt. Zum dritten Typus gehört die Mehrzahl der übrigen Sterne, besonders die roten: α Orionis, β Pegasi, Mira Ceti, Antares, α Hercules u. s. w., bei welchen die Absorptionslinien mehr Streifen als Linien sind; da besonders die Linie D sehr stark ist, nimmt man hier das Vorherrschen von Magnesium, Natrium und Eisen an. Den vierten Typus haben einige schwächere Sterne; er zeichnet sich im Spektrum durch drei helle Bänder aus, wodurch die größte Ähnlichkeit mit dem Kohlenspektrum entsteht. Die Litteratur über F. s. unter **Astronomie**.

Fixum (fixum salarium, fixe Besoldung), festes Gehalt, welches hinsichtlich seines Betrags und der Zeit seiner Erhebung fest bestimmt ist, im Gegensatz zu Accidenzien, Stolgebühren, Sporteln u. s. w.

Fizeau (Armand Hippolyte Louis), franz. Physiker, geb. 23. Sept. 1819 zu Paris, wo er auch als Privatmann ganz der Wissenschaft lebte. Seit 1860 ist er Mitglied der Akademie. Er arbeitete gemeinsam mit Foucault über optische Fragen und führte die von Arago vorbereiteten Untersuchungen über die Geschwindigkeit des Lichts aus. Zahlreiche Abhandlungen von ihm über optische und besonders photographische Materien, über strahlende Wärme, über die elektrische Induktionsmaschine u. s. w. enthalten seit 1843 die «Annales de physique et de chimie» und die «Comptes-rendus».

Fjäll (Field), nordischer Name des Hochgebirges, häufig in Zusammensetzungen, wie Syltfjäll, Jadnemsfjäll, Vorrefjäll. Mangel an Baumwuchs und

das Emporragen über die Schneegrenze sind für die meisten F. charakteristisch.

Fjord (dän.), tiefe Meeresbucht, s. Meer.

Fl, Abkürzung (chem. Zeichen oder Symbol) für Fluor (gebräuchlicher ist dafür F).

Fl., Abkürzung für Gulden (Florin).

Fla., offizielle Abkürzung für den nordamerik. Staat Florida.

F. l. a., auf Rezepten Abkürzung für fiat lege artis (kunstgemäß zu bereiten!).

Flaaken sind Rutengeflechte an Dämmen, welche als Schutzmittel der Böschungsflächen gegen die Angriffe des Wassers durch Wellenschlag u. s. w. dienen. (S. auch Flechtwerke.)

Flabellum (lat.), Fächer, Wedel; flabellieren, fächeln, wedeln; Flabellation, Lüftung gebrochener Glieder durch Unterschieben trockener und kühler Unterlagen.

Flaccescieren (lat.), erschlaffen; Flaccidität (Flaccescenz), Schlaffheit.

Flachat (Eugène), franz. Ingenieur, geb. 10. April 1802 in Nimes, bildete sich unter Leitung seines ältern Bruders Stephan, mit welchem er 1823—30 das Projekt eines Kanals zwischen Havre und Paris bearbeitete. Hierauf studierte er in England den Dockbau. Nach seiner Rückkehr nach Frankreich wendete er sich dem Eisenbahnbau zu, wurde Oberingenieur der Ostbahn, 1827 zugleich beratender Chefingenieur der Südbahn. F. gründete 1841 den Verein der Ingenieure, 1844 die Konferenz der Eisenbahn- und 1845 die der Civilingenieure. Er starb 18. Juli 1873 in Arcachon. F. schrieb: «Traité de la fabrication du fer» (3 Bde., Par. 1842—46; deutsch, Lpz. 1847—51), «Mémoire sur les travaux de l'isthme de Suez» (Par. 1865), «Navigation à vapeur transocéanienne» (2 Bde., Par. 1866).

Flachbogen (in der Baukunst), s. unter Bogen.

Flachbrenner nennt man in der Gasbeleuchtung die Brenner, bei denen der Flamme durch die Form der Ausströmungsöffnung eine flache Form

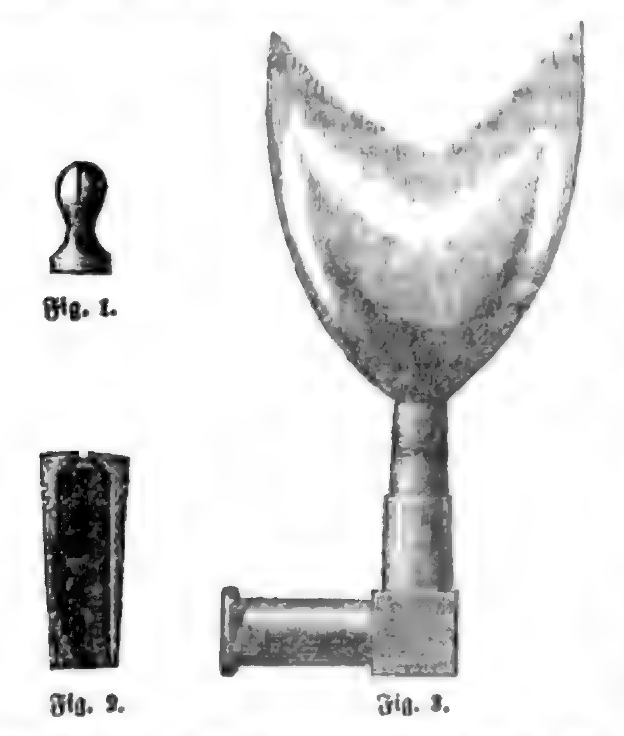


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

gegeben wird, zum Unterschiede von den Rund- oder Argandbrennern (s. d.), deren Flamme einen hohlen cylindrischen Mantel darstellt. Unter den F. unterscheidet man zwei Haupttypen:

a) Fledermaus-, Schlitz- oder Schnittbrenner. In den birnförmigen Brennerkopf der beistehenden Fig. 1 ist ein feiner Schlitz gemacht, dessen Weite von der Größe des mittlern Gasdrucks abhängig ist. Es wird dadurch eine flache, mehr breite als hohe, abgeplattete Flamme gebildet, die bei Luftzug aber leicht flackert.

b) Fischschwanz-, Zweiloch-, Loch- oder Manchesterbrenner. Der oben abgeplattete Brennerkopf (Fig. 2) trägt in seiner Mitte eine kleine napfförmige Vertiefung, in welche zwei Öffnungen unter einem Winkel von 90—100° gebohrt sind. Die aus den beiden Öffnungen hervortretenden Gasströme kreuzen sich und geben entzündet eine fischschwanzförmige Flamme von der in Fig. 3 dargestellten Form.

Zum Schutze gegen Luftzug umgibt man frei brennende Flammen mit Glasglocken und bringt, um das Auge vor dem zu grellen Lichte zu bewahren, Teller von matt geschliffenem Glase darunter an.

Fläche nennt man in der Geometrie jede Raumgröße, die nur nach zwei Dimensionen ausgedehnt ist oder die Grenze eines Körpers bildet. Die F. werden von Linien begrenzt. Man teilt die F. in ebene und krumme. Eine ebene Fläche oder Ebene ist eine solche, in welcher sich nach allen Richtungen oder zwischen je zwei beliebig gewählten Punkten gerade Linien ziehen lassen, die ganz in die F. fallen. Alle andern F. sind krumme Flächen. Unter diesen hat man F. von einfacherer Krümmung zu unterscheiden, welche als biegsam vorausgesetzt ohne Dehnung oder Dichtung in eine Ebene ausgebreitet werden können, wie z. B. Cylinder- und Kegelflächen, während bei andern F., z. B. einer Kugel, einem Sattel, dies nicht der Fall ist. Unter F. einer Figur, z. B. eines Dreiecks, eines Kreises, versteht man den in Quadrateinheiten anzugebenden Flächeninhalt (area) derselben.

Flächenmaße heißen diejenigen Maße, welche für die Bestimmung der Größe einer Bodenfläche dienen. Es liegt ihnen das Quadrat eines Längenmaßes zum Grunde, aus welchem letztern sie abgeleitet werden, mag auch ein F. ursprünglich ohne Rücksicht darauf festgesetzt worden sein, wie z. B. auf Grund derjenigen Fläche, welche an einem Tage mit einem Paar Ochsen bepflügt werden kann, oder auf Grund eines gewissen Quantums Saatkorn. Man unterscheidet bei den F. gewöhnlich: 1) geometrische, die reinen Quadrate der Einheit des Längenmaßes (wo bei diesen noch besondere Fuß oder Ruten bestehen, deren Quadrate), zur Bestimmung der übrigen F.; 2) geographische für die Messung ganzer Ländergebiete, aus den Quadraten einer höhern Stufe des Längenmaßes (wo bei diesem noch besondere Wegemaße, Meilenmaße, in Gebrauch sind, aus deren Quadraten) bestehend; 3) Feld-, Land- oder Ackermaße, oft geschieden in Feld- und Waldmaße, bisweilen noch Unterkategorien enthaltend. Wo, wie in Deutschland, das franz. metrische System gilt, ist die Einheit des F. das Quadratmeter (im Deutschen Reich amtlich auch Quadratstab genannt), und für größere Flächen (Ackerland und größere) dienen das Ar von 100 qm und das Hektar von 100 a oder 10000 qm.

Flachland, s. Ebene.

Flachmalerei, ein moderner, ziemlich nichtssagender technischer Ausdruck, mit welchem man seit dem neuesten kunstgewerblichen Aufschwung und der Verbreitung hierher gehöriger Arbeiten in

Digitized by Google

Laienkreisen die leichte Dekoration von allerlei Geräten und Gegenständen in Farben zu verstehen pflegt, so z. B. in der sog. Holzmalerei, orient. Malerei u. dgl. von vorherrschend ornamentalem Charakter. Die F. wird auch in den gewerblichen Schulen betrieben, ist hauptsächlich aber in Händen von Dilettanten, Damenschulen u. s. w.

Flachrennen, s. unter Steeple chase.

Flachs (frz. lin, engl. flax) ist in der Technik die Bezeichnung für die von den Gefäßbündeln der Stengel von Linum usitatissimum (s. unter Lein) abgeschiedenen Bastfasern. Über die Bearbeitung derselben s. Flachsspinnerei.

Flachs, neuseeländischer (Phormium tenax), eine große perennierende Liliacee (Gruppe der Asphodeleae), deren linienförmige, gekielte, 1,50 bis 2,0 m lange Blätter einen mächtigen, grünen Busch bilden. Letztere sind infolge ihres Reichtums an holziger Faser von außerordentlicher Zähigkeit, weshalb sie in Neuseeland zur Fabrikation von Stoffen und Seilwerk benutzt werden. Wiederholt hat man die Kultur des Neuseeland-Flachses als Gespinstpflanze versucht; im ganzen aber sind ihrem Anbau zwei Hindernisse entgegen, die Strenge des Winters unsers Klimas und das langsame Wachstum, das den Bedürfnissen einer Industrie keineswegs entspricht. Zwar übersteht er bisweilen mehrere Jahre lang — wenigstens in den wärmern Gegenden Deutschlands — den Winter ohne Nachteil, um schließlich doch härterm Froste zum Opfer zu fallen. Er ist aus diesem Grunde in Deutschland eine Zierpflanze geblieben, die man in Kübeln oder großen Töpfen kultiviert, im Frühjahr im Freien aufstellt, wo er zumal auf dem Gartenrasen von unvergleichlicher Wirkung ist, und beim Herannahen der ersten Herbstfröste in die Orangerie zurückbringt. Im Freien hält er selten aus und nur an sehr guten Orten und dann immer nur unter einer Laub- oder Strohdecke. Imposant nimmt sich diese Pflanze aus, wenn sich mitten zwischen den zwar zweizeiligen, aber nach allen Seiten hin geneigten Blättern die über 2 m hohen Schäfte mit rispenförmig geordneten, röhrigen, odergelben Blumen erheben. Eine sehr effektvolle Pflanze ist auch die Spielart var. variegatum, bei der die Blätter blaßgelb oder weißlich bandiert und von einem rostroten Faden eingefaßt sind. Andere recht malerische Spielarten sind Veitchii variegatum mit etwas schmälern aber ebenso bunten Blättern, var. nigrolimbatum, Blätter breit, graugrün, von einem schwarzen oder schwärzlich-purpurnen Bande eingefaßt u. a.

Flachsbaum, s. unter Antidesma.

Flachsbaumwolle, auch Flachswolle genannt (frz. coton-lin, engl. flax-cotton), durch Kochen mit Ätznatronlauge, Behandlung mit Schwefelsäure und Verkürzung durch Schneiden der Baumwolle ähnlich gemachtes und wie diese mit Krempeln bearbeitetes Flachsstroh oder auch mit Chlor gebleichtes und sorgfältig gekrempeltes Flachswerg, das, in der Feinheit und Gleichmäßigkeit der Faser der Baumwolle bedeutend nachstehend, zweckmäßig nur in Zeiten Verwendung findet, wo diese hoch im Preise steht.

Flachsbereitungsanstalten, große Etablissements, in denen der Flachs für den Absatz im Großen und namentlich für den Bedarf der Maschinenspinnereien als fertiger Handelsartikel hergestellt, d. h. den die Spinnerei vorbereitenden Operationen einschließlich des Schwingens unterworfen wird.

Flachsbreche, Handbreche, Breche oder Brake, auch Rade genannt (frz. broie, engl. brake), bei den Vorarbeiten der Flachsspinnerei (s. d.) eine Vorrichtung, mittels welcher durch Handarbeit die Flachsfaser von dem holzigen Stengel isoliert wird.

Flachsbrechmaschine, auch bloß Brechmaschine genannt (frz. broie mécanique, machine à broyer; engl. breaking-machine, braking-machine), mechan. Vorrichtung zum Knicken oder Brechen des Flachses. (S. unter Flachsspinnerei.)

Flachsdarre, ein früher, und vereinzelt noch jetzt, angewendetes Verfahren, nach welchem entweder in besondern Öfen oder über freiem, in Gruben angezündetem Feuer eine künstliche Trocknung des gerösteten Flachses zur Erleichterung des Brechprozesses vorgenommen wird. (S. unter Darren.)

Flachsgarn, das Erzeugnis der Flachsspinnerei (s. d.).

Flachslilie, s. Phormium.

Flachsröste (frz. rouissage du lin, engl. retting of flax), die nach verschiedenen Methoden ausgeführte Behandlung des Flachses, durch welche mit Hilfe des Gärungsprozesses die Erweichung der Faser bewirkt und eine chem. Trennung derselben von den übrigen Substanzen des Stengels bewirkt wird. (S. unter Flachsspinnerei.)

Flachsschwingmaschine (frz. machine à teiller, engl. swingling-machine), mechan. Vorrichtung zum Schwingen des Flachses. (S. unter Flachsspinnerei.)

Flachsseide, Pflanzenart, s. unter Cuscuta.

Flachsspinnerei (frz. filature de lin, engl. flax spinning), die Herstellung von Garn aus den zubereiteten Fasern der Flachspflanze. Die F. ist eins der ältesten Gewerbe, denn schon auf altägypt. Grabdenkmälern sind die einfachsten Mittel zum Spinnen (Spindel und Rocken) abgebildet, und aus der biblischen Überlieferung geht hervor, daß die Israeliten kurz nach ihrem Auszug aus Ägypten die Spinnkunst bereits gekannt haben. Im J. 1865 wurden in Pfahlbauten der Schweiz 40 Spindeln aufgefunden, deren Alter auf mindestens 3000 Jahre geschätzt werden muß. Das Spinnrad wurde 1533 von Jürgens in Wolfenbüttel erfunden; 1787 wurden in Darlington in England die ersten Spinnversuche auf Maschinen angestellt. Der eigentliche Begründer der mechanischen F. ist Philippe de Girard, welcher 1810 in Frankreich das erste Patent auf Flachsspinnereimaschinen nahm. Im J. 1829 wurde die erste mechanische F. in Leeds durch Dampfkraft in Betrieb gesetzt. Gegenwärtig sollen nach dem in Belfast veröffentlichten «Linen Trade Circular» in Europa 3095992 mechan. Flachsspindeln in Thätigkeit sein; hiervon kommen auf Deutschland 270000, welche die Flachsgarnnummern 8 bis 60 und die Werggarnnummern bis 30 liefern. Die deutsche F. braucht für ihren Bedarf etwa 81000 Ctr. geschwungenen Flachs; das Kapital, welches in denselben angelegt ist, beläuft sich auf etwa 48600000 Mark, wovon die Kosten der Flachsspinnmaschinen allein 18900000 Mark betragen. Sämtliche Flachsspinnereimaschinen werden bis jetzt noch von England bezogen; in Deutschland ist es nur die Maschinenfabrik von Wilhelm Frömbling in Bielefeld, welche sich mit der Anfertigung von Ersatzteilen für bestehende Maschinen und mit dem Bau von Hilfsmaschinen für die mechanische F. beschäftigt.

Digitized by Google

Zur Fasergewinnung im Großen dient hauptsächlich die Bastfaser der Species Linum usitatissimum oder des gemeinen Leins (s. d.). Die ausgewachsenen Leinpflanzen werden ausgerauft und meist in sog. Kapellen (ähnlich den Getreidefeimen) getrocknet. Die getrockneten Pflanzen müssen zunächst von den Samenkörnern befreit werden, was durch die als Riffeln oder Reffeln bezeichnete Operation erfolgt, welche darin besteht, daß ein Arbeiter eine Hand voll Leinstengel bei den Wurzelenden ergreift, in den Riffelkamm schlägt und durch denselben hindurchzieht, wobei die Samenkapseln und Blätter von den Stengeln abgestreift werden. An die Stelle des Riffelns tritt auch wohl das sog. Abbotten, wobei mittels des Botthammers die Samenkapseln zerschlagen und der Samen gewonnen wird. Die Stengel enthalten im lufttrockenen Zustand 73—80 Proz. ihres Gewichts Holz und 20—27 Proz. Bast. Das Holz besteht aus 69 Proz. eigentlicher Holzsubstanz, 12 Proz. im Wasser löslicher Teile und 19 Proz. solcher Stoffe, welche wohl durch alkalische Laugen, aber nicht durch reines Wasser aufgelöst werden können. Der Bast enthält durchschnittlich 58 Proz. reiner Faser, 25 Proz. im Wasser löslicher Teile und 17 Proz. einer im Wasser unlöslichen kleberartigen Substanz, welche indes in alkalischen Laugen gelöst und dadurch von der Faser getrennt werden kann. Das für diese Trennung zur Anwendung kommende Verfahren heißt das Rösten, Rotten oder Weichen des Flachses.

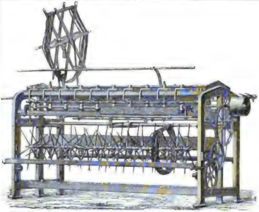
Man unterscheidet natürliche und künstliche Rösten. Die natürlichen Rösten zerfallen wiederum in die Wasserröste (Wasserrotte), Tauröste (Taurotte) und gemischte Röste oder Rotte; die künstlichen Rösten zerfallen in die Warmwasserrotte, Dampf- und Heißwasserrotte, die alkalische Rotte und die Rotte mit verdünnter Schwefelsäure. Die Wasserröste besteht darin, daß man das geriffelte, in Bündeln gebundene Flachsstroh in Teichen oder Gruben unter Wasser erhält, indem man dasselbe mit Bretern bedeckt und diese mit Steinen beschwert. Durch die Einwirkung der Wärme der atmosphärischen Luft und des Wassers geht nach einiger Zeit die ganze Masse in Gärung über. Die Tauröste unterscheidet sich von der vorbeschriebenen dadurch, daß, während bei der Wasserröste der Flachs die ganze Zeit hindurch im Wasser bleibt und so der einmal begonnene Gärungsprozeß rasch fortschreiten kann, hier nur die natürliche Feuchtigkeit der Atmosphäre (Tau und Regen) benutzt wird, um die notwendige Gärung einzuleiten und zu unterhalten. Zu diesem Zweck breitet man den trockenen Flachs ganz dünn auf einer Wiese oder einem Anger aus und setzt ihn dort unter wiederholtem Umwenden so lange den Witterungseinflüssen aus, bis der Gärungsprozeß die erforderliche Höhe erreicht hat, was je nach den Umständen 2—10 Wochen dauern kann. Die gemischte Röste ist eine Kombination der beiden vorbeschriebenen Röstverfahren, und zwar wendet man zuerst die Wasserrotte und dann, wenn die Gärung bis zu einem gewissen Punkt vorgeschritten ist, die Taurotte an. Durch das Bestreben, die natürlichen Rösten zu verbessern, resp. die Dauer derselben zu verkürzen, entstanden die künstlichen Rösten, unter denen die Warmwasserrotte die meiste Beachtung verdient, weil bei derselben die gewöhnliche Methode des Flachsröstens im Wasser festgehalten, dabei aber von den Witterungsverhältnissen vollständig unabhängig gemacht wird. Während bei den bis jetzt behandelten Rösten die Lösung der Fasern durch einen Gärungsprozeß bewirkt wird, fällt der letztere bei der Dampfröste und Heißwasserröste vollständig weg; das Verfahren beruht vielmehr allein auf der lösenden Kraft des Wasserdampfes und des heißen Wassers. Bei der alkalischen Röste bedient man sich verschiedener Alkalien, welche die Röstung beschleunigen, ohne den Gärungsprozeß zu verhindern, während durch die Röste mit verdünnter Schwefelsäure der bei den natürlichen Röstmethoden im Verlauf der Gärungsperiode durch die eintretende Fäulnis der Leinstengel hervorgerufene, äußerst penetrante und widerwärtige Geruch dadurch aufgehoben werden soll, daß man dem Wasser ¼ Proz. seines Gewichts an konzentrierter Schwefelsäure zusetzt.

Durch die Anwendung einer der verschiedenen Röstmethoden ist der Zusammenhang der Fasern unter sich und mit dem Holz möglichst aufgehoben und es handelt sich daher zunächst darum, eine vollständige Trennung dieser beiden Bestandteile voneinander zu erreichen. Diese Trennung erfolgt auf rein mechan. Wege, entweder durch das Botten oder durch das Brechen. Das Botten geschieht mittels des Botthammers oder Bleuels, mit welchem der Flachs gleichsam gedroschen wird; in einzelnen Gegenden wendet man dafür das Boken an, das in besondern Stampfmühlen (Bokmühlen) vorgenommen wird und, wie das Botten, öfters auch nur eine Hilfsarbeit des Brechens bildet. Der einfachste zum Brechen verwendete, von Hand bewegte Apparat ist die Handbreche oder Brake. Ein solcher Apparat besteht aus einem festen Teil, der Lade, welche aus zwei bis drei parallelen Schienen gebildet ist, die, an den Enden fest miteinander verbunden, einen ungefähr 25 mm breiten Spalt zwischen sich lassen, in welchen ein einarmiger, an dem einen Ende um einen Bolzen drehbarer Hebel paßt. Die Flachsstengel werden auf die Lade gelegt und der die Gestalt eines Messers oder einer Schiene besitzende Hebel abwärts bewegt, wodurch ein scharfes Knicken der Stengel bewirkt wird. Durch dieses Knicken oder Brechen wird ein Teil des Holzes schon vollständig beseitigt, während der in der Flachsfaser zurückbleibende Rest so sehr gelockert ist, daß er durch Schütteln des Flachses oder Durchziehen desselben zwischen Lade und Hebel leicht entfernt werden kann. An Stelle der Handbrechen werden vielfach Brechmaschinen (s. Tafel: Flachsspinnerei, Fig. 1) verwendet, die in den verschiedensten Konstruktionen vorkommen. Die brauchbarste der bekannten Flachsbrechmaschinen ist wohl die von Kaselowsky, bei welcher das Prinzip der Handbreche zu Grunde gelegt ist und der Flachs durch ein Paar kannelierte Walzen zugeführt und vorgebrochen wird. Um die im gebrochenen Flachs noch vorhandenen Holzteilchen (Schäbe) zu entfernen, nimmt man mit demselben die Operation des Schwingens vor, die entweder von Hand mittels Schwingbretts und Schwingmessers, oder mittels besonderer Schwingmaschinen ausgeführt werden kann. Die Anwendung der Schwingmaschinen hat vor der Handarbeit den Vorzug, weniger Kraft und weniger Übung zu erfordern und dabei wohlfeiler und bedeutend schneller zu arbeiten.

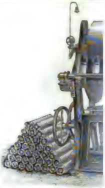
Durch die beschriebenen Operationen ist, obwohl die Faser in vollständig reinem Zustand dargestellt wird, das Produkt für den eigentlichen Spinnprozeß

Digitized by Google

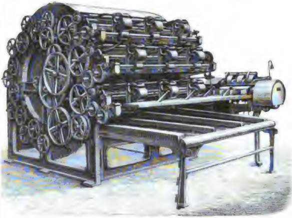
Digitized by Google



11. Schußspulmaschine.

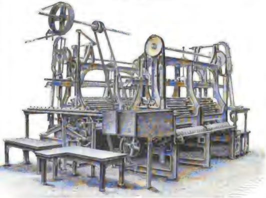


7. S



8. Wergkrempel.

5.

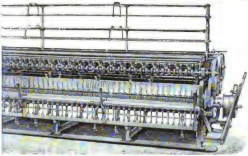


4. Flachsstreckmaschine.

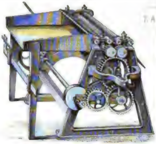
10.

Digitized by Google

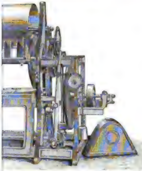
PINNEREI.



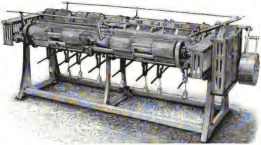
6. Feinspinnmaschine.



1. Brechmaschine.

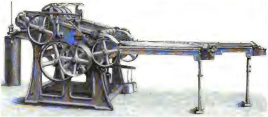


alagmaschine.

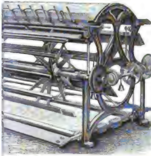


3. Anlegemaschine.

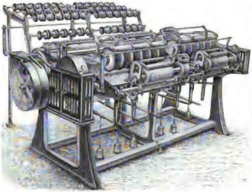
indelbank.



9. Wergstreckmaschine.



arnhaspel.



2. Hechelmaschine.

Zu Artikel: Flachsspinnerei.

Digitized by Google

Digitized by Google

doch nicht genügend vorbereitet, da die Bastfasern noch untereinander verbunden und vielfach verworren sind; durch den nun folgenden Hechelprozeß wird die Zerteilung und Zerlegung der Faserbüschel unter gleichzeitiger Absonderung der kürzern Fasern, sowie ein Ordnen und Parallellegen der übrigen langen Fasern bewirkt. Man bedient sich hierzu der Hechel, eines Werkzeugs, welches aus einem System von Nadeln besteht, die in runden, konzentrischen, oder öfter in mehrfachen, einfach versetzten, zusammen ein Viereck bildenden Reihen in einem Brett befestigt sind. Die Nadeln selbst sind aus Eisen oder besser aus Stahl hergestellt und bilden schlank zugespitzte und polierte Kegel. Die erste Hechel, auf welcher der Schwingflachs zunächst behandelt wird, nennt man Abzugshechel (Russer), die folgenden Mittelhecheln und die letzte, für die Herstellung besonders feinen Flachses benutzte die Ausmachehechel. Das Hecheln geschieht in der Weise, daß der Arbeiter eine Partie Flachs (eine Riste) faßt, um die Hand schlingt, mit der andern Hand die frei liegende Partie gleichmäßig ausbreitet, in die Nadeln der Hechel einschlägt und durch diese hindurchzieht. Ist der Flachs auf der einen Hälfte genügend bearbeitet, so schlingt der Arbeiter die gehechelte Partie um seine Hand und bearbeitet hierauf in der gleichen Weise die andere Hälfte. Um das Handhecheln zu ersetzen, hat man Maschinen (Hechelmaschinen, s. Fig. 2) konstruiert, bei welchen die Nadeln auf Hechelstäben befestigt sind, während die Flachsristen in Kluppen oder Zangen eingespannt gehalten und derart bewegt werden, daß die größere hervorstehende Hälfte derselben zuerst an den Spitzen und allmählich nach der Mitte zu bearbeitet wird. Gleichzeitig kommt bei den Hechelmaschinen eine Vorrichtung zur Wirkung, die das von den Nadeln ausgehechelte Werg (Hede) abnimmt.

Mit dem Hecheln sind die eigentlichen Vorbereitungsarbeiten der F. beendet und der gehechelte Flachs wird noch denjenigen Arbeitsprozessen unterworfen, welche zur Bildung eines gleichmäßigen Bandes und zur allmählichen Überführung desselben durch Vorgespinst zum Feingarn notwendig sind. Diese Arbeitsprozesse bestehen hiernach in der Bildung des Bandes, dem Vorspinnen, dem Feinspinnen und den Nach- und Vollendungsarbeiten. Die in einer Riste vorhandenen Fasern sind, wie schon die zopfartige, an beiden Enden in Spitzen auslaufende Form zeigt, höchst ungleich in derselben verteilt, und es muß daher zur Erzeugung eines gleichförmigen Bandes vor allem eine gleichmäßige Verteilung der Fasern erreicht werden. Teilweise kann dies dadurch geschehen, daß man die Risten in geeigneter, die Lücken ergänzender Weise nebeneinander legt. Die weitere zur Herstellung der Gleichmäßigkeit dienende Arbeit besteht in einem Strecken, welches, mit dem Zusammenlegen gemeinschaftlich ausgeführt, Anlegen oder erstes Durchlegen genannt und auf der Anlegemaschine ausgeführt wird.

Die Anlegemaschine (Fig. 3) besteht aus einem Zuführtuch zur Aufnahme der aufgelockerten, gerade gestreckten Risten, einem Streckwerk mit zwei weit auseinander liegenden Streckwalzenpaaren, zwischen welchen sich zum Zurückhalten der Fasern bewegliche, in Felder abgeteilte Hechelstäbe befinden, und in einem Abzugsapparat. Bei der Herstellung gröberer Garne kann man, um eine größere Produktion zu erzielen und die Wartung der Maschine zu vereinfachen, die Hechelstäbe auf Ketten ohne Ende befestigen (Kettenstrecken), weil bei diesen Garnsorten das bogenförmig streichende Ein- und Austreten der Zähne aus dem Bande zulässig ist. Das von der Anlegemaschine kommende Band wird zum Strecken und Doublieren auf die Flachsstreck- und Doubliermaschine oder Durchzug (Fig. 4) gegeben, deren Arbeit lediglich eine Vervollkommnung des Bandes bewirkt und daher gewissermaßen als einfache Fortsetzung des Anlegens zu betrachten ist. Der wesentlichste Unterschied zwischen der Anlegemaschine und der Streck- und Doubliermaschine ist der, daß letztere kein Zuführtuch besitzt und daß die Hechelzähne feiner sind. Sehr oft findet man auch, statt zweier, drei Einziehwalzen angebracht, deren eine, in der Mitte über den zwei andern liegend, von dem Flachsband fast vollständig umschlungen wird. Das Band hat gewöhnlich zwei, zuweilen auch drei Durchzüge zu passieren, die einander genau gleichen und durchschnittlich mit je 12 Paar Streckwalzen versehen sind. Das letzte Doublieren und Strecken, sowie die Bildung des Vorgarns erfolgt auf der Spindelbank oder Vorspinnmaschine (Flyer, Fig. 5), deren Streckwerk wie bei dem Durchzug aus zwei weit auseinander liegenden Walzen und dazwischen angebrachten Hecheln besteht. Die von der Spindelbank zu verrichtenden Arbeiten zerfallen in das Strecken der eingeführten Bänder, das Drehen der gestreckten Bänder, wodurch dieselben die erforderliche Festigkeit erhalten, und die gleichmäßige Aufwindung des Vorgarns auf Spulen.

Die in Fig. 5 dargestellte Spindelbank ist, wie die meisten auf der Tafel abgebildeten Maschinen, von der Firma Fairbairn, Naylor, Macpherson u. Comp. in Leeds, deren Vertreter für Deutschland Otto Rechenberger in Dresden ist, konstruiert; ähnlich sind die von Combe, Barbour u. Combe in Belfast gebauten Flyer, während die von Samuel Lawson u. Sons in Leeds gebauten gleichartigen Maschinen eine etwas andere Einrichtung des Regulierungsmechanismus zeigen. Meist wird die Aufwindebewegung des Flachsflyers durch Differentialgetriebe und Riemenkegel bewirkt, doch findet man auch andere Einrichtungen; so ist z. B. oft statt der gewöhnlichen Riemenkegel ein System zweier Kegelgerippe vorhanden, welche, mit den Spitzen einander entgegenstehend, einen großen Seilwirtel bilden, dessen Durchmesser durch ein gegenseitiges Verschieben sich verändert.

Das Feinspinnen erfolgt auf sog. Watermaschinen (s. Baumwollindustrie, Bd. II, S. 594[a] und dazugehörige Tafel, Fig. 14), die mit einer Vorrichtung ausgestattet sind, welche einen geringen Abstand der Streckwalzen ermöglicht und im Augenblick des Zusammendrehens den Fasern die Starrheit und Steifigkeit benimmt. Das Streckwerk der Feinspinnmaschinen erhält eine verschiedene Anordnung, je nachdem das Vorgarn trocken, unter Anfeuchtung mittels kalten Wassers (Halbnaßspinnerei) oder unter Anwendung von heißem Wasser (Naßspinnerei) versponnen wird. Die Trockenspinnmaschine enthält eine der durchschnittlichen Faserlänge des Flachses im Vorgarn entsprechende Distanz im Streckwerk. Da der Vorgarnfaden auf der Vorspinnmaschine bereits etwas gedreht wurde, ist zwischen Einzieh- und Streckwalzen eine Unterstützung der Arbeit durch ein Hechelsystem, wie bei den Vorbereitungs-

maschinen, nicht mehr statthaft; es genügt, den Faden über eine glatte Rinne aus Weißblech, oder zwischen einigen Walzenpaaren, oder um einzelne Walzen herum und über eine verstellbare Platte bis zu den Streckwalzen zu führen. Von Einziehwalzen sind entweder, wie bei den Streckmaschinen, drei oder, was gewöhnlicher ist, nur zwei, und zwar eiserne, stark geriffelte vorhanden. Die Halbnaßfeinspinnmaschine ist nur wenig von der Trockenspinnmaschine verschieden. Die Distanz des Streckwerks stimmt auch hier mit der Länge der Fasern überein; doch findet auf dem Wege zwischen Einzieh- und Streckwalzen, oder auch zwischen den letztern ein Anfeuchten des Vorgarnfadens mittels kalten Wassers statt, wodurch ein glatteres, runderes Garn von schönerm Aussehen erzeugt wird, das sich besonders zu solchen Geweben eignet, welche roh bleiben sollen.

Die am weitesten verbreitete Feinspinnmaschine ist die **Naßfeinspinnmaschine** (s. Tafel: **Flachsspinnerei**, Fig. 6), bei welcher der Vorgarnfaden, ehe er zu den Einzugwalzen gelangt, durch heißes Wasser gezogen wird. Um das Prinzip der Naßspinnmaschine verständlich zu machen, ist es erforderlich, einer besondern Eigenschaft der Flachsfaser zu erwähnen. Dieselbe besteht nämlich aus kürzern Elementarzellen, die untereinander durch ein klebriges Bindemittel zusammengehalten werden, welches durch Chromsäure oder Kalilauge gänzlich gelöst, durch heißes Wasser aber so weit erweicht werden kann, daß ein Auseinanderziehen der Zellen, ohne Abreißen der Fasern, ermöglicht wird. Die Vorgarnfäden passieren daher nach dem heißen Wasser ein Streckwerk, welches das Auseinanderziehen besorgt. Naßfeinspinnmaschinen werden stets doppelseitig, also mit zwei Reihen Spindeln gebaut. In den Details weichen die Maschinen der einzelnen Konstrukteure vielfach voneinander ab und es variiert die Anzahl ihrer Spindeln zwischen 88 und 200, die Zahl ihrer Umdrehungen zwischen 2000 und 3000. Die Leistungsfähigkeit dieser Maschinen ist je nach der zu spinnenden Garnnummer eine verschiedene; für gröbere Nummern, bis Nr. 50, kann man in zehn Arbeitsstunden eine Lieferung von 3400—4800 m, bei den Nummern über 50 dagegen nicht mehr als 2—3000 m annehmen. Die Nach- und Vollendungsarbeiten sind die gleichen wie bei der Wergspinnerei und werden bei dieser zur Darstellung kommen. Die Werg- oder Hedespinnerei umfaßt die Verarbeitung der beim Hecheln des Flachses ausgekämmten kürzern, verworrenen und vielfach verschlungen durcheinander liegenden Fasern; das erzeugte Garn wird Werg- oder Hedegarn genannt. Die erste Arbeit, welcher die in dem vorbeschriebenen Zustand befindlichen Fasern unterworfen werden, besteht in einem Reinigungs- und Auflockerungsprozeß und der Bildung von Bändern aus den losen Fasern. Je nach dem Grade der Verunreinigung des Materials kann dieser Prozeß in verschiedener Weise durchgeführt werden.

Ist die Hede sehr knotig und stark verunreinigt, so wird zunächst ein Vorreinigen und Ausschütteln, sodann ein ein- oder zweimaliges Kardieren oder Krempeln vorgenommen, während bei besserm Material schon ein einmaliges Kardieren genügt. Die zur Vorreinigung stark verunreinigter Heden dienenden Maschinen sind meist **Schlag-** oder **Wickelmaschinen** (Fig. 7) von ähnlicher Konstruktion wie die bei der Baumwollspinnerei angewendeten (s. **Baumwollindustrie**, Bd. II, S. 592[b] und dazugehörige Tafel, Fig. 5, 6 u. 7); die **Karden** oder **Krempeln** (Fig. 8) sind im wesentlichen ähnlich ausgerüstet wie die Baumwollkrempeln. Durch den Krempelprozeß wird die Entwirrung, Auflockerung und Zerteilung der Fasern, die Abscheidung der Schäben und Schmutzteilchen, sowie der ganz kurzen Fasern, welche das Garn rauh und knotig machen würden, bewirkt; außerdem werden durch denselben die Fasern parallel gelegt, sodaß sie in dem gebildeten Band vorwiegend nach der Längenrichtung desselben liegen. Falls das Material nur einmal kardiert werden soll, darf man auf einer Karde nicht mehr als 200—250 kg pro Tag verarbeiten, während man bei zweimaliger Kardierung bis 350 kg gehen kann. Die von den Karden gelieferten Bänder werden auf zwei oder drei Streckmaschinen mehrfach doubliert und gestreckt und gehen alsdann auf die Vorspinnmaschine über.

Die **Wergstrecke** und die **Vorspinnmaschine** (s. Tafel: **Flachsspinnerei**, Fig. 9) sind im Prinzip den entsprechenden zur Flachsbearbeitung dienenden Maschinen gleich, da sie meist ebenfalls mit einem aus Hechelstäben bestehenden und durch Schrauben bewegten Hechelapparat versehen sind und sich von jenen nur durch eine einfachere Bandzuführung, direkt über ein Zuführungsblech, durch kleinere Distanz im Streckwerk und leichtere Bauart unterscheiden. Die **Wergfeinspinnmaschinen** sind gleichfalls entweder Trocken-, Halbnaß- oder Naßspinnmaschinen und gleichen in ihrer Konstruktion den Flachsfeinspinnmaschinen, mit dem einzigen Unterschied, daß bei den erstern der Abstand der Streckwalzen ein geringerer und die Zuführung des Vorgarns eine einfachere ist. Das Haspeln der Flachs- und Werggarne findet auf dem **Garnhaspel** oder **Weife** (Fig. 10) statt. Die Feinspinnspulen werden direkt über feste, nebeneinander auf einem Brett angeordnete dünne Drahtstifte oder besser erst auf Messinghülsen und mit diesen dann über die Stifte gesteckt. Die Fäden verbindet man mit dem Haspel, bei dessen Drehung sie sich auf dem Umfang desselben aufwinden.

Zu den weitern Vollendungsarbeiten gehört das Trocknen der naß gesponnenen und gehaspelten Garne, welches sofort vorgenommen werden muß, um dieselben vor dem Verderben zu bewahren. Die Trocknung geschieht entweder in Trockenkammern, Trockenapparaten oder Trockenmaschinen. In den **Trockenkammern** erfolgt sie mittels erwärmter Luft. Vorteilhafter, weil weniger Raum einnehmend, sind die **Kanal-** und **Kastentrockenapparate**, bei denen die Heizvorrichtung aus einem aufrecht stehenden, schmiedeeisernen Cylinder von etwa 1,5 m Durchmesser und 3 m Höhe besteht, der im Innern etwa 500 Röhren enthält; indem man entweder den abgehenden Dampf der Betriebsdampfmaschine oder direkten Kesseldampf in den Cylinder leitet, wird die durch die Röhren streichende Luft erwärmt. Die Bewegung der erwärmten Luft wird durch einen dieselbe ansaugenden Ventilator, resp. Exhaustor, bewirkt. Unter den in der F. gebräuchlichen **Trockenmaschinen** ist die von Mather u. Platt in Manchester erwähnenswert; dieselbe hat den Vorteil, kontinuierlich zu arbeiten, sodaß eine Arbeiterin die Garne an dem einen Ende der Maschine in diese hineinhängt und eine zweite die nach 40—45 Minuten am andern Ende getrocknet

Digitized by Google

ankommenden Garne wieder herausnimmt. Um das Garn direkt in die zum Verweben erforderliche Form zu bringen, wird dasselbe oft schon in den Spinnereien mittels sogenannter Schußspulmaschinen (wie Fig. 11 eine solche zeigt) gespult.

Flachstichel (frz. échoppe plate, engl. flat sculpter), ein im Durchschnitt trapezförmiger Grabstichel, welcher zwei breite Seitenflächen, eine schmale Fläche als Bahn und eine noch schmalere als Rücken hat und mit einer schmalen, geradlinigen Schneide versehen ist.

Flachswolle, s. Flachsbaumwolle.

Flacius (Matthias), eigentlich Vlacich, einer der streitbarsten Führer der streng luth. Richtung des Reformationszeitalters, geb. 3. März 1520 zu Albona in Illyrien (daher der Beiname Illyricus), studierte in Venedig Humaniora und wollte Mönch und kath. Theolog werden, als ein frommer Verwandter, der Minoritenprovinzial Lupatinus, ihn auf Luther hinwies und ihn veranlaßte, nach Deutschland zu gehen. F. begab sich 1539 nach Basel, 1540 nach Tübingen, 1541 nach Wittenberg, setzte zunächst seine Sprachstudien fort, wandte sich unter Luthers Einfluß der evang. Lehre von der Rechtfertigung aus dem Glauben zu und wurde 1544 Professor der hebr. Sprache zu Wittenberg. Neben dem Alten Testament las er auch über die Paulinischen Briefe und über Aristoteles. Während des Schmalkaldischen Kriegs floh F. nach Braunschweig, wurde jedoch von Kurfürst Moritz sofort zurückgerufen. Als das Augsburger Interim 15. Mai 1548 verkündet wurde und Melanchthon wenigstens in das Leipziger Interim willigte, verließ F., der darin eine Verleugnung des Protestantismus sah, Ostern 1549 Wittenberg und eröffnete von Magdeburg aus einen maßlos heftigen Kampf gegen Melanchthon und dessen Schule. Seitdem galt er neben Amsdorf (s. d.) als Wortführer der streng luth. Partei. Als solcher ward F. 1558 als Professor an die neu begründete Universität Jena berufen. Sein Einfluß auf den Herzog Johann Friedrich brachte die Einigungsversuche der evang. Fürsten zu Frankfurt (1558) und zu Naumburg (1561) zum Scheitern. Er veranlaßte das sog. Konfutationsbuch (1558) «Solida confutatio et condemnatio praecipuarum corruptelarum, sectarum etc.», eine Verdammung aller Abweichungen von der luth. Lehre, worauf alle Prediger und Lehrer des Landes verpflichtet werden sollten. Dieser Eifer entfremdete ihm manche seiner Gesinnungsgenossen. Dazu kam der synergistische Streit (s. d.) mit seinem Kollegen Victorin Strigel (s. d.). Anfangs verhaftete der Herzog den letztern, aber nach dem Kolloquium zu Weimar 1560, wo F. die Äußerung that, die Erbsünde sei die Substanz des Menschen, wandte er Strigel seine Gunst zu. F. wurde 1561 seines Amtes entsetzt. Er ging zuerst nach Regensburg, 1566 nach Antwerpen, 1567 nach Frankfurt, darauf nach Straßburg, 1574 wieder nach Frankfurt ins Kloster zu den Weißen Frauen, wo er 11. März 1575 starb.

Einst von den strengen Lutheranern als Orakel verehrt, sah sich F. zuletzt um seiner Lehre willen, daß die Erbsünde zur Substanz der gefallenen Menschennatur gehöre, auch von seinen treuesten Anhängern verlassen. Um die theol. Wissenschaft hat er sich als Hauptmitarbeiter an der ältesten prot. Kirchengeschichte, den sog. Magdeburger Centurien, durch seinen «Catalogus testium veritatis» (1556) und seine «Clavis scripturae sacrae» (1567), ein biblisches Wörterbuch mit Abhandlungen über die Grundsätze der Schriftauslegung, verdient gemacht. Vgl. Ritter, «F.' Leben und Tod» (Frankf. 1725); Twesten, «Matthias F. Illyricus» (Berl. 1844); Preger, «Matthias F. Illyricus und seine Zeit» (2 Bde., Erlangen 1859—61); «Mattia Flacio Istriano di Albona» (Pola 1869).

Flackmaschine, soviel wie Schlagmaschine, s. unter Baumwollindustrie (Bd. II, S. 599; Abbildungen auf der zu diesem Artikel gehörigen Tafel, Fig. 5, 6 und 7).

Flacon (frz.), Fläschchen von Glas, Porzellan u. dgl. zum Aufbewahren wohlriechender Essenzen.

Fladderminen oder Fougassen (frz.) sind Trichterminen, deren kürzeste Widerstandslinie 1,5 bis 3 m beträgt. Dieselben können gewöhnlich geladen, aber auch überladen sein, finden gegen Truppen und meist vor den ausspringenden Winkeln von Feldschanzen Anwendung und unterscheiden sich von andern Minen vornehmlich durch ihre kürzere Widerstandslinie, ihre minder starke Ladung und durch ihre geringere Wirkungssphäre. Die Wirkung der F. ist mehr eine moralische; geringer ist der von ihnen angerichtete Schaden. Meist legt man mehrere F. gleichzeitig an, um so die Chancen des Gelingens zu erhöhen. (S. Mine.)

Fladen, dünnes, flaches, rundes Gebäck mit einem Überzug von Eiern oder Honig, wird namentlich zu den Osterfeiertagen gebacken (Osterfladen).

Fladenheim, s. Flarchheim.

Fladenkrieg heißt eine unblutige Fehde zwischen den Fürsten von Sachsen. Kurfürst Johann Friedrich hatte 1542 in Wurzen, über welches er gemeinsam mit Herzog Moritz die Pflege ausübte, eigenmächtig eine Türkensteuer ausgeschrieben, worüber es zur Fehde zu kommen drohte. Landgraf Philipp von Hessen und Dr. Martin Luther vermittelten jedoch die Beilegung des Streites, sodaß die bereits aufgebotene Mannschaft zu Ostern und zum Genusse der Osterfladen wieder zu Hause war.

Flader, soviel wie Maser.

Fladerpapier, soviel wie Maserpapier.

Fladungen, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Unterfranken, Bezirksamt und Amtsgerichtsbezirk Mellrichstadt, am östl. Fuße der Hohen Rhön, in 403 m Höhe überm Meere, in rauher Gegend an der Laubach, unweit der rechts in die Fränkische Saale gehenden Streu, 18 km im NW. von Mellrichstadt, Station der Linie Schweinfurt-Meiningen der Bayrischen Staatsbahnen, zählt 765 überwiegend kath. E., hat eine kath. Pfarrkirche, Forellenfischerei, Holzwarenfabrikation und Flachshandel.

Flagellanten, Geißler, Geißelbrüder, auch Flegler oder Bengler hießen im 13. bis 15. Jahrh. Genossenschaften, welche in Italien, Deutschland und Frankreich umherzogen, um durch öffentliche Geißelungen Vergebung der Sünden zu erwerben. Als Nachahmung der Geißelung, welche Christus erlitt, kam die Geißelung als freiwilliges Bußwerk und als kirchliche Strafe schon früh in den Klöstern vor. Petrus Damiani empfahl sie als besonders verdienstlich. Die immer weiter um sich greifende Veräußerlichung des Katholizismus erklärt es, daß in Zeiten großer allgemeiner Unglücksfälle die Geißelung auch in weitern Kreisen angewandt ward, um den Zorn Gottes zu besänftigen. Schon Antonius von Padua soll derartige Geißlerfahrten veranlaßt haben, indem seine Predigten viele

Digitized by Google

bewogen, in Scharen umherzuziehen, singend und sich geißelnd. Als dann Italien von den Kämpfen der Guelfen und Ghibellinen beunruhigt wurde, forderte der Dominikanermönch Rainer 1260 die Einwohner von Perugia zur Geißelung auf. An allen Orten sammelten sich Männer und Frauen jedes Alters und Standes, Priester mit Kreuzen und Fahnen voran; mit entblößtem Oberkörper zogen sie umher und peitschten sich unter Bußgesängen bis aufs Blut. In großen Scharen zogen sie 1261 über die Alpen und fanden auch hier beim Volk viel Beifall. Aber die Geistlichkeit fürchtete die Mißachtung kirchlicher Ordnungen, die weltliche Obrigkeit nahm Anstoß an der öffentlichen schamlosen Entblößung, an dem ruhelosen Umherschwarmen und der förmlichen Erpressung von Almosen. Beide schritten dagegen ein und vermochten das Unwesen rasch zu unterdrücken. Als jedoch 1348 der Schwarze Tod verheerend durch Europa zog, zeigten sich in Italien und Deutschland wiederum F. Überall zogen sie in Scharen von mehrern Hunderten von Ort zu Ort in feierlicher Prozession, Bußlieder singend, und geißelten sich zweimal täglich bis aufs Blut. Nach der Geißelung pflegten sie einen Brief Christi zu verlesen, welchen ein Engel vom Himmel heruntergebracht und auf den Altar St. Peters zu Jerusalem gelegt haben sollte, wonach Gott aus Zorn über die Sünden der Christenheit sein Strafgericht sandte und nur auf Fürbitte der Maria und der Engel sie mit völliger Vernichtung verschonte. Sie gaben sich jetzt eine eigene Organisation und nahmen durch Vermischung mit den Begharden (s. d.) immer mehr eine der Autorität des Klerus bedrohliche Haltung an. Die kirchlichen Verfolgungsmaßregeln machten bald ihren Umzügen ein Ende. In Thüringen hielten sie sich trotzdem bis ins 15. Jahrh. hinein. Verwandt, aber unabhängig von den deutschen Geißlern waren die in Frankreich, Italien und Spanien seit Ende des 14. Jahrh. entstandenen Büßergesellschaften. Die Kirchenversammlung zu Konstanz verordnete strenge Maßregeln gegen sie. Vgl. Förstemann, «Die christl. Geißlergesellschaften» (Halle 1828); Schneegans, «Die Geißler, namentlich die Geißelfahrt nach Straßburg 1349» (deutsch von Tischendorf, Lpz. 1840); Röhricht, in der «Zeitschrift für Kirchengeschichte» (Jahrg. 1877). [Geißelung.

Flagellieren (lat.), geißeln; Flagellation,

Flageolet heißt ein in älterer Zeit sehr gebräuchliches flötenartiges Blasinstrument mit einem Schnabel, sechs Tonlöchern und einem Umfange von ungefähr zwei Oktaven. Man hat F. von fünf verschiedenen Größen, nämlich aus c, d, es, f und a, um aus allen Tönen mit gleicher Leichtigkeit blasen zu können. Einige bildeten dieses Instrument mit Erfolg aus, und man schrieb selbst Konzerte mit vollem Orchester für dasselbe. — Bei dem Violinspiel werden die hellen, äußerst lieblichen Töne Flageolettöne (sons harmoniques, suoni armonichi, Flautini) genannt, welche man dadurch erzeugt, daß der Finger die Saite bei einem Schwingungsknoten nicht fest niederdrückt, sondern nur lose berührt. Durch dieses Verfahren entstehen ganz ungewöhnliche Schwingungen der Saiten, die viel höhere und ganz anders klingende Töne hervorbringen, als ihnen sonst eigen sind. So gibt z. B. die Violine, wo auf g-Saite das eingestrichene c gegriffen wird, das zweigestrichene g an, auf der Stelle hingegen, wo auf der d-Saite das eingestrichene a liegt, das zweigestrichene a. Paganini auf der Violine und Servais auf dem Violoncello haben zuerst das Flageoletspiel so ausgebildet, wie es bei den modernen Virtuosen zur Anwendung kommt.

Flagg (Edmund), amerik. Schriftsteller und Diplomat, geb. 24. Nov. 1815 zu Wicasset im Staate Missouri, studierte seit 1835 zu St.-Louis die Rechte, ward 1837 Advokat, 1848 Legationssekretär in Berlin und 1850 Konsul in Venedig. Er kehrte 1852 nach St.-Louis zurück, wo er die Redaction einer demokratischen Zeitung übernahm. Sein Werk «Venice» (2 Bde., Neuyork 1853) behandelt die Geschichte Venedigs von 1797 bis 1849; außerdem schrieb F. Romane, wie «Carrero», «Blanche of Artois», «Francis de Valois», «Catherine Howard» und «The last of the military templars» (1864).

Flagge heißt die gewöhnlich viereckige Fahne von leichtem wollenen Zeuge, dem Flaggentuch, durch welche ein Schiff seine Nationalität kennzeichnet und die es führen muß. Diese F. ist meistens um ein Dritteil länger als breit, verschieden gefärbt, mit Wappen oder Emblemen versehen und weht auf dem Hinterteil des Schiffs an einem Flaggstocke oder an der Gaffel des Besansegels. Das Führen einer andern F. als der zuständigen steht mit gefälschten Papieren auf gleicher Stufe. Wird ein Handelsschiff mit falscher F. betroffen, so verfällt sein Führer in schwere Strafe. Man unterscheidet Kriegs- und Handelsflaggen, die jedoch bei vielen Nationen, wie z. B. England, Frankreich, Holland u. s. w., einander gleich sind. Die Kriegsflagge des Deutschen Reichs ist weiß, von einem schwarzen Kreuz durchteilt, in dessen Mitte sich der preuß. heraldische Adler befindet. Oben in der innern Ecke sind die Reichsfarben, Schwarz-Weiß-Rot, in Horizontalstreifen und in ihnen das Eiserne Kreuz. Die deutsche Handelsflagge besteht nur aus je einem schwarz-weiß-roten Horizontalstreifen. (Hierzu Tafel: Flaggen der wichtigsten Staaten.)

Wenn Schiffe sich in See begegnen, so zeigen sie gewöhnlich ihre F.; dies gilt als internationale Höflichkeit. Das Streichen oder Niederholen der F. ist die größte Ehrenbezeigung, welche ein Schiff dem andern erweisen kann. Wenn ein Kauffahrteischiff ein Kriegsschiff durch ein dreimaliges Auf- und Niederholen der F. begrüßt, so erwidert dies den Gruß durch einmaliges Auf- und Niederholen. Dieser Gruß wird unter Kriegsschiffen nur sehr selten und dann nur gleichzeitig gewechselt. Das einseitige Streichen der F. eines Kriegsschiffs vor einem andern im Kampfe bedeutet die Ergebung des erstern. Kommen Kriegsschiffe in einen fremden Hafen, so begrüßen sie das Land mit 21 Kanonenschüssen, und um zu markieren, wem der Gruß gilt, wird an der Spitze des vordern Mastes (Vortop) die betreffende Nationalflagge gehißt. Deshalb führen die Kriegsschiffe die F. der Länder, mit denen sie voraussichtlich in Berührung kommen, mit sich. Ebenso begrüßen Kriegsschiffe beim Begegnen anderer die auf diesen wehenden Standarten fürstl. Personen oder die Distinktionsflaggen der Flaggoffiziere (s. d.), und zwar die Standarten mit 21, die F. des Admirals mit 17, die des Vizeadmirals mit 15, die des Kontreadmirals mit 13 und die des Commodore mit 11 Schüssen. Die Standarten erwidern diesen Gruß nicht, die Flaggoffiziere jedoch mit gleicher Schußzahl. Ist eine F. nur auf halbe Höhe gehißt, d. h. weht sie halbstocks, so ist dies ein Zeichen der Trauer.

Digitized by Google

FLAGGEN DER WICHTIGSTEN STAATEN.

Brockhaus' Conversations-Lexikon. 13 Aufl.

K. Flagge der Kriegsschiffe. H. Flagge der Handelsschiffe.

Zu Artikel: Flagge.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Digitized by Google

Die **Notflagge** wird gehißt, um andere Schiffe zu Hilfe zu rufen. Als internationale Notflagge gilt die Landesflagge, ihrer Länge nach zusammengebunden, und man nennt dies «die F. weht im Schau». Mit Signalflaggen (s. d.) verständigen sich die Schiffe untereinander. Die **Quarantäneflagge** ist bei allen Nationen gelb; sie muß von jedem Schiffe gehißt werden, das eine ansteckende Krankheit an Bord hat. Will ein Schiff einen Lotsen haben, so hißt es die **Lotsenflagge**. Auf deutschen Schiffen ist dies die von einem weißen Streifen umgebene Reichsflagge. Sonst dient im Auslande auch ein Signal aus dem internationalen Signalbuche oder das Hissen der eigenen Landesflagge am Vortop zu diesem Zwecke. Die Konsuln im Auslande haben das Recht, auf ihrer Wohnung ihre Landesflagge zu führen. Die Kauffahrteischiffe haben außer der Nationalflagge auch noch Nummerflaggen an Bord, um sich daran auf weite Entfernungen zu erkennen. Durch die Pariser Deklaration von 1856 ist der völkerrechtliche Grundsatz aufgestellt, daß neutrale F. feindliches Gut deckt, mit Ausnahme der Kriegscontrebande, d. h. in Kriegszeiten ist feindliche Ware vor Wegnahme sicher, wenn sie sich unter freundlicher oder neutraler F. befindet. Nach derselben Deklaration darf auch neutrales Gut unter feindlicher F. nicht mit Beschlag belegt werden. Die europ. Seestaaten haben diese Grundsätze angenommen. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika haben sich jedoch geweigert und ihren Beitritt nur unter der Bedingung zugesagt, daß alle Kaperei zur See abgeschafft werde.

Flaggen (als Zeitwort) bedeutet das Aufhissen von Flaggen (s. d.) bei feierlichen Gelegenheiten.

Flaggenzuschlag (surtaxe de pavillon) ist eine Zuschlagtaxe, die neben dem tarifmäßigen Zoll bei der Einfuhr von Waren auf fremden Schiffen erhoben wird. Die großen Begünstigungen, welche England seiner eigenen Flagge durch die Navigationsakte (s. d.) zuwandte, veranlaßten Colbert, der franz. Handelsmarine durch ein von den fremden Schiffen erhobenes besonderes Tonnengeld ebenfalls einen Schutz zu gewähren. Eine solche nach der Tonnenzahl des Schiffs bemessene Abgabe ist jedoch von dem F. insofern verschieden, als der letztere sich für jede Warenart besonders, nach Maßgabe des von derselben zu entrichtenden Zolls bestimmt. In dieser Art wurde der F. zuerst systematisch in den franz. Tarif durch das Gesetz vom 28. April 1816 eingeführt und dabei auch die Einfuhr zu Lande derjenigen unter fremder Flagge gleichgestellt. Indes gestand Frankreich schon vor dem relativ freihändlerischen Umschwunge von 1860 durch Handelsverträge mit mehrern Ländern unter der Bedingung der Gegenseitigkeit den Schiffen derselben wenigstens für die Einfuhr eigener Landeserzeugnisse die gleiche Behandlung mit den französischen zu. Durch das Gesetz von 1866 wurde der F. auch für die nicht vertragsmäßig berechtigten Staaten aufgehoben. Im J. 1872 stellte man ihn wieder her, gab ihn aber schon 1873 mit Rücksicht auf die daraus entstandenen internationalen Schwierigkeiten wieder auf. England hielt in Indien noch bis 1848 einen F. von 100 Proz. aufrecht. Gegenwärtig besteht ein solcher von 10 Proz. noch in den Vereinigten Staaten für die Schiffe aller Länder, die nicht vertragsmäßig befreit sind. In Deutschland wurde zwar in den letzten Jahren ein Entrepotzuschlag (Surtaxe d'entrepôt, s. d.) in Vorschlag gebracht, aber einen F. wollten selbst die Verteidiger des erstern nicht empfehlen.

Flaggoffiziere nennt man diejenigen höhern Marineoffiziere, welche berechtigt sind, eine Flagge als Rangabzeichen zu führen, wenn sie eine Flotte oder Schiffsabteilung befehligen. Dies sind der Admiral, Vizeadmiral, Kontreadmiral und der Commodore. Die Admirale führen eine viereckige Flagge, und zwar der Admiral an der Spitze des mittlern oder Großmastes, der Vizeadmiral an der des vordern oder Fockmastes und der Kontreadmiral an der des hintern oder Kreuzmastes, während die dreieckige Flagge des Commodore am Großmast weht.

Flaggschiff, s. Admiralschiff.

Flagitieren (lat.), dringend mahnen, fordern; **Flagitation**, dringende Mahnung.

Flagitiös (lat.), schändlich.

Flagornerie (frz.), niedrige, kriechende Schmeichelei, Speichelleckerei; **Flagorneur**, kriechender Schmeichler.

Flagrans (lat., «brennend», flagrant, **delictum flagrans**, frische That, **délit flagrant**, Ertappung auf frischer, handhafter That, **in flagranti**). Es ist sehr natürlich, daß überall mehr oder minder der Ertappung auf verbotener That, Ergreifung am Orte der That und sofortiger Verfolgung ein gewisser Einfluß dahin eingeräumt wird, daß diese That schwerer als die heimlich und ohne Ertappung verübte bestraft wird, der Betroffene in seiner Verteidigung vor Gericht schlechter gestellt wird, der ihn Ertappende zu schärfern Angriffs- und Abhaltungsmitteln berechtigt erklärt wird. So gestatten die Rechte der verschiedensten Völker Tötung bei Ertappung auf Ehebruch und Diebstahl, entzieht das german. Recht dem Betroffenen die Befugnis zum Eid und Zweikampf. Eine große Rolle spielt im Strafprozeß Frankreichs der dort sehr weite Begriff des délit flagrant. Nach der Deutschen Strafprozeßordnung ist Durchsuchung von Wohnungen und Räumlichkeiten bei Verfolgung auf frischer That auch zur Nachtzeit, im übrigen vorläufige Festnahme jeder Privatperson gestattet. Hieran kann sich ein abgekürztes Verfahren vor dem Amtsrichter ohne Zuziehung von Schöffen schließen (§. 211).

Flahault de la Billarderie (Auguste Charles, Graf), franz. General und Diplomat, geb. 21. April 1785 zu Paris als Sohn eines Edelmanns, der während der Revolution auf dem Schafott starb, folgte seiner Mutter ins Ausland. Im J. 1798 nach Frankreich zurückgekehrt, wurde er Soldat und erhielt die Feuertaufe in der Schlacht bei Marengo. Er machte dann alle Feldzüge des ersten Kaiserreichs mit und wurde nach der Schlacht bei Wagram Oberst und kaiserl. Baron, nach dem Kriege gegen Rußland Brigadegeneral, nach der Schlacht bei Leipzig Divisionsgeneral und in den Grafenstand erhoben. In der Schlacht bei Hanau zeichnete er sich durch verzweifelte Tapferkeit aus und wurde von Napoleon mit der Rolle eines Unterhändlers bei den Verbündeten beauftragt. Während der Hundert Tage erhielt er eine Sendung nach Wien, wo er mit Marie Luise in Verbindung treten sollte, wurde aber in Stuttgart verhaftet. Bald nachher freigelassen, kämpfte er bei Waterloo und forderte nach der Abdankung Napoleons I. mit Nachdruck die Ausrufung des Königs von Rom als Napoleons II. zum Kaiser. Unter der Restauration lebte er in England, wo er die Tochter des Admirals Keith heiratete. Im J. 1827 nach Frankreich zurückgekehrt, erhielt er nach

Digitized by Google

der Julirevolution seinen Grad wieder und einen Sitz in der Pairskammer; 1831 wurde er zum bevollmächtigten Minister in Berlin ernannt; 1832 begleitete er den Prinzen von Orléans, Ludwig Philipps ältesten Sohn, nach Antwerpen; 1837 ward er Großstallmeister dieses Prinzen. Im J. 1842 ging F. als franz. Gesandter nach England und blieb auf diesem Posten bis zur Februarrevolution. Nach dem Staatsstreiche vom 2. Dez. 1851 gehörte er zu der Beratungskommission und wurde 1853 Senator, 1854 Großkanzler der Ehrenlegion. F. starb zu Paris 1. Sept. 1870. Eine Frucht seines Liebesverhältnisses mit der Königin Hortense (Mutter Napoleons III.) war der Herzog von Morny.

Flahault de la Billarderie (Gräfin), franz. Romanschriftstellerin, s. Souza-Botelho (Adelaide Marie Emile, Marquise von).

Flaireur (frz.), Ausspürer, Spürnase, von der Polizei angestellter «Riechinspektor» für Lebensmittel auf dem Markte; Flaireur de cuisine de table, Schmarotzer.

Flambeau (frz.), eigentlich Fackel, dann hoher Armleuchter mit mehrern Lichtern.

Flamberg (frz. flamberge, von flanc [Seite] und dem deutschen «bergen») bezeichnet ein zweihändig zu führendes langes Schwert mit wellig geflammter Klinge, welches seit 1400 vorkam. Der mit zwei Händen mächtig geschwungene F. legte Bresche in die Massen gefällter Spieße der großen Haufen des Fußvolks. Die Form der Klinge hinderte den Gegner, die Waffe festzuhalten, und that dem Harnisch großen Schaden. Der oberste Teil der Klinge ist gewöhnlich ein kantiges Eisenstück ohne Schneide, welches sich durch zwei Parierhaken von der eigentlichen Klinge abgrenzt. Auch einhändige Schwerter mit geflammter Klinge heißen F., welcher Name später, namentlich in der Poesie, für Schwert überhaupt gebraucht wird.

Flamborough, Fischerdorf (ehemals wichtige Stadt) mit 1375 E. an der engl. Ostküste, in der Grafschaft York, East-Riding, liegt 6 km im ONO. von Bridlington, an der Nordsee und am Fuße des Kap Flamborough-Head. Letzteres tritt hier, 60 km nördlich von der Mündung des Humber, als das Nordostende der York-Wolds genannten Hügel mit einer steilen, 150 m hohen Spitze hervor, die von einem 65 m hohen Leuchtturm gekrönt wird. Die Steilwände sind von zahlreichen malerischen Grotten ausgehöhlt.

Flamboyant (frz., eigentlich «flammend») ist die Bezeichnung des spätgot. Stils in Frankreich und England (decorated style) vom Anfang des 15. bis Anfang des 16. Jahrh., welcher sich besonders durch das fischblasen- oder flammenförmige Maßwerk der Fenster- und Wandfüllungen ausspricht, sowie durch willkürliche Umbildung der Detailformen einer überreichen Dekoration. Beispiele hiervon sind unter andern die Kathedrale und St.-Maclou in Rouen und die Kathedrale von Exeter.

Flamen (lat.) hieß im alten Rom der Eigenpriester eines einzelnen Gottes, welcher unter anderm als Abzeichen seiner Würde eine kegelförmige Mütze (apex) trug, an deren Spitze eine dünne, mit Wolle umwundene Rute sich befand. Es gab zwei Klassen Flamines, nämlich die drei maiores aus patricischem und die zwölf minores aus plebejischem Geschlechte. Erstere waren der F. des Jupiter (F. Dialis), des Mars (F. Martialis) und des Quirinus (F. Quirinalis). Der F. Dialis hatte eine Amtswohnung auf dem Palatin, sowie als Auszeichnung den Gebrauch der sella curulis, seinen Lictor und einen Sitz im Senat. Bei diesen Vorrechten war er aber auch zahlreichen Beschränkungen unterworfen. So durfte er keinen Eid ablegen, keine Fessel an sich haben, überhaupt viele Dinge nicht berühren, kein Pferd besteigen, nicht über Nacht die Stadt verlassen und mußte, wenn seine Gemahlin starb, sein Amt niederlegen. Letztere führte den Namen Flaminica und war bei der Besorgung des Opferdienstes mitbeteiligt.

Flamen (eigentlich Flamard, Albert), Kupferstecher, dessen Familienname nicht bekannt ist, da der ihm beigelegte nur seine nationale Abstammung bezeichnet, erwarb sich zur Zeit Ludwigs XIV. in Paris bedeutenden Ruf. Seine Blüte währt ungefähr von 1650 bis 1670. Seine sehr zahlreichen Blätter ragen indes nicht so sehr durch ihren Kunstwert und die ästhetische Vollendung hervor, als vielmehr dadurch, daß sie höchst interessante Zeit- und Gelegenheitsbilder sind. Der Künstler liebte es nämlich, merkwürdige Ereignisse des Staats- und Hoflebens zu verewigen. Als zur Zeit der Fronde die königl. Prinzen in Marcoussy gefangen gehalten wurden, entstand sein Château de Marcoussy. Ferner malte er den Einzug der Königin Christine von Schweden in Paris, die Vermählung des Königs, viele Stadtansichten, Landschaften u. s. w. in mehr als 600 Blättern, welche gestochen und mit der Nadel übergangen sind. Auch als Porträtmaler und als Dichter hat F. sich versucht.

Flameng (Leop.), Stecher und Radierer, geb. in Brüssel 22. Nov. 1831, war Schüler Calamattas und ließ sich in den funfziger Jahren zu Paris nieder. Er entwickelte nun eine äußerst fruchtbare Thätigkeit, indem er für die ausgezeichnetsten Kunstjournale Frankreichs Radierungen und Kupferstiche lieferte, besonders für die pariser «Gazette des beaux-arts». Seine Manier schließt sich an diejenige der Niederländer des 17. Jahrh. an und strebt nach verwandter malerischer Wirkung. Weniger glücklich in selbständigen Motiven, versteht F. vorzüglich die Leistungen der Rembrandtschen Schule nachzubilden.

Fläming, Höhenzug in der preuß. Provinz Brandenburg (s. d.).

Flamingo (Phoenicopterus) heißt eine wenig Arten enthaltende Gattung großer Sumpfvogel, welche durch die ungemeine Länge der Füße und des Halses zwar den Stelzvögeln ähnelt, aber durch den in der Mitte fast rechtwinkelig abwärts gebogenen, mit Querlamellen versehenen, an den Rändern gekerbten Schnabel, eine volle Schwimmhaut zwischen den Zehen und durch den ganzen übrigen Bau sich den entenartigen Vögeln anreiht. Die hierher gehörigen und schwer zu unterscheidenden Arten sind im Alter sämtlich rot gefärbt. Von ihnen kommt in Europa nur eine Art vor, der gewöhnliche Flamingo (Ph. roseus), welcher sich in Südeuropa, an den afrik. Küsten, am Kaspischen See und in Ostindien findet, 1,5—2 m hoch wird, wovon auf seine dünnen roten Füße allein 80 cm kommen, und rosenrot gefärbt ist mit karminroten Oberflügeln und schwarzen vordern Schwingfedern. Das Nest wird aus Lehm oder festem Schlamme in Form eines kegelförmigen Hügels erbaut, auf welchem der Vogel gleichsam reitend brütet. Der Vogel nährt sich von weichen Tieren des Wassers und des Schlamms,

Digitized by Google

die er mit dem kellenartig gebrauchten Schnabel ausschöpft, indem er den Kopf so dreht, daß der Oberschnabel unten liegt. Er hält sich am liebsten an brakischen Strandseen und Flußmündungen, oft in Scharen von Tausenden, auf. Beim Fliegen ordnen sich die Züge in Keilform. Die alten Römer rechneten das Fleisch der F., welches von den jungen Vögeln wohlschmeckend ist, bei den alten Vögeln aber einen widrigen Fischgeschmack hat, zu den höchsten Leckerbissen, und besonders wurden die Zungen, deren Inneres aus reichlichem, fast mit ölartiger Flüssigkeit erfülltem Zellgewebe besteht, hoch geschätzt und teuer bezahlt. Noch jetzt wird er in Nordägypten als geschätztes Wildbret zu Markte gebracht. Im mittlern Rußland und auf Sicilien und Sardinien wird der F. zuweilen gezähmt gehalten, wo er mit dem übrigen Hausgeflügel verträglich lebt.

Flamininus, s. Quinctius.

Flaminische Straße, s. unter Flaminius.

Flaminius ist der Name eines röm. plebejischen Geschlechts und zu unterscheiden von Flamininus, dem Beinamen einer Familie der patricischen gens Quinctia. Das Geschlecht ist berühmt durch Gajus F. Dieser bewirkte als Tribun 232 v. Chr., daß das in früherer Zeit eroberte Land der sennonischen Gallier in der Gegend von Ariminum (Rimini) an röm. Bürger verteilt wurde, und zwar ließ er diese Maßregel durch die plebejischen Comitien wider den Willen des Senats beschließen. Die Ausführung des Beschlusses zog den Ausbruch des großen gallischen Kriegs (225—222) nach sich. Gegen den Willen der Nobilität wurde F., nachdem er 227 als Prätor die neuerworbene Provinz Sicilien rühmlich verwaltet hatte, für das J. 223 mit Publius Furius zum Konsul erwählt. Als solcher ging er im Kriege mit den Galliern zweimal über den Po. Nachdem er das erste mal um freien Abzug hatte bitten müssen, gelang es ihm zum zweiten mal die insubrischen Gallier in einer großen Schlacht zu besiegen. Den Brief, der ihn wegen Formfehler bei seiner Wahl abrief, soll er erst nach seinem Siege geöffnet haben. Als Censor entfernte er im J. 220 v. Chr. die Freigelassenen, welche nicht lange vorher durch die Reform der Centuriat-Comitien aufs neue in die Klassen gekommen waren, wieder aus diesen, und handelte damit im Sinne der freigeborenen Bürger, welche ihre Rechte nicht mit den Freigelassenen teilen wollten. Die Fortführung der Heerstraße von Rom nach Ariminum, die früher nur bis Spoletium geführt war und nun den Namen der Flaminischen Straße erhielt, zeugt für seine staatsmännische Einsicht und hing offenbar mit den Plänen für Erwerbung großer Strecken in Oberitalien zum Zweck der Verteilung von Ländereien zusammen. Die Gunst der Masse der Bürgerschaft gewann er sich vornehmlich dadurch, daß er zuerst neben den von alters her alljährlich gefeierten Festspielen neue einführte, deren populäre Bedeutung schon ihr Name, die «plebejischen», andeutet, und im Zusammenhang damit auf dem Marsfelde einen neuen Cirkus, den Cirkus Flaminius, erbaute. Ebenfalls im Sinne und Interesse der Bürger war es, daß er den Gesetzesvorschlag unterstützte, welcher den Senatoren das Betreiben von Handelsgeschäften untersagte. So erreichte er denn auch trotz des heftigen Widerstandes der Nobilität, daß er zum zweiten mal 217 v. Chr. zum Konsul gewählt wurde. F. ließ sich aber, ehe sein Kollege mit der andern konsularischen Armee eintraf, von Hannibal zur Schlacht am Trasimenischen See verleiten, in welcher F. fiel und sein ganzes Heer vernichtet wurde.

Flämisch, s. Vlämische Sprache und Litteratur. [liches).

Flamländische Inseln, s. Azoren (Geschicht-

Flamm (Albert), Landschaftsmaler, geb. in Köln 1823, gehört der düsseldorfer Schule in deren eigentlichstem ältern Charakter an. Anfangs mit Studien des Architekturfachs beschäftigt, trat er an die Akademie heran, wendete sich dann aber nach Belgien. Endlich mit Entschiedenheit sich der Malerei zukehrend, begab er sich neuerdings nach Düsseldorf, um daselbst die Schule des Andreas Achenbach zu besuchen. Dieses und persönliche intime Beziehungen zu dessen Bruder Oswald wurden so einflußreich für F., daß er sich beiden Künstlern gänzlich anschloß, namentlich Oswalds Manier zur eigenen machte. Viel in Italien verkehrend, wählte er die Sujets seiner feinen, meist warm beleuchteten Landschaftsbilder fast nur aus der Scenerie dieses Landes; doch hat F. überhaupt nicht viel produziert. Beifall hatte auf der wiener Weltausstellung 1873 seine Ansicht aus dem Volskergebirge und auf der ersten internationalen Ausstellung daselbst das Gemälde: aus der Umgebung Roms.

Flammarion (Camille), namhafter franz. Astronom, geb. 25. Febr. 1842 zu Montigny-le-Roi, lag zuerst bis 1858 theol. Studien auf dem Seminar zu Langres und Paris ob, widmete sich aber später am Observatorium zu Paris der Astronomie und gehörte dann dem «Bureau des Longitudes» als Hilfsarbeiter an. Nachdem er 1865 diese Stellung verlassen, trat er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in die Redaction des «Cosmos» und dann in die des «Siècle» ein. Eine Reihe von populären Vorträgen über astron. Themata machte bald seinen Namen in weitern Kreisen bekannt. Zum Präsidenten der wissenschaftlichen Sektion der maritimen Ausstellung in Havre ernannt, trug er viel zur Verbreitung des Interesses für astron. Studien bei. Von seinen wissenschaftlichen Werken sind zu erwähnen: «La pluralité des mondes habités» (Par. 1862; 20. Aufl. 1873), «Les mondes imaginaires et les mondes réels» (Par. 1864; 15. Aufl. 1873), «Les merveilles célestes» (Par. 1865), «Dieu dans la nature» (Par. 1866; 12. Aufl. 1873; deutsch von Emma Prinzessin Schönaich-Carolath, Lpz. 1870), «Contemplations scientifiques» (Par. 1868), «Voyages aériens» (Par. 1868), «Études et lectures sur l'astronomie» (5 Bde., Par. 1866—74), «L'atmosphère» (Par. 1871), «Histoire du ciel» (Par. 1872). Unbeschadet seiner wissenschaftlichen Verdienste zeigt F. eine gewisse Hinneigung zu mystischen und spiritistischen Vorstellungen.

Flammberg (Gustav), Pseudonym von Johann Heinrich August Ebrard (s. d.).

Flamme nennt man die bei der Verbrennung entzündlicher Dämpfe und Gase wahrnehmbare Lichterscheinung. Überall, wo Flammbildung erfolgt, geht die Bildung von brennbaren Gasen und Dämpfen vorher. Es ist nicht das Holz an sich, es sind nicht die Steinkohlen unserer Feuerungen, es ist nicht das Öl unserer Lampen, nicht das Stearin unserer Kerzen, welches mit F. verbrennt, sondern es sind die gasigen und dampfförmigen Zersetzungsprodukte, welche sich bei der ersten

Digitized by Google

Erhitzung, beim Anzünden durch äußere Wärmezufuhr bilden und beim weitern Brennen durch die bei der Verbrennung frei werdende Wärme fortdauernd erzeugt werden; nur diese Gase geben zur Entstehung der F. Veranlassung. Die Gestalt der F. ist bedingt von dem Wege, welchen die entstehenden Gase nehmen, sie wird die eines aufgerichteten Kegels haben, wenn die Gase und Dämpfe vermöge ihres geringen spezifischen Gewichts frei aufsteigen können, wie bei der gewöhnlichen Kerze; sie wird einen ringförmigen Mantel bilden, wenn die Dämpfe und Gase an einer ringförmigen Fläche entwickelt werden und wenn ein in dem Ring vertikal aufsteigender Luftstrom sie in vertikaler Richtung fortführt, wie bei den Lampen mit cylindrischem Dochte; sie wird fast horizontal verlaufen, wenn die Dämpfe und Gase durch den Zug des Schornsteins in horizontale Kanäle geführt werden, wie bei den Feuerungen der Dampfkessel, Pfannen u. s. w.

Beobachtet man eine ruhig brennende Kerzenflamme, so findet man, daß sie aus drei sich umhüllenden Zonen besteht. Die innerste Zone ist nicht leuchtend, sie besteht aus den bei der Zersetzung des Brennmaterials sich bildenden Gasen und Dämpfen, die vorzugsweise aus Kohlenwasserstoffen bestehen. Der äußerste Mantel der F. ist verhältnismäßig schwach leuchtend, in ihm vollzieht sich, durch den Sauerstoff der umgebenden Luft, die vollständige Verbrennung der Dämpfe zu gasigen Produkten, Kohlensäure und Wasserdampf, unter bedeutender Wärmeentwickelung. Der zur F. hinzutretende Sauerstoff wird in diesem äußern Mantel der F. so weit konsumiert, daß in der mittlern Zone nur noch eine unvollkommene Verbrennung erfolgen kann, von der der am leichtesten entzündliche Teil der Gase, der Wasserstoff, ergriffen wird. Infolge dieser Verbrennung des Wasserstoffs scheidet sich Kohlenstoff in feinster Verteilung, aber in fester Form ab, und teils durch den verbrennenden Wasserstoff, teils durch die hohe Temperatur des umgebenden Flammenmantels wird jedes Kohlenstoffteilchen zum Glühen erhitzt, strahlt dabei Licht aus und wird dadurch Ursache des Leuchtens der F. Durch die im innern Kern der F. gebildeten Gase werden die glühenden Kohlenstoffteilchen in den äußern Mantel gedrängt und verbrennen hier vollständig, während beständig neue Gasmassen in die Mittelzone nachströmen und diese leuchtend machen.

Von dem Verhältnis der im Innern der F. gebildeten Kohlenwasserstoffgase und des in den äußern Flammenmantel durch Diffusion eintretenden Sauerstoffs ist die Intensität der Leuchtkraft der F. bedingt. Stehen beide im günstigsten Verhältnis, so werden die sich ausscheidenden Kohlenstoffpartikelchen zur Weißglut erhitzt, die F. strahlt reichlichst Licht aus. Fehlt es dagegen an Sauerstoff, so ist die Wärmeentwickelung nicht groß genug, die Kohlenstoffpartikelchen werden nur zur Rotglut erhitzt, die F. zeigt wenig Leuchtkraft. Dasselbe findet statt, wenn die Entwickelung der Kohlenwasserstoffe im Innern der F. so lebhaft ist, daß den Kohlenstoffpartikelchen im Flammenmantel in der Zeiteinheit nicht genug Sauerstoff zugeführt werden kann, um eine vollständige Verbrennung zu ermöglichen; in diesem Falle wird die F. nicht allein wenig Licht geben, sondern es werden unverbrannte Kohlenstoffteilchen aus der F. unter Verbreitung von Ruß entweichen. Wird aber einer solchen rußenden F. mehr Sauerstoff zugeführt, so brennt sie dann unter Verbreitung eines weißen strahlenden Lichts. Solch eine rußende F. bildet das Petroleum beim Entzünden der Lampe, das Rußen verschwindet in dem Moment, wo durch das Aufsetzen des Cylinders ein kräftiger Zug rings um die F. entsteht und damit mehr Sauerstoff mit dem Flammenmantel in Berührung kommt.

Eine weitere Ursache der Rußbildung wird durch jede Abkühlung der F. gegeben. Bringt man in eine hellleuchtende F. einen kalten Gegenstand von gutem Wärmeleitungsvermögen, so wird dadurch der F. so viel Wärme entzogen, daß der Kohlenstoff nur noch teilweise zum schwachen Glühen kommt, teilweise unverbrannt aus der F. entweicht. Eine solche Abkühlung der F. erfolgt in unsern Feuerungen bei jedesmaligem Aufschütten von frischem, kaltem Brennmaterial, mit jeder Schaufel voll Kohlen, die der Heizer unter den Kessel wirft, entsteigt eine schwarze Rauchwolke von aus der F. abgeschiedenem Kohlenstoff dem Schornstein, wodurch nicht allein die Nachbarschaft belästigt, sondern auch ein erheblicher Verlust an Brennmaterial herbeigeführt wird. Schon im eigensten Interesse sollte man daher alle Feuerungen zur Verzehrung des eigenen Rauches einrichten, was sich auch ziemlich leicht ausführen läßt.

Da das Leuchten der F. durch den darin suspendierten glühenden Kohlenstoff bedingt ist, so werden solche brennbaren Gase, welche keinen Kohlenstoff abscheiden können, auch keine leuchtende F. geben. Entzündet man z. B. Kohlenoxydgas oder Wasserstoff, so brennen sie mit kaum wahrnehmbarer bläulicher F. Diese nicht leuchtende F. wird aber sofort leuchtend, wenn ihr kohlenstoffreiche Dämpfe zugemischt werden. So liefert Wasserstoffgas eine F. von hoher Leuchtkraft, wenn es durch ein Gefäß geleitet wird, in welchem Benzol enthalten ist. Wenn andererseits ein mit leuchtender F. brennendes Gas, wie z. B. Leuchtgas, vor seiner Entzündung mit Luft gemischt wird, wie dies im Bunsenbrenner erfolgt, so ist die Leuchtkraft vernichtet, die Flamme erscheint ähnlich wie eine Wasserstoffflamme, entwickelt aber eine größere Menge von Wärme als ohne die Luftzufuhr. Das Nichtleuchten der F. ist hier bedingt durch die sofortige Oxydation des Kohlenstoffs, dem durch die räumliche Annäherung der Sauerstoffmoleküle nicht Zeit gelassen wird, in glühendem Zustande in der F. zu schweben. (Vgl. Beleuchtung und Beleuchtungsapparate und Brennmaterialien.)

Flammen oder Flammieren, gewebten Stoffen ein geflammtes Muster geben, s. unter Chinierte Stoffe; auch bezeichnet man mit F. eine Art der Garnfärberei, bei welcher die Garnstränge mit Knoten versehen und so ausgefärbt werden, wodurch die das Innere des Knotens bildenden Partien ungefärbt bleiben.

Flammenblume (Phlox), Gattung der Familie der Polemoniaceen, in Nordamerika und Ostasien einheimisch, der Mehrzahl nach harte und einjährige Stauden mit regelmäßigen weißen, rosenroten oder purpurnen, oft in Rispen oder doldenförmigen Trugdolden gesammelten Blumen. Mehrere der hierher gehörigen Arten wurden schon seit der Mitte des 18. Jahrh. in die europ. Gärten eingeführt und gehören zu den schönsten und populärsten Ziergewächsen. Durch langjährige Kultur

Digitized by Google

haben sie noch an Schönheit gewonnen und so viele Farbenvarietäten und Blendlinge erzeugt und erzeugen sie noch alljährlich, sodaß ihr blumistischer Reichtum fast unerschöpflich erscheint.

Die bedeutendern unter den perennierenden F. sind P. maculata, paniculata und decussata, welche aber durch die aus ihnen entstandenen zahlreichen Blendlinge (P. hybrida) fast aus den Gärten verdrängt worden sind. Letztere bilden mit ihren mehr oder weniger zahlreichen und verästelten Stengeln laubreiche Büsche von verschiedener Höhe (40 cm bis 1 m) mit mehr oder weniger großen und dichten Blütenrispen, welche bei manchen Sorten schon Ende Juni, bei andern erst im September, bei den meisten im Juli und August erscheinen. Die Blumen sind bald wohlriechend, bald geruchlos und in die schönsten Farben gekleidet, welche durch Rosa, Lila und Violett die ganze Farbenskala vom reinsten Weiß bis zum dunkelsten Rot und Purpur durchlaufen; auch sind sie häufig durch ein helleres oder dunkleres Auge oder einen Stern in der Mitte oder durch Streifen verziert. Die wertvollsten Spielarten verdanken wir franz. Blumisten. Andere perennierende F. haben eine abweichende Wachstumsweise, indem sie dicht über dem Boden einen Laubteppich bilden, der sich bald im Frühjahr, bald im Sommer mit rosen- oder purpurroten, oft gesternten Blumen bedeckt, wie P. verna, subulata, setacea u. a. Die einjährigen P. Drummondi, welche in Texas einheimisch ist, ist eine steifhaarige Pflanze mit gabelteiligen, 30—50 cm hohen Stengeln und länglichen oder lanzettförmigen Blättern. Die Blumen sind größer, als bei den übrigen Arten dieser Gattung und sind auf achselständigen Stielen zu kleinen Doldentrauben genähert. Ihre Färbung ist je nach den Varietäten weiß, rosa, scharlach, karmesin, purpur oder violett; hierzu kommen noch bald hellere, bald dunklere Augen, Sterne, Streifen oder Marmorflecken. Sehr schön sind vor allen andern die Farbenvarietäten der großblumigen Form (var. grandiflora). Die einjährigen F. werden im März in das Warmbeet, die perennierenden unmittelbar nach der Samenreife gesäet, letztere aber auch durch Stockteilung oder Wurzelschößlinge im Frühjahr vermehrt. Länger als drei Jahre sollte man die Teilung der Stöcke nicht aufschieben.

Flammenmergel ist ein hellgrauer, von dunkeln Flammen und Streifen durchzogener Mergel, welcher der untern Kreideformation, und zwar der Abteilung des Gault angehört und namentlich im nordwestl. Deutschland verbreitet ist.

Flammenschutzmittel sind Materien, welche das Auflodern von Flammen bei der Entzündung von verbrennlichen Gegenständen verhindern und damit einem Umsichgreifen des Feuers vorbeugen sollen. Wie groß die Anzahl der jährlich durch Gardinenbrände hervorgerufenen Feuersbrünste ist, ist schwer anzugeben; wieviel Menschenleben jährlich verloren gehen, indem eine Flamme die leichten Kleiderstoffe von Kindern und Frauen ergreift, darüber fehlen statist. Angaben, zahlreiche Familien werden dadurch immer und immer wieder in Trauer versetzt; wieviel Lebensglück während der letzten Jahre durch Theaterbrände vernichtet worden, ist kaum zu berechnen. Berücksichtigt man, daß in England und Wales nach Ausweis der Civilstandsregister in fünf Jahren 9998 Menschen ihren Tod durch Verbrennung gefunden haben, daß in einer Kirche von San-Jago mehr als 2000 Frauen in einer Viertelstunde durch eine einzige Gasflamme umgekommen sind, so muß man die Frage aufwerfen, ob all dies Elend auf nicht zu vermeidende Zufälligkeiten zurückzuführen, ob es kein Mittel zur Abhilfe gibt. Es liegt in der Natur der Sache, daß Gardinen, Tüllgewebe, leichte Kleiderstoffe, Theaterdekorationen, Schnüre nicht unverbrennbar zu machen sind, wohl aber hat die Wissenschaft Mittel nachgewiesen, die sich bei den schärfsten Proben praktisch bewährt haben, durch welche jede Bildung einer Flamme unterdrückt und damit dem Umsichgreifen des Feuers vorgebeugt wird. Fällt ein brennendes Streichholz auf ein damit präpariertes Tüllkleid, so wird ein schwarzer verkohlter Fleck entstehen, das Kleid wird verdorben, aber das Leben der Trägerin gerettet sein. Als F. für alle Arten von Geweben, welche nicht gebügelt zu werden brauchen, empfiehlt sich ein Eintauchen der trockenen Stoffe in eine Lösung von schwefelsaurem Ammoniak in einer Stärke von 1 Teil des Salzes auf 10 Teile Wasser; nach dem Auswringen und Trocknen sind sie wirksam geschützt. Für Kleiderstoffe, welche geplättet werden müssen, ist das von Versmann u. Oppenheim eingeführte wolframsaure Natron in 20prozentiger Lösung, welches in England unter dem Namen Damenlebenerhalter (Ladies Life Preserver) bekannt ist, nicht genug zu empfehlen. Nach Patera werden 4 Teile Borax und 3 Teile Bittersalz in 20—30 Teilen Wasser gelöst, in diese Lösung werden die trockenen Stoffe eingetaucht, ausgewrungen, getrocknet und gebügelt. Nach jeder Wäsche muß selbstverständlich die gleiche Behandlung wiederholt werden. Vgl. Versmann u. Oppenheim, «On rendering fabrics non inflammable» (Lond. 1859); dieselben, «Description of the Ladies Life Preserver» (Lond.); Pattera, «Über F.» (Wien 1872).

Flammenschwert, s. unter Flamberg.

Flammeri (vom engl. flummery, d. h. Hafer-, Mehlbrei), Bezeichnung für kalte süße Speisen, welche aus Stärkemehl, Gries, Grütze oder Sago bereitet, mit Milch, Rahm oder Fruchtsäften und allerhand Gewürz gekocht und dann zum Erstarren gebracht werden.

Flammieren, s. Flammen.

Flammingo, Beiname mehrerer niederländ. Künstler, s. Fiamingo.

Flammofen (fourneau pour les fontes crues, fourneau à réverbère; engl, flaming furnace, reverberatory furnace), im allgemeinen jede Ofenanlage, bei welcher die Flamme des Brennmaterials über die zu erhitzenden Massen streicht und diese somit direkt erhitzt. Über die zur Eisenerzeugung und zur Eisengießerei dienenden s. die betreffenden Artikel Bd. V, S. 899[b] und S. 903; Abbildung auf Tafel: Eisenerzeugung, Fig. 9.

Flammrohrkessel, s. unter Dampfkessel.

Flamsteed (John), hervorragender engl. Astronom, geb. 19. Aug. 1646 zu Derby, widmete sich schon frühzeitig mit Eifer der Astronomie und ging in der Folge nach London, wo er mit Newton und Halley näher bekannt und 1676 vom Könige Karl II. zum Astronomen auf der neuerrichteten Sternwarte (Flamsteed-house) zu Greenwich ernannt wurde. Mit dem größten Fleiße beobachtete er hier den Sternenhimmel bis zu seinem Tode, der 31. Dez. 1719 erfolgte. Nur der ausdrückliche

Digitized by Google

Befehl der Königin Anna konnte ihn vermögen, die Ergebnisse seiner vieljährigen Beobachtungen unter dem Titel «Historia coelestis Britannica» (2 Bde., Lond. 1712) bekannt zu machen, die nach seinem Tode, von Halley herausgegeben, in vervollkommneter Gestalt (3 Bde., Lond. 1725) erschien. Sein darin enthaltenes Verzeichnis von 3000 Sternen, das richtiger und vollständiger als alle frühern war, wurde später durch Herschel und andere berichtigt und sehr vermehrt. Nach seinem Tode erschien auch sein kostbarer «Atlas coelestis» mit 25 großen Karten (Lond. 1729), später mit 28 Karten und noch prächtiger ausgestattet (Lond. 1753). Eine kleinere Ausgabe desselben besorgte Fortin (Par. 1776). Vgl. Baily, «Account of F.» (Lond. 1835; Supplement 1837).

Flanconade, auch Quartrevers, ist beim Stoßfechten die von außen, also über den Arm des Gegners gestoßene tiefe Quarte, welche des Gegners Brust oder Unterleib trifft. Der Stoß muß winkelig geschehen. (S. Fechtkunst.)

Flandern (vläm. Vlaenderen), niederländ. Landschaft, gegenwärtig teils zu Belgien, teils zu Holland (der südl. Teil der Provinz Seeland), teils zu Frankreich (die westl. Hälfte des Norddepartements, sowie das Depart. Pas-de-Calais) gehörig, ist ebenso durch treffliche Bodenkultur, Handel und Gewerbfleiß wie durch ihre Geschichte ausgezeichnet. Cäsar fand hier als Hauptbewohner die belg. Moriner an der Westküste, neben welchen im Norden und Osten die german. Menapier, im Südosten aber die Atrebaten, ein Ackerbau und Gewerbe treibender belg. Stamm, saßen, nach deren Besiegung das Land zu der röm. Provinz Belgica secunda geschlagen wurde. In der Folge wurden auch, besonders an der Nordküste, die sog. Laeti, d. h. slaw. und sächs. Kolonisten, angesiedelt, welche nicht wenig dazu beitrugen, das Land zu germanisieren. Unter fränk. Herrschaft bildete hier nach den Teilungsverträgen von 587 und 625 der Scheldefluß die Grenze zwischen Neustrien und Austrasien, und diese Grenzbestimmung erhielt sich im wesentlichen auch nach der karoling. Reichsteilung noch lange Zeit hindurch, sodaß der nordl. und südwestl. Teil F.s, obschon vorzugsweise deutsch, zu Frankreich, der südöstliche aber, obschon zum großen Teile welsch, seit 1007 zum Deutschen Reiche gerechnet wurde. Seine Benennung erhielt das Land von dem Blandergau (Pagus Flandrensis, die Gegend um Brügge und Sluis), dessen Grafen dieselbe, als sie gegen Ende des 9. Jahrh. über den zur Mark gegen die Normannen eingerichteten nordfranz. Küstenstrich gesetzt worden waren, über diesen ihren Amtsbezirk und in der Folge auch über einige ihrer angrenzenden deutschen Besitzungen ausdehnten. Als der erste dieser Markgrafen wird genannt Graf Balduin der Eiserne (Bras-de-fer, gest. 878), welcher die schöne Judith, Tochter Kaiser Karls des Kahlen und Witwe König Ethelwolfs von England, entführte und heiratete und infolge dessen 864 jene neugeschaffene Mark von seinem Schwiegervater als erbliches Lehn erhielt, worauf dann in Deutschflandern die Gaugrafschaften verschwanden und an ihre Stelle kleinere, von markgräfl. Vize- und Burggrafen verwaltete Distrikte traten, während in Welschflandern sich durch das Eingreifen der franz. Könige lange noch mehrere Grafen bei ihrer Stellung erhielten.

Unter Balduins I. Nachfolgern zeichneten sich besonders aus Arnulf II. (gest. 988), als Gegner der Capetinger, Balduin IV. oder der Bärtige (988—1036), der 1007 Valenciennes, die Burggrafschaft Gent, Walcheren und die seeländ. Inseln von Kaiser Heinrich II. nach siegreichen Kämpfen gegen diesen zu Lehn erhielt und so deutscher Reichsfürst wurde, dann dessen Sohn Balduin V. (1036—67), der seine Besitzungen durch die zum Herzogtum Niederlothringen gehörigen deutschen Gebiete zwischen Schelde und Dender (das Alosterland), durch Tournai, die Hoheit über das Bistum Cambrai, welchem die Grafschaft F. bis zur Errichtung des neuen Bistums Arras in kirchlicher Hinsicht untergeben war, und die Grafschaft Hennegau vermehrte. Die neuerworbenen Nebenländer erhielt dessen jüngerer Sohn, Robert der Friese, die Hauptländer F. und Hennegau aber der Erstgeborene, Balduin VI. (I. von Hennegau), dessen Sohn Balduin II. die hennegauische Linie fortpflanzte. Nach der blutigen Schlacht bei Cassel 1071 folgte in F. jener Robert, der, wie sein gleichnamiger Sohn, sich durch Fahrten nach dem Gelobten Lande und durch viele Kämpfe mit seinen Nachbarn und dem Kaiser einen Namen erwarb. Auf Robert II. folgte 1112 in der Markgrafschaft (der Markgrafentitel kam übrigens gegen Ende des 11. Jahrh. in Abnahme) der Sohn desselben, Balduin VII. (genannt mit dem Beil, wegen der Strenge, womit er die Landfriedensbrecher bestrafte), und nach dessen kinderlosem Tode 1119 der Universalerbe desselben, der dän. Prinz Karl der Gute, ein Neffe Roberts II., der jedoch schon 1127 ermordet wurde. Hierauf stritten sich sechs Prätendenten um die erledigte Markgrafschaft, bis Landgraf Dietrich von Elsaß, ebenfalls ein Neffe Roberts II., sich 1128 die allgemeine Anerkennung erwarb (er starb 1168). Doch ging schon mit dem Sohne desselben, Philipp, welcher Vermandois gewann, dagegen aber, für einige Zeit wenigstens, das später sog. Artois an Frankreich verlor und 1191 vor St.-Jean d'Acre blieb, auch dieser Mannsstamm ab, und es wurde nun durch Philipps Schwester und Erbin Margarete, als Gemahlin Balduins V. von der hennegauischen Linie (als Graf von F. heißt er Balduin VIII.) F. und Hennegau wieder vereinigt.

Ihr Sohn, Balduin IX., der Stifter des lat. Kaiserreichs zu Konstantinopel, hinterließ 1205 zwei Erbtöchter, von denen die eine, Johanna (regierte bis 1244) kinderlos blieb, die andere aber, Margarete, 1279 Hennegau, das seit 1246 von F. wieder getrennt war, an ihren Enkel erster Ehe, Johann II. von Avesnes, und F. an einen Sohn zweiter Ehe, Gui de Dampierre (gest. 1305), vererbte. Der Urenkel des letztern, Ludwig I., zugleich Herr von Nevers und Rethel und somit der länderreichste unter allen Grafen F.s, gab 1336 durch seine Grausamkeit, mit welcher er einige wegen industrieller Beeinträchtigungen aufsässige Städte bestrafte, Veranlassung zu dem allgemeinen Bürgeraufstand, den der genter Patricier Jakob von Artevelde (s. d.) mit engl. Unterstützung leitete. Aus seinem Lande vertrieben, suchte der Graf bei Frankreich Hilfe; doch gelang es ihm erst nach dem Tode Arteveldes 1345 zurückzukehren; im folgenden Jahre fiel er in der Schlacht bei Crecy. Unter seinem leichtsinnigen Sohne, Ludwig III., genannt von Male, empörten sich die Städte, namentlich Gent und Brügge, welche frühzeitig zu Reichtum,

Digitized by Google

Macht und Unabhängigkeit gelangt waren, von neuem, und stellte auch der 1348 mit England geschlossene Friede die Ruhe wieder her, so brach doch 1379 der Kampf der Bürger gegen den Zwingherrn um so erbitterter los. Durch Margaretes (der Erbtochter dieses letzten Grafen von F.) Vermählung mit Philipp dem Kühnen von Burgund wurde das Land 1384 mit Burgund (s. d.) vereinigt und teilte seitdem die Schicksale dieses Reichs. Die burgund. Herzöge brachten den größten Teil des ehemaligen Herzogtums Niederlothringen unter ihre Herrschaft und legten so den Grund zu dem nachmaligen niederländ. Länderverein, in welchem F. fortwährend einen Hauptbestandteil bildete. Denn mochte nun auch, als nach dem Tode Karls des Kühnen (s. d.) mit dessen Erbtochter Maria diese Länder 1477 an das habsburgische Haus fielen, die franz. Krone ihre alte Lehnshoheit über F. (die wenigstens bis an das linke Ufer der Lys und Schelde, d. h. soweit die alte Markgrafschaft F. reichte, eine durchaus rechtmäßige war) wiederholt geltend zu machen suchen, so blieb doch fortan diese Landschaft aus ihrem unnatürlichen Zusammenhange mit Frankreich herausgerissen und wurde bei der Kreiseinteilung des Deutschen Reichs dem burgund. Kreise einbezirkt. Dieser erlitt jedoch, nachdem er mit König Philipp II. an die span. Linie des Hauses Habsburg gekommen war, bedeutende Schmälerungen, indem nicht allein die Generalstaaten das sog. Holländisch-F. im Westfälischen Frieden erhielten, sondern auch Frankreich seit Ludwig XIV. einen Teil von F. und Hennegau, Cambrai und Artois abriß und durch den Pyrenäischen, den Aachener, Nimweger und Utrechter Frieden in rechtlichen Besitz kam. Durch den letztern und den Rastatter Friedensschluß gelangten dann die Reste der span. Niederlande wieder an das Haus Österreich. Seit 1794 war F. gleich den übrigen belg. Provinzen der franz. Republik und später dem Kaiserreich einverleibt und bildete die Depart. Lys (Provinz Westflandern) und Schelde (Provinz Ostflandern); der Wiener Kongreß aber teilte diese Stücke dem neuen Königreiche der Niederlande zu, mit welchem sie bis zur Konstituierung eines Königreichs Belgien (s. d.) vereinigt blieben. Der belg. Anteil F.s zerfällt gegenwärtig in die Provinz Ostflandern mit (1880) 881816 E. auf 2999,95 qkm und den Städten Gent, Oudenaarde, Aalst, Dendermonde u. s. w., und die Provinz Westflandern mit 691764 E. auf 3234,67 qkm und den Städten Brügge, Ostende, Ypern, Courtray u. s. w. In Ostflandern kommen 294, in Westflandern 214 Seelen auf den Quadratkilometer.

Litteratur. Van Praet, «Histoire de la Flandre, depuis Gui de Dampierre jusqu'aux ducs de Bourgogne» (2 Bde., Brüss. 1828); derselbe, «De l'origine des communes flamandes» (Brüss. 1829); Le Glay, «Histoire des comtes de Flandre jusqu'à l'avénement de la maison de Bourgogne» (2 Bde., Par. 1843—44); Kervyn van Lettenhove, «Histoire de Flandre» (3. Aufl., 4 Bde. Brügge 1874); derselbe, «La Flandre pendant les trois derniers siècles» (Brügge 1875); Warnkönig, «Flandr. Staats- und Rechtsgeschichte bis 1305» (3 Bde., Tüb. 1835—39; französisch von Gheldolf, 5 Bde., Brüss. 1835—64).

Flandern (Graf von) heißt nach Verordnung des Königs Leopold I. von Belgien vom 16. Dez. 1840 der zweitgeborene Sohn des Königs, gegenwärtig Prinz Philipp (s. d.), Bruder König Leopolds II., geb. 24. März 1837.

Flandin (Eugène Napoléon), franz. Maler und Archäolog, geb. 15. Aug. 1809 zu Neapel, wo sein Vater Militärintendant in Diensten des Königs Murat war, zeigte von Jugend auf viel Neigung zur Kunst und übte sich anfänglich ohne Lehrer im Zeichnen und Malen. Infolge einer Reise nach Italien, die seinen Beruf vollends entschied, trat er in der pariser Ausstellung 1836 mit zwei ital. Städteansichten auf und bereiste nachher Algier, sowie 1839 in Begleitung des Herrn von Sercey Persien. Er blieb daselbst zwei Jahre und kam 1842 nach Paris zurück. Hier wurden seine Arbeiten einer Kommission vorgelegt, die aus Mitgliedern verschiedener Klassen des Instituts bestand und einen günstigen Bericht abstattete. Der Minister verordnete die Veröffentlichung seines Werks, und diese hatte kaum begonnen, als ihn die Akademie der Inschriften der Regierung für ein neues Unternehmen empfahl. F. ging 1843—45 mit dem Konsul Botta nach Ninive, um hier die neu entdeckten assyr. Ruinen zu zeichnen und die Ausgrabungen in großem Maßstabe fortzusetzen. Nach seiner Rückkehr erlangte er über die Besorgung seines Auftrags ein zweites akademisches Gutachten, ebenso günstig als das erste, und die Kammern bewilligten einen eigenen Kredit für die Kosten seines neuen Werks. Die Resultate seiner beiden großen Reisen findet man in den zwei Prachtwerken: «Voyage en Perse» (6 Bde., Par. 1843—54, in Fol. mit Kupfertafeln) und «Monuments de Ninive» (5 Bde., Par. 1846—50, in Fol. mit 400 Kupfertafeln). Ein drittes von ihm herausgegebenes Prachtwerk: «L'Orient» (Par. 1856—64), umfaßt in drei Foliobänden Asien bis zum Persischen Meerbusen und enthält 150 von dem Künstler selbst lithographierte Blätter. Außerdem veröffentlichte er das histor. Werk «Histoire des Chevaliers de Rhodes» (Par. 1864). F. starb 1876.

Flandrin (Jean Hippolyte), franz. Maler, geb. 23. März 1809 zu Lyon, genoß den ersten Unterricht in der Kunstschule seiner Vaterstadt und kam 1829 nach Paris, wo er bei Ingres als Schüler eintrat. Er gewann 1832 den ersten großen Preis der Malerei und das damit verbundene Staatsstipendium für den fünfjährigen Studienaufenthalt in Rom. Seine Arbeiten, die er aus Rom einsandte, verschafften ihm einflußreiche Gönner. Nach seiner Rückkehr nach Paris wurde er bald zu umfassenden Arbeiten berufen. Im Auftrage des pariser Stadtrats besorgte er die Ausmalung des Chors und Mittelschiffs von St.-Germain-des-Prés und des großen um das Hauptschiff von St.-Vincent-de-Paul herumlaufenden Frieses, wo er eine Art Allerheiligenzug von 150 Figuren darstellte, welchen der Künstler selbst lithographiert hat. Diese Werke sind unstreitig das Bedeutendste, was die monumentale Malerei neuester Zeit in Frankreich hervorgebracht hat. Er dekorierte ebenso die Kirchen zu St.-Paul in Nimes, Ainay bei Lyon und St.-Severin. Abgesehen von seinen monumentalen Malereien, hat er seine künstlerische Eigentümlichkeit am besten in Porträts dargelegt, die in feiner, sorgsamer Auffassung, Zeichnung, Modellierung und Durchbildung so vollendet sind, daß hinter diesen Vorzügen der Mangel eines glänzenden Kolorits zurücktritt; Beifall fanden namentlich das Mädchen mit der Nelke (1859) und die

Digitized by Google

Bildnisse Napoleons III., des Prinzen Napoleon, des Barons Rotschild u. a. F. wurde 1853 Mitglied des Instituts. Er starb auf der Reise zu Rom 21. März 1864. Vgl. de Laborde, «Lettres et pensées de Hippolyte F.» (mit einer biographischen Notiz, Par. 1865); Jouni, «Hippolyte F., les frises de saint Vincent de Paul» (Par. 1873).

Jean Paul F., Bruder des vorigen, Landschaftsmaler, geb. 8. Mai 1811 zu Lyon, bildete sich unter der Leitung von Ingres, wobei er wesentlich sich der idealen Landschaft zuwandte. Zu den bekanntern Gemälden F.s gehören: der Abschied eines Verbannten, Ansicht der Villa Borghese, Alpenansicht, in den Bergen (1835—54); ferner aus der spätern Zeit: eine Nymphe, die Ufer des Gardon, Landschaft in Languedoc (1866), die Einsamkeit (1867), Fichtenwald in Pornic (1875) u. s. w.

Flandrische Inseln, s. Azoren (Geschichtliches).

Flandrische Liebe ist eine Bezeichnung für Flatterhaftigkeit, Treulosigkeit in der Liebe, entsprechend dem alten Sprichwort: «Ich bin von Flandern, geb' eine um die andern.»

Flanell (frz. flanelle, engl. flannel), ein in der Kette oft aus Kammwolle, im Einschlag stets aus Streichwolle bestehendes, glattes oder geköpertes, auf der rechten Seite einmal gerauhtes und wenig oder gar nicht geschertes, schwach gewalktes Gewebe. Die F. mit kammwollener Kette sind am meisten geschätzt, da sie weniger als die ganz aus Streichgarn gewebten beim Waschen eingehen. Statt des eigentlichen Kammgarns wird zuweilen der Wohlfeilheit wegen zur Kette Baumwolle oder Halbkammgarn (welch letzteres hinsichtlich seiner Beschaffenheit die Mitte zwischen Kamm- und Streichwolle hält) verwendet. Mit Rücksicht darauf, daß dieser Stoff hauptsächlich zu Unterkleidern, die unmittelbar auf dem Leibe getragen werden, benutzt wird, fordert man von gutem F. einen Grad der Weichheit, wie er nur durch die Anfertigung aus feiner und sehr geschmeidiger Wolle zu erreichen ist. Deshalb und wegen ihrer schönen Weiße sind die englischen F. besonders geschätzt. Vom F. sind der Molton und der Boi nur insofern verschieden, als sie gröber sind. Swanskin ist ein feiner geköperter englischer F.

Flanieren (frz.), müßig in den Straßen umherschlendern, «bummeln»; Flaneur, Pflastertreter, (eleganter) Bummler; Flanerie, das Umherschlendern.

Flanken heißen in der formellen Taktik die seitlichen Enden einer Truppenaufstellung, deren Gesichtsseite die Front, die Kehrseite deren Rücken genannt wird. In der angewandten Taktik und in der Strategie wird der Ausdruck F. auf Stellungen und Aufstellungen im großen übertragen. Die F. sind von Natur schwach, namentlich bei flachen Formationen und Stellungen, daher feindliche Flankenangriffe sehr gefahrbringend sind. Die F. einer Stellung deckt man durch das Terrain, durch Befestigungsanlagen oder durch starke Artilleriestellungen. Man flankiert den Gegner, wenn man ihn von der Seite faßt und beschießt. Flankieren ist häufig gleichbedeutend mit überflügeln. Bei der Kavallerie bezeichnet Flankieren das zerstreute Gefecht zu Pferde. Die einzelnen Reiter heißen Flankeurs. Der Zweck des Flankierens ist, den Feind zu beobachten und ihn abzuhalten, die Truppen zu beunruhigen oder ihre Aufstellung und Bewegungen in der Nähe zu rekognoszieren.

F. heißen in der Befestigungskunst Linien, welche bestimmt sind, den Raum vor einer andern, namentlich den Graben von der Seite zu verteidigen oder sie zu flankieren. In der bastionierten Befestigung (s. Bastion und Festungsbau) treten die F. unmittelbar an den Mittelwall (Courtine) stoßend vor, um den Graben vor demselben und vor den Facen des nebenliegenden Bastions zu bestreichen. Der Entstehung der Bastione aus den Türmen der alten Mauerbefestigung gemäß setzte man ursprünglich die F. senkrecht auf die Courtine, später indes zweckmäßiger rechtwinkelig auf die Verlängerung der Face des Nebenbastions. Um die Geschütze auf den F. der feindlichen Enfilade (s. d.) besser zu entziehen, hat man die F. häufig nach dem Innern des Bastions zurückgezogen oder gekrümmt, zuweilen auch mehrere F. etagenförmig hintereinander gelegt, um eine verstärkte und namentlich niedere Grabenbestreichung zu erlangen. Beides erreichte man besser durch die kasemattierten F., bei welchen die Geschütze in mehrern Etagen von Kasematten (Flankenbatterien) übereinander gestellt werden können. Die zur Flankierung dienenden Geschütze heißen Flankengeschütze. Bei Halbredouten und Lünetten (s. Feldbefestigung) heißen F. die den seitlichen Abschluß bildenden kurzen Linien.

Flankenbatterie, s. u. Batterie (militärisch).

Flansch oder Flansche (frz. bourrelet, collet; engl. flange) nennt man den scheibenförmigen Rand an Rohrenden, der die Verbindung mit einem mit entsprechendem Rand versehenen zweiten Rohr mittels Schrauben gestattet. — Flanschenrohr, s. unter Eisengießerei (Bd. V, S. 904[b]).

Flarchheim, früher auch Fladenheim, preuß. Dorf, Provinz Sachsen, Regierungsbezirk Erfurt, Kreis Langensalza, südlich bei Mühlhausen in Thüringen; hier kam es 27. Jan. 1080 zwischen Kaiser Heinrich IV. und den aufständischen Sachsen unter Otto von Nordheim zu einer Schlacht, die ohne Entscheidung blieb.

Flasche (frz. bouteille, châssis, poulie, canette; engl. bottle, flask, pulley, can) nennt man im allgemeinen ein Gefäß mit enger Mündung, meist aus Glas oder Steinzeug. — In der Mechanik bezeichnet man damit die Verbindung zweier Flacheisen oder Bleche, zwischen welchen bewegliche Teile gelagert sind, z. B. beim Flaschenzug (s. d.) die Rollen, beim Schraubstock die beiden Backen. — In der Schriftgießerei bedeutet F. soviel wie Gießflasche, in der Spinnerei soviel wie Kanne, d. h. eine an der Vorspinnmaschine angebrachte Blechbüchse, in welche das Band fällt.

Flaschenbaum, Pflanzengattung, s. Anona.

Flaschenbirne, s. u. Birne, Birnbaum.

Flaschenfabrikation, s. unter Glasfabrikation.

Flaschenfüllmaschine (frz. appareil d'empli des bouteilles, engl. bottling-apparatus), eine in neuester Zeit in Gebrauch gekommene Vorrichtung, durch welche das Abziehen von Flüssigkeiten auf Flaschen derart erleichtert wird, daß die Handarbeit sich auf das Anstecken der leeren und das Wegnehmen der gefüllten Flaschen beschränkt. (S. unter Schankgeräte.)

Flaschenigel, s. unter Bürste.

Flaschenkapseln (frz. capsules des bouteilles, engl. capsules of bottles) sind zum luftdichten Verschluß verkorkter Flaschen, sowie zur Bezeichnung

Digitized by Google

des Inhalts derselben dienende Kapseln oder Hütchen, die aus mit Zinn plattierter Bleifolie auf besondern Maschinen durch Stanzen oder Pressen erzeugt werden.

Flaschenkürbis, s. unter Kürbis.

Flaschenlack ist eine ordinäre Sorte von Siegellack.

Flaschenmaschine, auch Kannenmaschine oder Laternenbank genannt (frz. boudinoir, banc à canettes, métier à lanternes; engl. can roving frame), eine einfache Art der Vorspinnmaschine, welche, im wesentlichen der in der Baumwollspinnerei gebräuchlichen Streckmaschine (s. unter Baumwollindustrie, Bd. II, S. 593ᵃ) ähnlich, sich von dieser fast nur durch den Drehapparat unterscheidet, der dem zugeführten Band eine bleibende schwache Drehung erteilt.

Flaschenpost wird eine Flasche genannt, deren die Seefahrer sich zur Absendung von Nachrichten bei Unglücksfällen, zu wissenschaftlichen Zwecken, z. B. zur Messung der Stromgeschwindigkeit oder bei sonstigen besondern Anlässen bedienen. Die schriftliche Botschaft wird in einer wasserdicht verschlossenen Flasche dem Meere anvertraut, damit letzteres sie möglichst nach einer bewohnten Küste, einem Hafen u. s. w. hinführe. Nach völkerrechtlichem Brauch werden derartige F. bei der Auffindung an die Ortsobrigkeit abgeliefert und von dieser dem Konsul der betreffenden Nation übergeben, welcher für Weiterbeförderung der in der F. enthaltenen Nachrichten sorgt. Aus der Dauer der Seebeförderung kann man die Geschwindigkeit der Meeresströmungen annähernd berechnen. Beispielsweise wurde eine von der deutschen Brigg Marco Polo 23. Aug. 1873, 8 Uhr vormittags, auf 48° 36′ nördl. Br. und 6° 56′ westl. L. (von Greenwich) über Bord geworfene F. 26. Okt. 1873, 4 Uhr nachmittags, bei Oudeschild auf Texel (Holland) 53° 3′ nördl. Br., 4° 11′ östl. L. (von Greenwich) angeschwemmt; sie hatte demnach 530 Seemeilen, also täglich 8,3 Seemeilen, zurückgelegt. Die Pandora (Kapitän Allen Young) fand 1876 zwei F. mit wertvollen Berichten der Nares-Hauptpolarexpedition auf Littleton Island im Smithkanal, 78° nördl. Br., 73° westl. L. (von Greenwich), bei den Eskimos Petiutli, also eine Art Briefkastens in den arktischen Regionen, ähnlich wie der Briefkasten (post office genannt) auf Booby-Island (Torresstraße), 10° 36′ nördl. Br., 141° östl. L. (von Greenwich), den die engl. Admiralität zum Nutzen der Seefahrer errichtet hat.

Flaschenreinigungsmaschine (frz. machine à rinser les bouteilles, engl. bottle rinsing machine), mechanische Vorrichtung zum Spülen von Flaschen, deren einfachste Konstruktion darin besteht, daß die reinigende Bürste mittels einer Kurbel mit Zahnradübersetzung gedreht wird. (S. unter Schankgeräte.)

Flaschenverkorkungsmaschine, s. unter Schankgeräte.

Flaschenverschluß, s. unter Schankgeräte.

Flaschenzug (frz. poulie mouflée, engl. tackle of pulleys), ein zur Ausübung von Zugkräften, speziell zur Hebung von Lasten dienender Apparat, welcher aus einer festen und einer losen Flasche (s. d.) besteht, die untereinander durch Seile oder Ketten verbunden sind. Bei der gewöhnlichen Anordnung der Flaschenzüge enthalten die Flaschen eine oder mehrere gleich große Rollen nebeneinander auf einer gemeinschaftlichen Achse lose drehbar; weniger Verwendung findet die von White angegebene Anordnung, bei welcher die Rollen auf drehbaren Achsen befestigt sind. Man unterscheidet nach der Art, wie die Flaschen miteinander verbunden sind, Seil- und Kettenflaschenzüge. Erstere werden für Lasten bis zu 10000 kg, letztere (sechsrollig) für Lasten bis zu 30000 kg ausgeführt. Ketten wirken im ganzen vorteilhafter als Seile, und zwar ist der Wirkungsgrad derselben nicht abhängig von der Kettenstärke, während bei Anwendung von Seilen mit Zunahme der Seildicke der Wirkungsgrad verringert wird, wie auch eine Vermehrung der Rollenzahl ungünstigen Einfluß auf denselben hat. Wenn die Rollen, wie dies in den nachstehenden Fig. 1 u. 2 veranschaulicht ist, untereinander angeordnet sind, nennt man die Apparate auch wohl Rollenzüge; doch sind diese in der gezeichneten Weise, mit Rollen von verschiedener Größe, wegen des unvermeidlichen Gleitens auf dem Umfang der kleinsten Rollen und wegen der sehr bedeutenden, passiven Widerstände nur von geringem praktischen Wert.

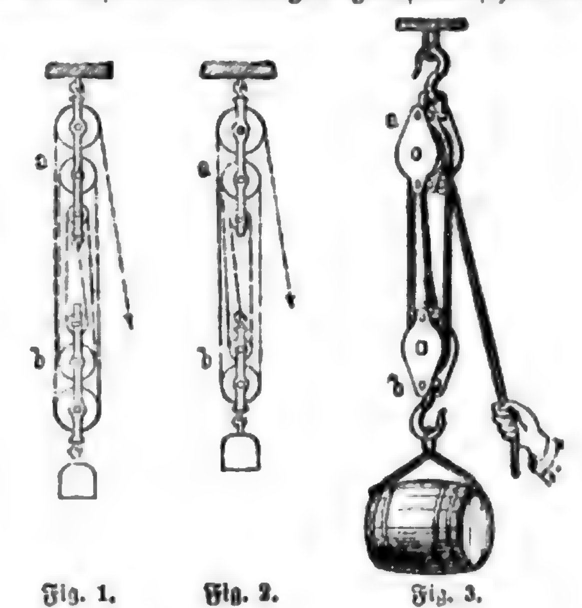


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Bei dem in Fig. 1 gezeichneten F. ist das Seil mit der festen Flasche a verbunden und es erhält in diesem Fall die lose Flasche b die gleiche Anzahl Rollen. Dieselben Bezeichnungen gelten auch für den in Fig. 2 abgebildeten F.; nur hat hier, da das Seil an der beweglichen Flasche befestigt ist, die letztere eine Rolle weniger. Fig. 3 stellt einen sog. Kastenflaschenzug mit nebeneinander liegenden, gleich großen und losen Rollen dar. Die Flaschen des Kastenflaschenzugs erhalten je eine bis vier, selten mehr Rollen. Wenn das Seil, wie in Fig. 3, an der untern losen Flasche b befestigt ist, erhält die obere feste Flasche a eine Rolle weniger.

Umstehende Fig. 4 zeigt einen 1861 von Weston erfundenen und von Ransome zuerst ausgeführten F. (sog. Differentialflaschenzug), bei dem der Vorteil einer bedeutenden Kraftübertragung erreicht wird, ohne daß derselbe den Nachteil einer zu großen Reibung besitzt. Dieser Differentialflaschenzug, der sich ungemein rasch eingebürgert hat und im Maschinenbau fast noch allein zur Verwendung kommt, besteht, wie ersichtlich, aus zwei Flaschen. Die eine derselben c ist beweglich und enthält nur eine lose Kettenrolle, die zur Aufnahme und richtigen Führung der Lastkette mit einer rings herum laufenden Nut (Spur) versehen ist; die zweite, feste Flasche, mittels deren Gehänge der ganze Apparat

Digitized by Google

fixiert wird, enthält zwei verschieden große, aus einem Stück hergestellte Kettenrollen a und b, deren Durchmesser nach der Ausführung von Ransome im Verhältnis von 11:10 stehen. Diese Doppelrolle sitzt lose auf einer Achse, die in dem Gehänge der festen Flasche gelagert ist. An ihrem Umfang sind die Rollen mit Spuren versehen, welche der Form der Kettenglieder derart angepaßt sind, daß die letztern in den Spuren gleichsam gebettet erscheinen und ein Gleiten derselben auf dem Rollenumfang unmöglich gemacht ist. Die Kette ist endlos und es werden die von der Rolle in der beweglichen Flasche ablaufenden Stränge je über eine Rolle der festen Flasche gelegt, sodaß eine freie Kettenschlinge entsteht, deren einer oder andere Strang zum Zweck der Hebung oder Senkung der Last bewegt, resp. gezogen werden muß.

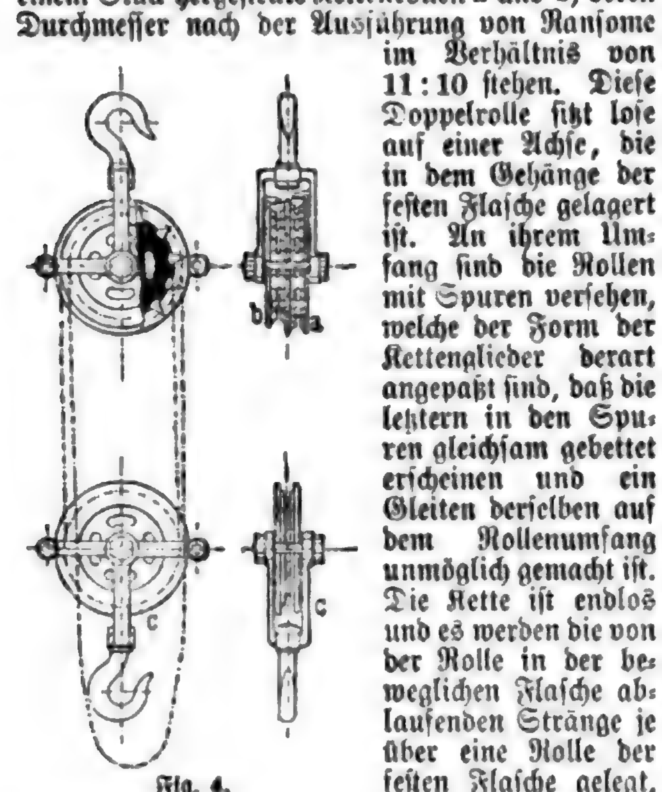


Fig. 4.

Die Westonschen Differentialflaschenzüge werden in ihrer Originalausführung zur Hebung von Lasten von 250—3000 kg benutzt. Für die Förderung von Lasten von 2—4000 kg werden dieselben mit einem besondern Seilzugrad ausgestattet, wodurch eine bedeutend größere Kraftumsetzung erreicht wird. Tangye hat mit Erfolg versucht, durch Einschaltung seines Patentgetriebes den Westonschen Differentialflaschenzug zur Förderung von Lasten bis zu 6000 kg brauchbar zu machen. Bei dieser Ausführung sitzt das Seilrad auf einer kleinen Vorgelegewelle, welche ein Stirngetriebe trägt, das wieder in ein mit der größern der beiden Rollen der festen Flasche aus einem Stück hergestelltes Rad mit innerer Verzahnung eingreift.

Außer dem Differentialflaschenzug finden in der Technik meist noch der epicyklische Flaschenzug von Ead, die Flaschenzüge von Henry Charr, Moore Head und Watson Verwendung. Allen diesen Flaschenzügen ist, wie dem Westonschen, der Vorteil eigen, daß die Last in jeder Höhe hängend selbstthätig gehemmt wird und somit einem Hinabsinken derselben beim Loslassen des Zugseils wirksam vorgebeugt wird.

Flaschner, soviel wie Klempner.

Flassan (Gaetan Raxis, Graf von), franz. Diplomat und Geschichtschreiber, geb. 1760 zu Bedouin im Depart. Vaucluse, wurde Abteilungschef im Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten, emigrierte während der Revolution und gehörte zur Armee des Prinzen von Condé. Nach dem 18. Brumaire kehrte er nach Frankreich zurück und wurde Lehrer an der Kavallerieschule in St.-Germain-en-Laye, dann Historiograph des Auswärtigen Amts und 1814 der franz. Gesandtschaft zum Wiener Kongreß beigegeben. Er starb zu Paris 20. März 1845. F. hat mehrere verdienstvolle Werke hinterlassen, namentlich eine «Histoire générale et raisonnée de la diplomatie française jusqu'au 10 août 1792» (6 Bde., 1808; 7 Bde., 1811) und «Histoire du congrès de Vienne» (3 Bde., 1829).

Flatbush, Ortschaft im County Kings des nordamerik. Unionsstaats Neuyork, 6 km südsüdöstlich von Brooklyn, zählt (1880) 7634 E. und hat fünf Kirchen, eine Akademie, eine Irrenanstalt und ein Armenhaus. Der Prospect-Park von Brooklyn grenzt an F.

Flathe (Heinr. Theod.), Historiker, geb. 1. Juni 1827 in Tanneberg bei Rossen, besuchte 1840—45 die Fürstenschule zu Meißen, studierte bis 1849 Philologie und Geschichte in Leipzig, wurde 1850 Lehrer am Gymnasium zu Plauen und 1866 Professor an der Fürstenschule zu Meißen. Seine litterarische Thätigkeit ist vorzugsweise auf die sächs. Spezialgeschichte gerichtet. Außer verschiedenen Monographien in von Webers «Archiv für sächs. Geschichte» erschienen von ihm die Neubearbeitung von C. W. Böttigers «Geschichte des Kurstaats und Königreichs Sachsen» (in Heeren und Ukerts «Geschichte der europ. Staaten», 3 Bde., Gotha 1867—73); ferner die Neubearbeitung von Engelhardts «Vaterlandskunde des Königreichs Sachsen» (3. Aufl., Lpz. 1877), «Sanct-Afra. Geschichte der königl. sächs. Fürstenschule zu Meißen» (Lpz. 1879), «Katechismus der allgemeinen Weltgeschichte» (Lpz. 1876), «Geschichte der Restauration und Revolution 1815—51» (in Onckens «Weltgeschichte in Einzeldarstellungen», Berl. 1883).

Flatheads, eigentlich Selisch (Salish), ein Indianerstamm, zwischen Bitter-Root und den Rocky-Mountains, am Flathead- und Clarke-River. Der Name kommt nicht etwa davon her, daß sie den Kopf abplatten, da diese Sitte bei den F. nicht geübt wird und auch nie geübt worden ist. Sprachlich gehören die F. zum sog. Tschaili-Selischstamm. Die Sprache ist durch eine lateinisch geschriebene Grammatik des Jesuiten G. Mengarini, sowie ein ausführliches Lexikon des Kalispel- oder Kullespelmdialekts näher bekannt.

Flatholm, kleine engl. Insel im Bristolkanal, Grafschaft Somerset, zwischen Cardiff und Weston-super-Mare, fast genau in der Mitte vor dem Eingange zum Severn-Ästuar, mit einem Leuchtturm und Batterien versehen. Zwischen ihr und der Küste von Wales erstreckt sich ein gefährliches Felsenriff, genannt die Wolves (Wölfe).

Flatow (poln. Złotowo), Kreisstadt in der preuß. Provinz Westpreußen, Regierungsbezirk Marienwerder, 136 km im WSW. von Marienwerder, zwischen drei Seen und an der Gluma, ist Station der Linie Schneidemühl-Konitz-Dirschau (Route Berlin-Königsberg-Eydtkuhnen der Preußischen Staatsbahnen), zählt (1880) 3921 E. (2000 Evangelische, 1397 Katholiken und 524 Juden), von denen 800 polnisch und deutsch sprechen, ist Sitz eines Landratamts, eines Amtsgerichts, eines Vorschußvereins, hat eine evang. und eine kath. Pfarrkirche, eine kath. St. Rochuskapelle, Ackerbau, Torfstich, Maschinenfabrikation, Tischlerei und Bierbrauerei. Die Herrschaft F. (mit 190 E.), sowie die Herrschaft Krojanke, 18947 und 5472 ha, wovon 11865 ha Wald, gehören dem Prinzen Friedrich Karl.

Der Kreis Flatow zählt auf 1525,₄₃ qkm (1880) 67119 E. Von der Bevölkerung sprechen etwa 16000 polnisch und deutsch.

Digitized by Google

Flatt ist der Name einer in Württemberg verbreiteten Familie, aus welcher mehrere namhafte Theologen hervorgegangen sind. Die bedeutendsten sind zwei Söhne des 1792 als Hofprediger und Konsistorialrath verstorbenen Johann Jakob F., Anhänger der von Storr begründeten sog. ältern Tübinger Schule. Johann Friedrich F., geb. 20. Febr. 1759 zu Tübingen, im tübinger Stift gebildet, ward 1785 dort Professor der Philosophie. Er hielt zuerst Vorlesungen über Kantsche Philosophie und schrieb: «Observationes quaedam ad comparandam Kantianam disciplinam cum christiana doctrina pertinentes» (Tüb. 1792). Im J. 1792 ward er Professor der Theologie, schrieb die «Beiträge zur christl. Dogmatik und Moral und zur Geschichte derselben» (Tüb. 1792) und begründete das «Magazin für Dogmatik und Moral» (Tüb. 1796; seit 1803 von Süßkind herausgegeben). Er starb 24. Nov. 1821. Nach seinem Tode erschienen die «Vorlesungen über christl. Sittenlehre», herausg. von Steudel (Tüb. 1823) und die «Vorlesungen über die Paulinischen Briefe» (herausg. von Hoffmann und Kling, Tüb. 1822).

Karl Christian F., der jüngere Bruder des vorigen, geb. 18. Aug. 1772 zu Stuttgart, im tübinger Stift gebildet, wandte sich auf der Studienreise zu Göttingen der Kantschen Philosophie zu und schrieb philos.-exegetische Untersuchungen über die Lehre von der Versöhnung des Menschen mit Gott, in welchen er Kants Lehre als wahrhaft christlich zu erweisen suchte. Im J. 1802 Diakonus zu Cannstatt, wurde er 1804 Professor der Theologie zu Tübingen, 1812 Stiftsprediger und Konsistorialrat zu Stuttgart, 1829 Prälat und Studiendirektor. Er starb 20. Nov. 1843.

Flatterruß nennt man den in Schornsteinen, an den von der Feuerung entferntern Stellen, als voluminöse, flockige, kohlige Masse sich abscheidenden Ruß, zum Unterschiede von Glanzruß, der sich an den heißern Stellen als kompakte, glänzende, vorzugsweise aus teerigen Bestandteilen bestehende Substanz ablagert.

Flatters, franz. Oberst, geb. 16. Sept. 1832 zu Laval, zeichnete sich als Unterlieutenant im Krimkriege aus und rückte bis 1861 zum Kapitän der Chasseurs zu Fuß, 1871 zum Bataillonschef der algier. Tirailleure vor. F. wurde 1876 zum Kommandanten des Bezirks Laghuat ernannt; von hier aus zog er Anfang 1881 als Chef einer Expedition zur Erforschung der algier. Sahara zum Zwecke der Anlegung einer Eisenbahn in das Gebiet der Tuareg, wurde aber mit dem größten Teil seiner Gefährten 28. Febr. 1881 ermordet.

Flattieren (frz.), schmeicheln; Flatteur, Schmeichler; Flatterie, Schmeichelei, Liebkosung.

Flatulenz (lat.), Blähsucht, Blähungsbeschwerden, s. Blähungen; flatulent, blähend, blähsüchtig.

Flatus (lat.), die Entwickelung von Luft im Darmkanal und ihr Entweichen durch den After.

Flatz (der), ein rechter Nebenfluß des Inn im Oberengadin, entspringt als Berninabach im Lago-Nero (2222 m über dem Meere) auf der Höhe des Berninapasses, fließt der Berninastraße entlang nach NW. und mündet nach 19 km langem Lauf 1712 m über dem Meere, 1 km südwestlich von Samaden. In seiner obern Thalstufe empfängt der Fluß rechts den Bach des Val del Fain; in der mittlern, zu welcher er in einer Reihe prächtiger Wasserfälle, die Berninafälle, abstürzt, links den Abfluß des Morteratschgletschers. Durch den Engpaß von Punt ota bei Pontresina tritt er in seine unterste Thalstufe ein, in welcher er nach Aufnahme des Rosegbachs (links) erst den Namen F. annimmt, der übrigens allmählich durch die Bezeichnung Berninabach verdrängt wird.

Flau, kraftlos, matt, schwach, dient in Börsenberichten zur Bezeichnung der «Stimmung», bei Waren soviel wie wenig verlangt, wenig abgesetzt.

Flaubert (Gustave), franz. Romandichter, geb. 12. Dez. 1821 zu Rouen, studierte Medizin, wurde aber durch Neigung und Talent zur Litteratur hingeführt und widmete sich eifrig der Poesie, worin zunächst Victor Hugo und Byron seine Muster waren. Dann aber die romantische Richtung aufgebend und sich ganz dem Realismus zuwendend, verlegte er sich auf sorgfältigste und genaue Schilderung des wirklichen Lebens. Eine Frucht hiervon war sein Roman: «Madame Bovary» (2 Bde., Par. 1857), der als sittenwidrig vor Gericht gezogen, aber nicht verurteilt wurde. Ganz gewöhnlich in der Wahl des Gegenstandes, ist dieser Roman hervorragend durch die seltene Treue und Lebendigkeit der Schilderungen und interessant durch die stilistische Meisterschaft, mit der ein banales Thema behandelt ist, und die wärmsten, glühendsten Gefühle in die trivialste Geschichte verlegt sind. Im J. 1858 machte F. eine Reise nach Tunis, von wo er die Anregung zu einem histor.-archäol. Roman mitbrachte, der 1862 unter dem Titel «Salammbô» erschien und zwar auch die Kritik viel beschäftigte, aber die große Lesewelt wenig befriedigte. Dieser Geschichtsroman soll den Aufstand der Mietstruppen gegen Karthago und dabei das innere und äußere Wesen der alten punischen Stadt zur Zeit ihres Glanzes schildern, welche Aufgabe bei den dürftigen Nachrichten hierüber nicht wohl zu lösen ist. F.s Roman: «L'éducation sentimentale, histoire d'un jeune homme» (2 Bde., 1869) fand wenig Beifall. Sein späterer Roman: «Tentation de Saint-Antoine» (Par. 1874; deutsch von Endrulat, Straßb. 1874), erregte durch den Realismus der Zeichnung Interesse, enthält aber allzu viele unzusammenhängende archäol. Beschreibungen und philos. Ergüsse. Ein Lustspiel in vier Akten, welches 1874 erschien: «Le Candidat», hatte keinen Erfolg. Bessere Aufnahme fanden drei Novellen, welche F. unter dem Titel «Trois contes» (1877) herausgab. F. starb in seiner Besitzung Croisset bei Rouen 7. Mai 1880. Sein nachgelassener Roman «Bouvard et Pécuchet» beurkundet nur stellenweise das kraftvolle Talent und die eindringende Beobachtung seiner frühern Werke.

Flaumfedern oder Flaum, auch Dunen genannt, die unter den Deckfedern versteckt liegenden zarten Federn der Vögel; für den Handel sind besonders wichtig die Dunen der Eiderente (s. d.).

Flaus, soviel wie Fries (s. d.).

Flautando (ital.), flötend; wird in der Musik für Flageolet (s. d.) oder einen dem ähnlichen Ton gebraucht.

Flauto (ital.), Flöte.

Flavescieren (lat.), gelb oder gelblich werden; flavescent, gelblich, ins Gelbliche spielen.

Flavigny, ein zur Gemeinde Rezonville (s. d.) im Landkreis Metz des reichsländischen Bezirks Lothringen gehöriger Weiler, bei welchem 16. Aug. 1870 der erste Zusammenstoß der über die Mosel vorgedrungenen deutschen Zweiten Armee (Prinz

Digitized by Google

Friedrich Karl von Preußen) mit der nach der Schlacht von Colombey-Nouilly (s. d.) auf das linke Moselufer zurückgegangenen und im Abmarsche nach Verdun begriffenen franz. Rheinarmee (Marschall Bazaine) stattfand, aus welchem sich sodann die überaus blutige Schlacht von Vionville—Mars-la-Tour (s. d.) entwickelte. Beim Aufmarsch des preuß. 3. Armeekorps zur Schlacht nahm die Korpsartillerie rechts von F. Stellung, nachdem die Division Buddenbrock die dortigen Höhen und das Dorf nach schwerem Kampfe gegen die franz. Division Bataille erobert hatte.

Flavigny-sur-Ozerain, Flecken im franz. Depart. Côte-d'Or, Arrondissement Sémur, 15 km im ONO. von Sémur, in 423 m Höhe auf einem nach drei Seiten sehr steil abfallenden Berge gelegen, welcher sich am Ozerain erhebt (der in die Brenne geht, einen Nebenfluß des zur Yonne fließenden Armançon, also zum Seinebecken gehörig). Der Ort, welcher 925 E. zählt, hat Ruinen einer gegen Ende des 6. Jahrh. gegründeten Abtei Flaviniacus, Reste alter Mauern mit zwei Thoren aus dem 16. Jahrh., eine in ihren ältesten Bestandteilen aus dem 13. Jahrh. stammende got. Kirche mit einem viereckigen Glockenturm aus dem 15. Jahrh., Wohnhäuser aus dem 13. bis 16. Jahrh., Liqueurfabriken und Marmorbrüche.

Flavin, ein in der Gelbfärberei angewendetes Farbematerial, welches man aus dem Quercitron (s. d.) dadurch darstellt, daß man den darin enthaltenen Farbestoff, das Quercitrin, mit verdünnten Säuren kocht, wo sich ein citrongelbes Pulver, das Quercetin, abscheidet, welches ungereinigt als F. im Handel vorkommt. Es besitzt die 15—20fache Färbekraft der Rinde.

Flavius, ein Name, der im Altertum von verschiedenen Familien in Rom und sonst in Italien geführt wurde. Am berühmtesten ist F. Vespasianus, der 69 v. Chr. Kaiser wurde. (S. Vespasian.) Aus republikanischer Zeit sind folgende hervorzuheben: Gnäus F., Schreiber des Appius Claudius Cäcus, und trotz seines geringen Herkommens 304 v. Chr. Ädil, veröffentlichte ein Verzeichnis der «Fasti» und der sog. «Legis actiones».

Gajus F. Fimbria, einer der eifrigsten Teilnehmer an den Greuelthaten des Marius, begleitete 86 v. Chr. den kriegsunerfahrenen Konsul Lucius Valerius Flaccus, welcher in den Orient ging, um an Sullas Stelle den Oberbefehl im Kriege gegen Mithridates zu übernehmen. Da es nun aber Flaccus weder gelang, Sulla die Armee abzunehmen, noch sich die Achtung und Anhänglichkeit der von ihm mitgeführten Armee zu erwerben, so suchte F. durch demagogische Mittel die Unzufriedenheit der Truppen zu steigern und für sich zu gewinnen. Es kam zur Empörung, Flaccus wurde ermordet und Fimbria zum Feldherrn gewählt. Er besiegte den jüngern Mithridates, zwang den König selbst zur Flucht und würde ihn in Pitane, einer Hafenstadt bei Pergamum, in seine Gewalt gebracht haben, hätte nicht Lucullus, der unter Sulla eine Flotte befehligte, dem Marianer die Mitwirkung versagt. Sulla trat hierauf mit Mithridates in Unterhandlung, ging 84 v. Chr. zum persönlichen Abschluß des Friedens von Europa nach Asien hinüber und zog dann auf das Heer des F. zu, auf das er unfern von Pergamum bei Thyatira traf. Jetzt verließen die Soldaten des F. ihren Führer und dieser ermordete sich in Pergamum (84 v. Chr).

Flavius (oder wahrscheinlich Flavus, d. h. der Blonde), ein cheruskischer Fürstensohn, Bruder des großen Armin, der wie dieser in den kaiserl. Heeresdienst getreten war, nachher aber an der Erhebung gegen Varus nicht teilnahm, sondern den Römern treu blieb. Zwischen ihm und Armin fand im J. 16 n. Chr. kurz vor der Schlacht des Germanicus an der Weser auf der Ebene Idisiaviso ein höchst erbittertes Zusammentreffen statt. Ein Sohn des F. und der Tochter des kattischen Fürsten Katumer, mit Namen Italicus, wurde im J. 47 n. Chr. von Rom zu den Cheruskern als König berufen; doch fachte diese Ernennung den unter den Cheruskern tobenden innern Hader nur noch mehr an.

Flavius Vespasianus (Titus), röm. Kaiser, s. Titus Flavius Vespasianus.

Flavius Vespasianus, röm. Kaiser, s. Vespasianus.

Flaxman (John), engl. Zeichner und Bildhauer, geb. 6. Juli 1755 zu York, besuchte vom 15. Jahre an die königl. Akademie, die er aber bald wieder verließ. Er verheiratete sich 1782 mit Anna Denman, die den wohlthätigsten Einfluß auf seine Studien gewann. Von ihr begleitet, ging er 1787 nach Italien, wo er nach und nach in Rom die Aufmerksamkeit aller Kunstfreunde auf sich zog. Noch mehr war dies der Fall nach seiner Rückkehr nach London 1794, wo er 1810 Mitglied der königl. Akademie und Professor der Bildhauerkunst an derselben wurde. Im J. 1820 verlor er seine Gattin durch den Tod; er selbst starb 9. Dez. 1826. Am berühmtesten sind seine Umrisse zu Homers Odyssee (Rom 1793) und Ilias (Lond. 1795); ferner die Zeichnungen zu Dante und die Blätter zu Äschylus. Seine Arbeiten wurden in Deutschland, namentlich durch Riepenhausen, Schnorr u. a., wie in Frankreich («Oeuvres complètes», Par. 1832) wiederholt. In manchen seiner Arbeiten zeigt sich eine überraschende Größe der Komposition und ein reiner, edler Stil. Er war einer der ersten von denen, die nach Winckelmanns Vorgang in den Geist der antiken Kunst einzudringen suchten, im Gegensatz zu der falschen Klassizität, welche die Zeit beherrschte. Besonders hatte ihn das damals erwachende Studium der Vasenbilder und der pompejanischen Wandgemälde von der weichlichen Manier seiner Vorgänger auf strenge Einfachheit, allerdings nicht selten auch bis zur komisch wirkenden Nüchternheit zurückgeführt, wie namentlich die affektierte Ascetik seiner Dante-Kompositionen beweist. Seine sechs Bitten sowie Ugolino haben auch in Deutschland Popularität erlangt. Von seinen plastischen Werken sind in England besonders bekannt das Basrelief zum Andenken des Dichters Collin in der Kirche zu Chichester, das Denkmal des Lord Mansfield und das der Familie Baring zu Micheldever in Hampshire. Viel bewundert wurde sein Modell zu dem Schilde des Achilles nach dem 18. Buche der Ilias. Das Original, in Gold getrieben, besaß König Georg V. von Hannover. Von seinen kunsttheoretischen Schriften sind seine «Lectures on sculpture» (Lond. 1829; neue Ausg. 1838) besonders zu erwähnen.

Flebile (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung: kläglich, weinerlich.

Flèche (La), Hauptstadt eines Arrondissements im franz. Depart. Sarthe (ehemals im Gouvernement Anjou), 39 km im SSW. von Le Mans, am rechten Ufer des Loir in 32 m Höhe über dem

Digitized by Google

Meere, in einem schönen Thale gelegen und im ganzen gut gebaut, ist Station der Linie Aubigné-La Flèche-La Suze der Orléansbahn, welche hier nach Sablé abzweigt, Sitz eines Tribunals erster Instanz, einer Ackerbaukammer und einer 1764 gegründeten Militärschule (Prytanée militaire). Dieselbe befindet sich in dem 1607 von Heinrich IV. begonnenen, von einem herrlichen Park umgebenen großen Jesuitencollege, mit einer Bibliothek von 20000 Bänden nebst geschätzten Gemälden und 450 Eleven. Die Stadt besitzt in der St. Thomaskirche ein stattliches Gebäude, außerdem ein Theater, eine Wasserleitung, eine 1857 enthüllte Bronzestatue Heinrichs IV., ein Gefängnis, ein Hospiz und die Reste einer alten Burg. Sie zählt (1876) 7468 (als Gemeinde mit Ste.-Colombe auf dem linken Ufer 9405) E., welche Gemüse, Wein, Obst und Getreide bauen und Schlachtvieh ziehen, namentlich auch junge Hühner, das sog. Mansgeflügel. Außerdem wird Fabrikation in Papier, Leder, Kerzen, Öl, Brettern, Handschuhen, Strumpfwaren u. und ein lebhafter Handel betrieben.

Der Ort (zur Karolingerzeit Flechia im Pagus Andegavensis) hatte früher eigene Herren, gehörte im 14. Jahrh. dem Hause Alençon und fiel 1513 an das Haus Bourbon. Heinrich IV., dessen Lieblingsaufenthalt hier war, befestigte, vergrößerte und verschönerte denselben. Das Herz dieses Königs, sowie das der Maria von Medici, war in der Kapelle des Jesuitenkollegiums beigesetzt, wo es 1793 mit dieser verbrannt wurde. Aus dem lange Zeit berühmten Kollegium gingen Descartes, Prinz Eugen von Savoyen, der Jesuitenfeind Pasquier, der Astronom Picard und andere bedeutende Männer hervor. Im Vendéekriege hatte die Stadt viel zu leiden. Am 8. Dez. 1793 wurden bei F. die Royalisten von den Republikanern unter Westermann geschlagen. Vgl. Montzey, «Histoire de la F. et de ses seigneurs» (3 Bde., 1876—79).

Fléchier (Esprit), ausgezeichneter franz. Kanzelredner und Schriftsteller, geb. 10. Juni 1632 zu Pernes in der Grafschaft Venaissin, trat in den Orden der christl. Lehre, war dann Lehrer der Rhetorik in Narbonne, ging 1659 nach Paris, wo er bald als Kanzelredner großen Ruf erlangte und mit den Schöngeistern des Hôtel de Rambouillet viel verkehrte. In seinen Leichenreden auf Montausier und Turenne lieferte er zwei Meisterwerke. Er wurde 1673 Mitglied der Akademie, erhielt 1687 das Bistum Nîmes und starb zu Montpellier 16. Febr. 1710. In Nîmes gründete F. die Akademie. Außer seinen «Oraisons funèbres» (Par. 1681; neue Aufl., Par. 1842) sind seine «Histoire de Théodose le Grand» (Par. 1679), «Histoire du cardinal Ximenès» (2 Bde., Par. 1693 u. öfter; deutsch von Fritz, Würzb. 1828) und seine «Panégyriques des saints» (Par. 1690; 3 Bde., 1739) zu erwähnen. Seine Dichtungen in franz. und lat. Sprache sind enthalten in den «Oeuvres posthumes» (Par. 1712). Seine «Oeuvres complètes» erschienen zu Nîmes (10 Bde., 1782). Wenn F. in seinen Leichenreden Bossuet vielleicht an Korrektheit des Stils übertrifft, so steht er diesem an Fülle der Gedanken sowie an hinreißender Beredsamkeit bei weitem nach. Vgl. Delacroix, «Histoire de F., évêque de Nîmes» (Par. 1865), und Fabre, «La jeunesse de F.» (2 Bde., 1882).

Flechsen, s. Sehnen.

Flechtarbeit (frz. ouvrage tressé, ouvrage cordonné, ouvrage natté; engl. twisted work, plaited work), s. Flechten.

Flechte, eine nur vom Laien gebrauchte Bezeichnung für alle schuppigen oder Krusten bildenden Hautausschläge. Dahin gehören vor allen die Psoriasis oder Schuppenflechte, die Kleienflechte oder Bäckerkrätze (kleienförmige Abschuppung auf verdickter, geröteter, juckender Haut) und der Lichen oder die Knötchenflechte (kleine, meist in Gruppen stehende Knötchen, die sich abschuppen); ferner der Prurigo oder die juckende F. (zerstreute, flache, heftig juckende Knötchen, die ein Tröpfchen Flüssigkeit enthalten), das Ekzema oder die nässende F. (die entzündete, juckende Haut scheidet eine wässerige Flüssigkeit ab, welche zu schuppenförmigen Krusten eintrocknet), der Herpes oder die Bläschenflechte (gruppenweise stehende, zu Schorfen eintrocknende Bläschen), der Lupus oder die fressende F. (Hautknötchen und Entzündungen der Haut, welche ineinander übergehen, die Haut völlig zerstören und unaufhaltsam um sich greifen) und die Rupia (Rhypia) oder die Schmutzflechte (große, einzelne, flache Blasen, deren eiteriger und blutiger Inhalt zu dicken, festen Borken eintrocknet). Manche dieser Ausschläge sind erblich, andere entstehen infolge von Hautreizen, noch andere sind syphilitischen Ursprungs; von andern wieder sind die Ursachen unbekannt. (S. Hautkrankheiten.)

Flechten (Lichēnes) nennt man in der Botanik eine Gruppe eigentümlicher pilzähnlicher Gewächse, die jedoch keine Individuen darstellen, sondern als Resultat einer merkwürdigen, teils symbiotischen, teils parasitischen Vereinigung von Pilzen und Algen zu betrachten sind. Diejenigen Pilze, welche hierbei in Betracht kommen, gehören fast sämtlich zur Abteilung der Schlauchpilze oder Ascomyceten (s. d.), nur wenige Fälle sind bekannt, in denen Basidiomyceten (s. d.) parasitisch auf Algen leben und dadurch an der Bildung gewisser F. teilnehmen. Die Algen, auf denen die Pilze leben, gehören den beiden Abteilungen der Cyanophyceen und der Chlorophyceen an. (S. Algen.)

Früher hielt man die F. für selbständige kryptogamische Pflanzen und stellte sie als besondere Gruppe meist zwischen Pilze und Algen; jetzt, nachdem man den wahren Sachverhalt kennt, muß man die F. den Pilzen zurechnen, da die charakteristische Form ihrer einzelnen Arten in den meisten Fällen ausschließlich durch die betreffenden Pilze bedingt wird, nicht aber von den nur als Nährpflanzen für jene dienenden Algen. Wie alle echten Parasiten, kommen auch die flechtenbildenden Pilze nicht ohne die für sie notwendigen Nahrpflanzen fort, die letztern dagegen, also hier Arten der genannten Algenabteilungen, können sich vollständig normal entwickeln, wenn sie von den auf ihnen schmarotzenden Pilzen befreit werden.

Die systematische Gruppierung der F. beruht auf der großen Mannigfaltigkeit in der Ausbildung des vegetativen Teils, des sog. Thallus, sowie auch auf den Verschiedenheiten in der Form der Fruchtkörper, der sog. Apothecien. Man kennt im ganzen etwa 1500 Arten, die über die ganze Erde verbreitet sind, hauptsächlich aber in der nördl. kalten Zone zu reichlicher Entwickelung gelangen und hier einen großen Teil der ganzen Vegetation ausmachen; das letztere gilt auch für jene Hochgebirgsregionen, die in ihren klimatischen Verhältnissen mit den

Digitized by Google

Polargegenden im wesentlichen übereinstimmen. Die Zahl der in Europa wachsenden ist etwa 600. Früher teilte man sie meist nach der äußern Form ein, indem man folgende Gruppen aufstellte: Strauchflechten, Thallus strauchförmig, meist vielfach verzweigt; Laubflechten (s. Tafel: Flechten, Fig. 5, 15, 16), Thallus blattartig; Krustenflechten (Fig. 1, 2, 3, 4), Thallus nur als krustenförmiger Überzug ausgebildet; Gallertflechten, Thallus im trocknen Zustande häutig, im feuchten Zustande gallertartig aufgequollen. Der eigentümlichen Organisation der F. entsprechender ist es, wenn man dieselben nach den Pilzen einteilt, die an der Bildung derselben teilnehmen. Es sind dies in den allermeisten Fällen Ascomyceten, und zwar aus den beiden Abteilungen der Discomyceten und Pyrenomyceten (s. Ascomyceten); demnach kann man bei den F. solche unterscheiden, deren Apothecien becher- oder scheibenartig entwickelt sind und dem Thallus aufsitzen, und solche, bei denen die Apothecien die Form von kapsel- oder flaschenförmigen Höhlungen haben und dem Thallus eingesetzt sind. Die erstern bezeichnet man als Lichenes gymnocarpi, die letztern als L. angiocarpi. Hierzu kämen noch als eine dritte Abteilung diejenigen F., bei denen nach neuern Untersuchungen die flechtenbildenden Pilze nicht zur Gruppe der Ascomyceten, sondern zu der der Basidiomyceten gehören.

In der äußern Form des Thallus sind, wie aus dem bereits Gesagten hervorgeht, zahlreiche Verschiedenheiten vorhanden; nicht so in der innern Organisation derselben: hier finden sich bei allen F. wesentlich dieselben Verhältnisse; der Thallus ist immer zusammengesetzt aus vielfach verschlungenen, meist dicht miteinander verflochtenen Pilzhyphen und grünen, gewöhnlich kugeligen Zellen, die den als Nährpflanzen dienenden Algen angehören. Man bezeichnet diese grünen Zellen als Gonidien. Da dieselben stets von den Pilzfäden umgeben werden, so sehen die F. im trockenen Zustande, weil immer Luft zwischen den einzelnen Hyphen vorhanden ist, fast nie grün aus, sondern meist weiß, grau oder gelblich; werden sie jedoch feucht, so wird die Luft aus dem Pilzgeflecht durch Aufquellen der Hyphen ausgetrieben und es schimmert dann meist das Grün der Gonidien durch die Pilzfäden hindurch.

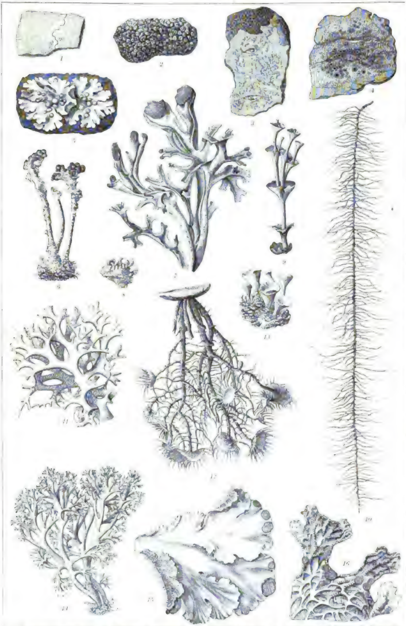
Bei der größern Zahl der F. ist jedoch die Verteilung der Hyphen und Gonidien im Thallus nicht gleichmäßig, sondern die letztern treten nur in einer gewissen Schicht auf, wo sie zwischen locker miteinander verflochtenen Hyphen liegen; diese Schicht nennt man Gonidienschicht oder gonimische Schicht, und den Thallus, der auf diese Weise gebaut ist, bezeichnet man als heteromeren Thallus. Sind dagegen die Gonidien gleichmäßig durch den ganzen Thallus verbreitet, so spricht man von einem homöomeren Thallus. Einen heteromeren Thallus besitzen die Strauch-, Laub- und Krustenflechten, einen homöomeren dagegen die Gallertflechten. In dem letztern Falle wird die äußere Form mehr durch die Alge als durch den Pilz bedingt, indem hier die Hyphen des letztern eigentlich nur in den Gewebekörper der Alge eindringen, wie bei der Gattung Ephebe aus der Abteilung der Byssaceen (s. Gallertflechten), wo die F. ganz die fadenförmige Gestalt der vom Pilz umsponnenen Alge noch besitzt, oder in einer Kolonie von Algen vegetieren, wie bei der Gattung Collema, wo sich in den gallertartigen Massen der Nostoc-Kolonien zwischen den einzelnen Nostoc-Zellreihen zahlreiche Pilzfäden vorfinden.

Die Fortpflanzung der F. kann ihrer eigentümlichen Zusammensetzung halber eine zweifache sein. Einmal kann durch Fruktifikation des flechtenbildenden Pilzes unter geeigneten Bedingungen eine Fortpflanzung erfolgen und zweitens vermag auch die als Nahrpflanze dienende Alge zur Vermehrung der F. beizutragen. Die Fruchtkörper des Pilzes unterscheiden sich in keinen wesentlichen Punkten von denen anderer Pilze, die nicht mit Algen zusammenleben. Es sind meist teller-, schüssel-, flaschen- oder krugförmige Gebilde, in denen die Entwickelung von Sporenschläuchen und Paraphysen stattfindet (s. Ascomyceten), die Sporen treten bei der Reife aus den Schläuchen aus und können nunmehr einen Keimschlauch treiben; aber die Weiterentwickelung dieses Keimschlauchs unterbleibt nach den bisher angestellten Versuchen vollständig, wenn nicht die Möglichkeit gegeben wird, daß die keimende Spore in Verbindung mit einer zur Ernährung geeigneten Alge treten kann. Nur bei wenigen F., so bei den Graphideen (s. d.), hat man gefunden, daß sich anfangs keine Gonidien im Thallus vorfinden und daß erst in einer spätern Lebensperiode solche von dem Pilze umsponnen werden; erst in diesem Stadium kann man von einem Flechtenthallus bei den Graphideen (Fig. 3) sprechen, anfangs muß man dieselben als normale Ascomyceten betrachten.

Die Apothecien stehen bei den gymnocarpen F. stets auf der Oberseite, wenn der Thallus laub- oder krustenartig ist und mit der einen Seite dem Substrate anliegt, bei den strauchartigen Formen finden sie sich an den Rändern oder an den Spitzen der Verzweigungen, bei einigen Arten stehen sie auf besonders ausgebildeten Zweigen, sog. Podetien, so bei der Gattung Cladonia (Fig. 6, 9, 13, 14), bei andern stehen sie auf kleinen Stielchen, wie bei der Gattung Baeomyces (Fig. 8); bei den meisten jedoch sitzen die Apothecien direkt dem Thallus auf oder sind in denselben eingesenkt. Diejenige Schicht der Apothecien, in der die Sporenschläuche stehen, und der Rand derselben sind oft lebhaft gefärbt, meist braun oder rot, und heben sich dadurch deutlich von dem meist blassen Thallus ab.

Die Bildung der Apothecien hat man neuerdings vielfach als Folge eines geschlechtlichen Akts angesehen; für einige Gallertflechten ist dies auch mit Sicherheit nachgewiesen, dagegen scheint bei den übrigen F. nach neuern Untersuchungen die Bildung der Apothecien nicht durch einen sexuellen Vorgang bewirkt zu werden. Man kennt nämlich schon seit längerer Zeit eigentümliche Organe am Thallus der allermeisten F., die man als Spermogonien bezeichnet hat und die mit den bei vielen andern Ascomyceten bekannten gleichnamigen Organen im wesentlichen übereinstimmen. In diesen Spermogonien, die als kugel- oder flaschenförmige oder auch anders gestaltete kleine Behälter dem Thallus eingesenkt sind, werden sog. Spermatien gebildet, die ebenfalls, wie bei den andern Pilzen, keimungsunfähig sind. Bei einigen Collema-Arten hat man nun beobachtet, daß vor dem Auftreten der Apothecien nicht weit unterhalb der Außenfläche des Thallus eigentümliche, vielleicht als weibliche Geschlechtsapparate anzusehende Gebilde entstehen, von denen nach außen einzelne Hyphen (Trichogyne) wachsen; an diese Trichogyne sollen sich nun die als männliche Befruchtungszellen anzusehenden Sper-

FLECHTEN.



1. Verrusaria rupestris. 2. Pertusaria communis. 3. Graphis scripta. 4. Lecanora subfusca. 5. Parmelia parietina. 6. Cladonia pleurota. 7. Cetraria islandica. 8. Baeomyces roseus. 9. Cladonia verticillata. 10. Usnea longissima. 11. Evernia furfuracea. 12. Usnea barbata. 13. Cladonia pyxidata. 14. Cladonia rangiferina. 15. Peltigera canina. 16. Sticta pulmonacea.

Digitized by Google

matien anlegen und dadurch eine Befruchtung bewirken, als deren Folge die Entwickelung der Apothecien und der in diesen zur Ausbildung gelangenden Sporen (Ascosporen) anzusehen wäre.

Bei allen F. erfolgt die Apothecienbildung ausschließlich durch die flechtenbildenden Pilze, die Gonidien beteiligen sich niemals daran, es sind also die Apothecien nur als Fruchtkörper der Pilze zu betrachten. Die Algen tragen allerdings, wie schon erwähnt, ebenfalls zur Vermehrung der F. bei, aber in einer ganz andern Weise. Die Gonidien besitzen nämlich die Fähigkeit, sich zu teilen; da nun durch rasch aufeinander folgende Teilungen derselben, wobei die neugebildeten Zellen von einem dichten Hyphengeflecht umsponnen werden, häufig die sie umgebende Rindenschicht zerrissen wird, so treten die einzelnen Gonidien mit ihren Umhüllungen von Pilzfäden als ein feines Pulver aus dem Thallus hervor. Dieselben können nunmehr zu Gruppen vereinigt oder auch einzeln weiter wachsen, wodurch ein neuer Flechtenthallus gebildet wird. Man bezeichnet diesen Vorgang als Soredienbildung und nennt die einzelnen Gonidien mit den sie umspinnenden Pilzhyphen Soredien. Bei manchen F. tritt diese Soredienbildung ungemein häufig auf, sodaß der ganze Thallus zu einer pulverigen Masse wird. Man hat früher solche Anhäufungen von Soredien unter besondere Gattungen vereinigt, so unter den Namen Variolaria, Lepra, Pulveraria u. a., da sie ein ganz anderes Aussehen haben wie die übrigen F. und auch keine Apothecien bilden. Sie können den verschiedensten Flechtenarten angehören, die Bildung derselben wird begünstigt durch einen schattigen Standort. An manchen Stellen bilden diese Soredien umfangreiche gelbe oder graue Überzüge an Felswänden oder Baumstämmen. Die Vermehrung der F. mit heteromerem Thallus geschieht wahrscheinlich größtenteils durch Soredienbildung, seltener durch Vereinigung der aus den Apothecien stammenden Sporen mit Algen; bei den Gallertflechten dagegen erfolgt die Fortpflanzung wohl ausschließlich auf die letztere Weise. Die künstliche Vermehrung der F., d. h. die Aussaat von Sporen auf die dazugehörigen Algen, ist schon bei mehrern Flechtenarten experimentell versucht worden und hat auch in der That zur Bildung von normal entwickelten F. geführt. Es ist dies gerade der beste Beweis dafür, daß die F. keine selbständigen Pflanzen, sondern die Folge eines eigentümlichen Parasitismus von Pilzen auf Algen sind. Gegenwärtig wird diese Ansicht wohl von allen Botanikern als zweifellos richtig anerkannt; dieselbe wurde von Schwendener auf Grund genauer anatom. Untersuchungen des Flechtenthallus zuerst aufgestellt und später von Bornet, Stahl u. a. experimentell bestätigt. Die neuerdings von dem ital. Botaniker Mattirolo näher untersuchten Flechtengattungen Cora und Rhipidonema beweisen, daß nicht bloß Ascomyceten, sondern auch Basidiomyceten als flechtenbildende Pilze auftreten können.

Die Algengattungen, die in den F. als Gonidien sich finden, sind sehr verschiedenartige. Bei den meisten Laub- und Strauchflechten gehören sie der Familie der Palmellaceen an, bei den meisten Gallertflechten dagegen den Nostocaceen. Außerdem können noch Algen aus den Familien der Rivularieen, Scytonemeen, Confervaceen, Chroolepideen, Sirosiphoneen, Coleochaeteen u. a. als Gonidien auftreten. Da viele der genannten Algen eine sehr ausgedehnte Verbreitung haben und Felsen, Baumstämme u. dgl. überziehen, so erklärt sich daraus auch das ungemein häufige Auftreten von F. an solchen Orten. An nackten Felsen stellen sie die ersten Anfänge pflanzlichen Lebens dar. Die Befestigung der F. an dem Substrat, auf dem sie wachsen, geschieht meist durch feine, aus wenigen Hyphen zusammengesetzte faserartige Gebilde, sog. Rhizinen, die sich in feine Risse der Unterlage eindrängen; ob dieselben auch zur Aufnahme von Nährstoffen dienen, ist nicht sicher entschieden, kann aber als wahrscheinlich angenommen werden. An kahlen, freigelegten Felsen treten zunächst Krustenflechten auf, und wenn diese verwittert und zu Humus zerfallen sind, kommen Laub- und Strauchflechten an ihre Stelle, und so wird allmählich eine stärkere Humusschicht gebildet, auf der schließlich Moose und auch höhere Pflanzen gedeihen können.

Übrigens kommen die F. auf den verschiedenartigsten Standorten vor, auf der bloßen Erde, auf Felsen, an Baumstämmen, auf alten Schindeldächern, an alten Balken, an Zäunen u. s. w., aber stets nur auf dem Lande; im Wasser wachsende F. kennt man nicht, nur einige, welche an Stellen vorkommen, die zuweilen von Wasser überdeckt werden. An faulenden Substanzen finden sich keine F. An Baumstämmen bilden sie in gebirgigen Gegenden häufig lästige Überzüge, es sind dies meist Arten der Gattung Evernia, E. furfuracea (Fig. 11) und E. prunastri. In höhern Gebirgen findet sich an Nadelhölzern nicht selten eine 2—3 m lange, Bärte bildende F., Usnea longissima (Fig. 10). Einige Arten treten fast in allen Teilen der Erde auf, besitzen also eine kosmopolit. Verbreitung, so z. B. Lecanora subfusca (Fig. 4), Usnea barbata (Fig. 12), Cladonia rangiferina (Fig. 14). Einzelne F. werden als offizinelle Pflanzen benutzt, so hauptsächlich das sog. Isländische Moos, Cetraria islandica (Fig. 7), andere geben in den Polargegenden ein wichtiges Futter für die Renntiere, wie die Renntierflechte, Cladonia rangiferina, wieder andere können auch den Menschen als Nahrung dienen, wie die sog. Mannaflechte, Sphaerothallia esculenta. Sämtliche F. enthalten reichlich einen dem Stärkemehl ähnlichen Stoff, Flechtenstärke oder auch Lichenin (s. d.) genannt. Außerdem enthalten viele F. eigentümliche Stoffe, sog. Flechtensäuren, die mit Alkalien lebhaft gefärbte Verbindungen geben; sie können deshalb zur Bereitung von Farbstoffen, wie Orseille, Lackmus u. a., in der Industrie verwendet werden. (S. Farbepflanzen.)

In der fossilen Flora sind nur wenige F. bekannt, sie gehören sämtlich dem Tertiär an; in der Braunkohle der Wetterau hat man eine ziemlich gut erhaltene, Parmelia-ähnliche F. mit Apothecien gefunden. An den übrigen fossilen F., die teils den Laub-, teils den Krustenflechten angehören, sind keine Apothecien gefunden worden.

Litteratur. Schwendener, «Untersuchungen über den Flechtenthallus» (in Nägelis «Beiträgen zur wissenschaftlichen Botanik», Lpz. 1860 u. 1862); derselbe, «Laub- und Gallertflechten» (ebenda, Lpz. 1868); De Bary, «Morphologie und Physiologie der Pilze, F. und Myxomyceten» (Lpz. 1866); Bornet, «Recherches sur les gonidies des lichens» (in den «Annales des sciences naturelles», (Bd. 17, Par. 1873); Stahl, «Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der F.» (2 Hefte, Lpz. 1877, 1878). Als rein systematische Werke sind anzuführen: Fries,

Digitized by Google

«Lichenographia europaea reformata» (Lund 1831); Körber, «Systema Lichenum Germaniae» (Bresl. 1855); derselbe, «Parerga Lichenologica» (Ergänzung zum vorigen Werke, 5 Lfgn., Bresl. 1859—65); Nylander, «Synopsis methodica Lichenum» (Par. 1858—59); Krempelhuber, «Geschichte und Litteratur der Lichenologie» (3 Bde., Münch. 1867—72).

Flechten bei Haustieren, s. Hautausschläge bei Tieren.

Flechten (frz. tresser, cordonner, natter; engl. twisting, plaiting), eine Arbeit, die meist aus freier Hand, gewöhnlich mit kurzen, biegsamen, band- oder rutenförmigen Materialien, wie gespaltenes Stroh, gespaltene oder ganze Weidenruten, Gräser u. s. w., ausgeführt wird. Über Strohhut- und Korbflechterei s. die betreffenden Artikel. Auch Haare, Draht und Gespinste finden Verwendung zum F. Das Klöppeln der Spitzen ist eine dem F. verwandte Operation. Manche Schnüre (Haarschnüre, Peitschenschnüre ꝛc.) werden ebenfalls durch F. hergestellt, doch bedient man sich hierbei mit Vorteil der Rundschnur- oder Klöppelmaschine (s. d.).

In der Architektur werden unter F. geflechtartige Ornamente verstanden, welche die Säulenbasen der griech., die Friese der röm. Baukunst schmücken und zu gleichem Zwecke sich an Bauten normann. und roman. Stils wiederfinden.

Flechtengrind, soviel wie Kopfgrind (s. d.).

Flechtengrün oder Thallochlor hat man den grünen Farbstoff der Flechten genannt, weil man einige Verschiedenheiten zwischen diesem und dem Chlorophyll (s. d.) der übrigen Pflanzen beobachtet zu haben glaubte. Bei dem Wenigen, welches wir bislang über den einen wie über den andern Farbstoff wissen, erscheint eine derartige Spezialisierung zum mindesten überflüssig.

Flechtenrot ist identisch mit Orceïn (s. d.).

Flechtensäure, veralteter Name für Fumarsäure (s. d.). Außerdem faßt man aber auch mit diesem Sammelnamen die sämtlichen in Flechten vorkommenden organischen Säuren, wie Erythrinsäure, Orsellinsäure, Vulpinsäure u. a., zusammen.

Flechtenstärke oder Lichenin ist der in heißem Wasser quellende, beim Erkalten gallertartig erstarrende Teil des Isländischen Mooses (s. d.). Es hat gleiche Zusammensetzung wie die gewöhnliche Stärke, unterscheidet sich von dieser aber dadurch, daß es nie in Körnern auftritt und durch Jodlösung gelb bis braun gefärbt wird.

Flechtmaschine, s. Klöppelmaschine.

Flechtwerke sind Vorrichtungen zum Schutze von Erdböschungen an Teichen, Dämmen, Einschnitten u. s. w., welche aus reihenweise in den Boden geschlagenen Pflöcken bestehen, zwischen welchen Reiser geflochten werden. In vielen Fällen wählt man für Pflöcke und Reiser auswuchsfähige Holzarten, welche im Boden Wurzel schlagen und damit den Bestand der Böschung sichern. Sie verhindern das Abbröckeln des Erdreichs, mildern die Kraft des herabströmenden Wassers, an Ufern mäßigen sie die verderbliche Einwirkung des Wellenschlags. Vielfach sind F. auch in Betten von Wildbächen zur Ausführung gelangt, um das Gerölle in den obern Teilen derselben zurückzuhalten, die Intensität des niederstürzenden Wassers teilweise zu vernichten. So hat man in der etwa 25 m tiefen Niederurner-Runs durch sechs bis acht Flechtzaunanlagen, die man successive je nach erfolgter Ausfüllung übereinander anlegte, Ausfüllungen von 10 m Höhe zu Stande gebracht. — Bei Flußbauten dienen F. häufig als Schlickfänge; es sind dies Anlagen, welche die Aufgabe haben, an zu verlandenden Stellen das Wasser zu beruhigen und zum Fallenlassen seiner Sinkstoffe zu nötigen.

Fleck (Eduard), geb. 5. Sept. 1804 zu Pförten in der Niederlausitz, studierte die Rechtswissenschaft, wurde 1826 Auskultator im preuß. Staatsdienst, dann Gerichtsassessor und Garnisonsauditeur zu Magdeburg, 1835 Mitglied des Generalauditorats zu Berlin. Im J. 1857 wurde er Generalauditeur der preuß. Armee und starb 8. April 1879. An der Bearbeitung der preuß. Militärgesetze in hervorragender Weise beteiligt und Lehrer des Militärrechts an der Kriegsakademie zu Berlin, auch parlamentarisch vielfach thätig, hat er eine einflußreiche Wirksamkeit geübt. Er setzte die von Friccius begonnene «Preuß. Militärgesetzsammlung» fort (7 Bde., Berl. 1836—67; Bd. 6 u. 7 sind von F. besorgt) und veröffentlichte: «Die Verordnungen über die Ehrengerichte im preuß. Heere» (2. Aufl., Berl. 1858), «Erläuterungen zu den Kriegsartikeln für das preuß. Heer» (2. Aufl., Berl. 1850), «Kommentar über das Strafgesetzbuch für das preuß. Heer» (2 Tle., neue Ausg., Berl. 1869—70), «Preuß. Militärstrafgerichtsordnung» (Berl. 1873), «Militärstrafgesetzbuch für das Deutsche Reich» (Berl. 1875).

Fleck (Joh. Friedr. Ferd.), einer der ausgezeichnetsten deutschen Schauspieler, geb. zu Breslau 10. Juni 1757, bezog nach dem Willen seines Vaters, der Sekretär beim Magistrat war, 1776 die Universität zu Halle, um Theologie zu studieren, entschloß sich aber, als während der Universitätsjahre durch dessen Tod die Unterstützung vom Hause aufhörte, Schauspieler zu werden, trat zuerst am 20. Juni 1777 als Kreuzer («Die abgedankten Offiziers») bei der Bondinischen Gesellschaft in Leipzig auf, wo seine trefflichen Anlagen sogleich bemerkt und mit Beifall begrüßt wurden, und ging 1779 zu Ackermann und Schröder nach Hamburg, wo er neben Schröder seinen Ruf begründete. In Berlin fand er 1783 als Gast so ausgezeichneten Beifall, daß er bei der Döbbelinschen Gesellschaft blieb und 1786 bei der zum Nationaltheater erhobenen berliner Bühne angestellt wurde. Seit 1790 Regisseur, nahm er später bei der fortwährenden Kränklichkeit des Professors Engel vielfach teil an der Direktion. Für die Charaktere und das Pathos Shakspeares war er wie geschaffen. In manchen Rollen, z. B. als Lear, mag er an poetischer Auffassung selbst Schröder übertroffen haben. Ebenso war er als Shylock, Götz, Otto von Wittelsbach, Tancred, Essex, Ethelwolf, Infant Don Pedro in «Ines de Castro» u. s. w. bedeutend. Auch in bürgerlichen Charakteren, wie sie in Ifflandschen und Kotzebueschen Stücken auftreten, war er in höchstem Grade ausgezeichnet. F. starb zu Berlin 20. Dez. 1801. Auf seinen Tod wurde eine von Abrahamson gefertigte Medaille geprägt. Seine Gattin Sophie Luise, geborene Mühl, geb. 5. Juni 1777 zu Berlin, debütierte am Nationaltheater daselbst 9. Juni 1792, heiratete 9. Aug. 1793 F., und 8. März 1807 den Kammermusikus Schröck, verabschiedete sich von der Bühne 25. Okt. 1842 und starb 16. Okt. 1846 in Prenzlau. Sie wurde durch F. zu einer durch Gefühlswahrheit, Innigkeit und Grazie wirkenden Künstlerin gebildet. Auch zwei Töchter F.s, von denen die älteste,

Digitized by Google

Friederike (gest. 1824), sich mit Unzer, die andere mit Gubitz in Berlin verheiratete, wurden von ihm zu tüchtigen Schauspielerinnen gebildet.

Fleck (Konrad), deutscher Dichter des 13. Jahrh., aus einem schwäb. Ministerialengeschlecht, verfaßte um 1211 nach einer französischen noch erhaltenen Dichtung, als deren Verfasser er Ruprecht von Orbent bezeichnet, eine Bearbeitung der lieblichen Sage von Flor und Blancheflor (s. d.). F. hat sich hauptsächlich an seinem Landsmann Hartmann von Aue, aber auch an Gottfried von Straßburg geschult; jenem steht er nahe in gemütlicher Erfassung des Stoffs, während er an diesen allerdings in keiner Weise heranreicht. Außerdem verfaßte er nach dem «Cliget» des Chrestien de Troyes seinen «Clies», einen Stoff aus der Artussage; doch kennt man dieses Gedicht nur aus der Erwähnung bei Rudolf von Ems, der des Dichters mit Auszeichnung gedenkt. «Flor und Blancheflor» wurde herausgegeben von E. Sommer (Quedlinb. 1846).

Fleckeisen (Alfred), namhafter Philolog, geb. 23. Sept. 1820 in Wolfenbüttel, besuchte 1829—39 das Gymnasium in Helmstedt, studierte 1839—42 in Göttingen, wo Schneidewin den nachhaltigsten Einfluß auf ihn übte, und trat im Herbst 1842 eine Privatlehrerstelle in Idstein an. In dieser Stellung bestand er das Staatsexamen und wirkte 1846—51 als Kollaborator am Gymnasium in Weilburg an der Lahn. Im Herbst 1851 siedelte er nach Dresden über als Lehrer an der Blochmannschen Erziehungsanstalt und dem damit vereinigten Vitzthumschen Gymnasium, folgte aber Ostern 1854 einem Rufe als Professor am Gymnasium in Frankfurt a. M. Als im Herbst 1861 das Vitzthumsche Gymnasium in Dresden als öffentliches neu organisiert wurde, kehrte er als Konrektor desselben nach Dresden zurück. Seine litterarische Thätigkeit ist, abgesehen von der Redaction der (Jahnschen) «Jahrbücher für Philologie und Pädagogik», deren erste Abteilung für klassische Philologie er seit 1855 herausgibt, der Erforschung der ältern lat. Sprache und Litteratur, sowie der Kritik der scenischen Dichter, namentlich des Plautus und des Terentius, gewidmet. Die beiden genannten Dichter hat er auch in der «Bibliotheca Teubneriana» herausgegeben.

Flecken (frz. bourg, engl. borough) hießen früher solche Ortschaften, die ursprünglich Dörfer waren, aber einzelne städtische Rechte namentlich in Bezug auf den Gewerbebetrieb erhalten hatten. Insbesondere hießen sie Marktflecken, wenn sie im Besitz des Marktrechts waren. In den neuern Gemeindegesetzgebungen sind die F. nach ihrer Größe teils unter die Städte, teils unter die Landgemeinden eingereiht worden. In England hatten 204 boroughs bis zu der Reform von 1831 gesetzlich das Recht, Abgeordnete in das Parlament zu schicken. Viele von diesen waren gänzlich bedeutungslose Ortschaften, die in völliger Abhängigkeit von den Grundherrschaften oder der Krone standen (rotten boroughs), was zu den größten Mißbräuchen führte. (S. Borough.)

Fleckenklee, s. unter Galega.

Fleckenmal, s. unter Leberfleck.

Fleckfieber, s. Flecktyphus.

Fleckmittel. Die Vertilgung der Flecke aus Zeugen, besonders Wäsche und Kleidungsstücken, geschieht auf verschiedene Weise. Handelt es sich um Flecke in weißen Zeugen aus Leinen und Baumwolle, so ist deren Beseitigung meist eine leichte, weil hier jede Art von Waschung und sonstiger chem. Behandlung zulässig ist. Fettflecke entfernt man hier und in allen andern Fällen durch Reiben mit Benzin (Brönners Fleckwasser), wobei nicht zu vergessen, daß die sich entwickelnden Dämpfe leicht entzündlich sind und leicht Kopfweh verursachen. Tinten- und Rostflecke entfernt man durch Eintauchen oder Betupfen der betreffenden Stelle mit einer Lösung von Oxalsäure oder Sauerkleesalz. Flecke von Fruchtsäften, z. B. Heidelbeeren und Kirschen oder von Rotwein, beseitigt man durch öfteres Befeuchten der Flecken mit frisch bereitetem Chlorwasser oder mit sog. Bleichwasser (Eau de Javelle, Javellesche Lauge). In gefärbten Stoffen, namentlich in seidenen, mit den modernen und äußerst delikaten Anilinfarben gefärbten, ist die Vertilgung von Flecken, selbst den von Fett herrührenden, mit Schwierigkeiten verknüpft, da die meisten der früher mit Recht angewendeten F. (Ochsengalle, Kölnisches Wasser, Seife, Boraxlösung) auf die Farbe einen zerstörenden oder mindestens lösenden Einfluß ausüben.

Bei Fett und ähnlichen Stoffen ist Benzin immer noch das am meisten zu empfehlende F. Bei Tuch und ähnlichen Wollstoffen ist Benzin oder ein ähnlicher flüchtiger Kohlenwasserstoff (wie Petroleumäther) fast stets zum Ziele führend; auf der Anwendung derartiger Kohlenwasserstoffverbindungen beruht auch großenteils die sog. Chemische Wäsche zur Entfernung der Flecken aus getragenen Kleidern, insofern die meisten Schmutzflecke aus Fett oder Harz bestehen, welches mit Staub überzogen ist. Entfernt man durch Benzin das Fett, so verliert damit der Staub seinen Halt, und der Fleck verschwindet. Durch wirkliche Zerstörung der Farbe entstandene Flecke, wie dies bei Einwirkung von Salpetersäure oder durch Aufbewahrung im feuchten Zustande (Stockflecke) geschehen kann, lassen sich nicht oder nur durch Anwendung chem. Mittel beseitigen, deren Wahl dem sachverständigen Färber überlassen bleiben muß. Die in früherer Zeit in der Haushaltung selten fehlenden Fleckkugeln und Fleckseifen, Gemische von gewöhnlicher Seife mit Pfeifenthon oder Walkererde, Soda und Ochsengalle, haben seit der Einführung des Benzins viel von ihrem Werte verloren.

Flecktyphus (Fleckfieber, exanthematischer oder Petechialtyphus), eine akute, äußerst ansteckende Infektionskrankheit, die sich durch hohes Fieber mit schweren nervösen Symptomen und einem eigentümlichen masernähnlichen Hautausschlag zu erkennen gibt, vorzugsweise in dumpfen, überfüllten Wohnungen, in schlecht ventilierten Hospitälern und Auswandererschiffen, nach Mißernten und Teuerungen epidemisch auftritt (daher auch Hunger-, Lazarett-, Schiffs- oder Kriegstyphus genannt wird) und schon wiederholt in einzelnen Gegenden (Irland, Oberschlesien, Polen, Ostpreußen, Rußland) die Bevölkerung decimiert hat. Die Krankheit beginnt in der Regel nach einem kurzen, drei bis vier Tage währenden Vorbotenstadium, in welchem Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, Frösteln, Kopfschmerzen und große Mattigkeit die hauptsächlichsten Erscheinungen bilden, mit einem heftigen Schüttelfrost, großer Hinfälligkeit und sehr hohem Fieber (40—41° C.), wozu sich sehr bald Delirien, Gliederzittern, Schlaflosigkeit, Benommenheit und andere nervöse

Digitized by Google

Störungen gesellen. Am dritten oder vierten Tage, selten etwas später, entstehen am ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichts zahlreiche rote masernähnliche Hautflecken (Petechien), und oft genug nimmt in schweren Fällen sogar die ganze Haut eine dunkle livide Färbung an. Zu dieser Zeit bieten die Kranken das schwerste Krankheitsbild. Mit dunkelroter Gesichtsfärbung, halb offenem Mund und Auge, trockener brauner Zunge liegen sie völlig teilnahmlos da, verbreiten einen eigentümlich moderigen Geruch und versinken unter anhaltendem Fieber in eine tiefe Betäubung, aus der sie bei günstigem Verlauf der Krankheit erst Anfang oder Mitte der dritten Woche unter einer plötzlichen Krisis erwachen. Häufig schließen sich schwere Nachkrankheiten, namentlich Lungen- und Brustfellentzündungen an, und immer erfordert die Rekonvaleszenz infolge der hochgradigen Schwäche und Erschöpfung der Kranken geraume Zeit. Der tödliche Ausgang erfolgt meist in den letzten Tagen der zweiten Woche unter Herzschwäche, Krämpfen oder Lungenödem. Die mittlere Sterblichkeit schwankt beim F. zwischen 15—20 Proz., hat aber auch in einzelnen schweren Epidemien (Krimkrieg, London 1858) selbst 50—55 Proz. betragen. Doch ist neuerdings auch bei dem Fleckfieber durch die energische Durchführung der Kaltwasserbehandlung die Mortalitätsziffer bedeutend herabgesetzt.

Hinsichtlich der **Vorbeugung** des F. ist es von der größten Bedeutung, bei herrschenden Mißernten und Teuerungen für zweckmäßige Ernährung, Bekleidung und Unterbringung der ärmern Volksklassen zu sorgen, ferner die Herbergen, Gefängnisse, Arbeitshäuser und Auswandererschiffe jederzeit auf das strengste zu kontrollieren, die Verschleppung des Krankheitsgifts durch das herumwandernde Proletariat möglichst zu verhüten und bei ausgebrochener Krankheit alle Kranken sobald als möglich in gut isolierten Krankenhäusern unterzubringen und zu verpflegen. Die Behandlung besteht wie die der übrigen typhösen Fieber in sorgsamster diätetischer Pflege, energischer Bekämpfung der übermäßig hohen Temperaturen durch kalte Bäder, Chinin und andere antipyretische Mittel und Darreichen erregender Mittel (Wein, Äther, Kampfer) bei drohender Herzschwäche. Die Rekonvaleszenz ist durch eine leichtverdauliche und nahrhafte Diät und Fernhalten jedweder Schädlichkeit angemessen zu unterstützen.

Vgl. Murchison, «A treatise on the continued fevers of Great Britain» (Lond. 1862); Griesinger, «Infektionskrankheiten» (Virchows «Handbuch», 1864); Mosler, «Erfahrungen über die Behandlung des Typhus exanthematicus» (Greifsw. 1868); Passauer, «Über den exanthematischen Typhus in klinischer und sanitätspolizeilicher Beziehung» (Erlangen 1869).

Fleckvieh, s. unter Rindviehzucht.

Fleckwasser, s. Benzin.

Flectamus genua, «Lasset uns die Knie beugen», die Formel, mit welcher in der kath. Kirche der Diakon das Volk zum Gebet auffordert.

Flectĕre si nequeo superos, Acheronta movebo, «Wenn ich die obern Götter nicht erweichen kann, werde ich die Hölle in Bewegung setzen», Citat aus Virgils Äneide (7, 312).

Flederfische, s. unter Fliegende Fische.

Flederhunde, fliegende Füchse (Pteropus), nennt man die früchtefressenden Fledermäuse (s. d.), welche nur in den Tropengegenden der Alten Welt leben und durch kleine Schneidezähne, große Eckzähne, durchaus stumpfhöckerige, denjenigen der Affen ähnliche Backzähne und den Mangel aller Hautausbreitungen an Ohren und Nase von den insektenfressenden Fledermäusen sich unterscheiden. Der Kopf ist demjenigen eines langschnauzigen Hundes sehr ähnlich; der Daumen lang und großkrallig, meist trägt auch der Zeigefinger noch eine Kralle. Die Tiere hängen sich gesellig, oft zu Tausenden zusammen, tagsüber in den Wipfeln großer Bäume zum Schlafe auf und nähren sich nachts von Früchten, wobei sie oft in den Pflanzungen große Verheerungen anrichten. Indessen fressen sie auch Vögel und selbst Fische. In neuerer Zeit hat man sie oft lebend nach Europa gebracht, doch nie sehr lange halten können. In ihrer Heimat mästet man sie in der Gefangenschaft und ißt sie. (Hierzu Abbildung auf Tafel: Handflügler.) Der auf den Inseln des Indischen Archipels einheimische Große Flederhund oder Kalong (P. edulis) ist das größte fliegende Säugetier; er erreicht 40 cm Körperlänge und 1,5 m Spannweite der Flügel. In Afrika lebt eine etwas abweichend gebaute Gruppe, die Nachthunde (Cynonycteris), die sich besonders durch einen kurzen Schwanz von den schwanzlosen ostindischen F. unterscheiden.

Fledermäuse bilden eine große Ordnung (Handflügler, Chiroptera) der Säugetiere, von der man über 300 Arten kennt. Dieselben haben sehr verschiedenartigen Zahnbau, indem einige, die Flederhunde (s. d.), fast nur Früchte, die eigentlichen F. dagegen vorzugsweise Insekten fressen, kommen indessen alle darin überein, daß sich über ihre sehr verlängerten Finger mit Ausnahme des kurzen, eine große Kralle tragenden Daumens bis zu den Hinterfüßen und meist zum Schwanze eine Flughaut erstreckt, welche durch die vier dünnen Finger der Hand gespannt werden kann und ein förmliches Fliegen ermöglicht, was die Alten veranlaßte, die F. zu den Vögeln zu zählen. Dagegen können sie nur sehr ungeschickt und langsam kriechen, und deshalb ist auch die Luft ihr eigentliches Element. Der Hörsinn ist bei den eigentlichen F. von ungewöhnlicher Schärfe und der Fühlsinn in staunenerregendem Maße entwickelt, indem an Nase und Ohren oft ganz eigentümliche häutige Ausbreitungen und Vorsprünge ausgebildet sind. Der Körper der eigentlichen F. ist kurz, gedrungen, der Kopf rund, mit sehr weiter Mundspalte, die mit äußerst spitzen Schneide-, Eck- und Backzähnen bewaffnet ist. Die Zitzen stehen an der Brust. Zum Schlafen hängen sie sich meist mit den Hinterbeinen verkehrt auf, indem sie sich in die Flügel wie in einen Mantel hüllen, und manche Arten sammeln sich ungeheuer zahlreich an gemeinschaftlichen Schlafplätzen. Sie sind ohne Unterschied nächtliche und durch Insektenvertilgung nützliche Tiere, welchen von der durch Aberglauben ihnen angedichteten Gefährlichkeit nichts beiwohnt, finden sich, mit Ausnahme der kältern Länder, über die ganze Erde verbreitet und fallen bei uns in Winterschlaf. Man unterscheidet hauptsächlich zwei Gruppen, die Blattnasen (Phyllostomata), mit häutigen Aufsätzen auf der Nase, wozu die Hufeisennasen (Rhinolophus) und Vampyre (s. d.) gehören, und die Glattnasen (Gymnorhina) oder eigentlichen F. (Vespertiliones), welche sich durch die mit Ohrdeckel versehenen Ohren, die glatte, der Anhängsel

entbehrende Nase und den gänzlich oder zum größten Teil mit der Flughaut verwachsenen Schwanz unterscheiden. Bei uns gibt es zwei Arten von Hufeisennasen, die kleine (R. hipposideros) und die große Glattnase (R. ferrum-equinum), beide stehen in dem gegründeten Verdacht, andern Tieren das Blut auszusaugen. Unter den Glattnasen hat man wieder mehrere Untergattungen unterschieden. Zu ihnen gehören bei uns die Ohrfledermaus (Plecotus auritus), mit ungeheuer langen Ohren, in Wäldern und Alleen; die Mopsfledermaus (Synotus Barbastellus), die sehr hoch und rasch fliegt; die in ganz Europa in Städten und auch in Dörfern gemeine Zwergfledermaus (Vesperugo pipistrellus) und die nicht minder häufige frühfliegende Fledermaus (V. noctula), deren Körper einfarbig fuchsrot, etwa 8 cm und deren Schwanz fast 5 cm lang ist. Sie beginnt öfters schon zwei bis drei Stunden vor Sonnenuntergang ihre Streifzüge und fliegt ebenso geschickt wie die Schwalben. Die gemeine Fledermaus oder Speckmaus (Vespertilio murinus) ist oben kastanienbraun, unten hellgrau und besitzt einen pfriemenförmigen Ohrdeckel. Diese sucht gern in Kaminen und Rauchkammern ebenso gut wie auf Speichern und unter Dächern warme, trockene und dunkle Aufenthaltsorte für Tag- und Winterschlaf, frißt aber weder Speck noch Würste. (Hierzu Abbildungen auf Tafel: Handflügler.)

Fledermausfisch, s. unter Armflosser.

Fledermausguano sind die Exkremente von Fledermäusen, von denen sich größere Anhäufungen in einigen Felsenhöhlen Sardiniens finden.

Flecken sind aus Weidenruten geflochtene Decken, Hürden, welche mittels Pflöcken an den Böschungen der See- und Flußteiche (s. d.) befestigt werden, um diese gegen die Angriffe des Wassers zu schützen.

Fleete sind zunächst Zweigkanäle, welche von einem Hafen oder Schiffahrtswege ausgehend nach Fabriken, Lagerhäusern, Schiffswerften u. dgl. führen. Man trifft sie außer in Hamburg insbesondere in holländ. Städten, wo sie Grachten heißen. Die Binnenwässer aus von Deichen umschlossenen Küstenmarschen werden zeitweilig durch das Ansteigen der Flut am Abflusse durch die geschlossenen Siele und Schleusen gehindert und während dieser Zeit von großen Gruben, Binnenfleeten, Hauptfleeten u. s. w. aufgenommen.

Fleetwood-on-Wyre, Stadt und Seehafen in der engl. Grafschaft Lancaster, 30 km im NW. von Preston, am Südeingange zur Morecambebai, auf einem Vorgebirge an der linken Seite der Mündung des Wyreästuars, ist erst 1836 gegründet und verdankt seinen Aufschwung seiner Eigenschaft als Endpunkt mehrerer Eisenbahnlinien (Verbindung mit dem Hinterlande über Preston und Lancaster) und Ausgangspunkt von Dampfbootlinien (Paketboote) nach Man, Schottland und Irland (Belfast). F. hat einen guten Hafen, Docks, Schiffswerfte, besuchte Seebäder, eine Markthalle, Kasernements und zählt (1881) 6513 E., die mit etwa 150 eigenen Schiffen Handel mit den Vereinigten Staaten von Amerika treiben.

Flegel, soviel wie Dreschflegel, s. u. Dreschen.

Flegel (Eduard Rob.), Reisender, geb. 1./13. Okt. 1855 zu Wilna, trat 1869 als Lehrling in eine rigaer Buchhandlung und dann 1872 in die Handelsschule zu München ein, um namentlich moderne Sprachen zu studieren. Später trat er in eine hamburger Tabaksgroßhandlung ein und nahm 1875 eine Anstellung in einer Faktorei eines hamburger Hauses zu Lagos in Westafrika an. Drei Jahre verlebte er an der Küste von Guinea, worauf er 1879 eine Expedition nach dem Camerungebirge und auf dem Dampfer Henry Venn eine Fahrt auf dem Binue mitmachte, wobei er bis weit nach Adamaua kam. Mit Unterstützung der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft trat F. 1880 eine neue Reise an, besuchte zunächst Nupe und Sokoto und traf April 1881 wieder in Rabba ein; von da trat er im November zu Land die Reise nach Loko am Binue an, von wo er 13. April 1882 Wukari erreichte. Er überschritt 19. Aug. 1882 die Wasserscheide zwischen Binue und Schari, mußte aber hier zurückkehren und war im März 1883 wieder in Lagos.

Flegler, s. Flagellanten.

Fleglerkrieg heißt der von Markgraf Friedrich dem Streitbaren und Wilhelm von Meißen gegen die Flegler 1412 unternommene Feldzug, welcher deren Aufstand niederschlug, nachdem der meißensche Feldhauptmann Ritter Hans Dangel die Burg Heldrungen eingenommen hatte. Der Aufstand hatte sich im Harz verbreitet und bezweckte gleiche Güterverteilung sowie Abstellung aller Steuern und Fronen. Unter Führung des Raubritters Friedrich von Heldrungen durchstreiften die meist mit Dreschflegeln bewaffneten Scharen das Land und fanden bei Graf Günther von Schwarzburg und einem Teile des niedern Adels Unterstützung. Graf Dietrich von Hohenstein rief die Flegler sogar in seiner Fehde gegen seinen Vetter Ulrich zur Hilfe, und der schwache Landgraf von Thüringen, Friedrich der Einfältige, vermochte den Aufruhr nicht zu unterdrücken. Nach der Einnahme von Heldrungen ließ Ritter Hans Dangel die gefangenen Flegler zu Tode geißeln; Friedrich von Heldrungen verlor sein Lehn und wurde später von einem Köhler erschlagen; Graf Dietrich von Hohenstein wurde vom Bischof von Paderborn bis zu seinem Tode gefangen gehalten.

Fleimser Thal, s. Fassa (Val di).

Fleisch. Das uns als hochwichtiges Nahrungsmittel dienende F. besteht aus den großen Muskelmassen der Tiere und wird durch verschiedene Formelemente gebildet, unter denen die eigentlichen Muskelfasern den überwiegenden Teil ausmachen. Letztere werden durch Bindegewebe zusammengehalten, die Muskelbündel sind durchzieht von Blutgefäßen, die im Leben die Ernährungsflüssigkeit zuführen, und von Lymphgefäßen, die zur Sammlung und Ableitung von Flüssigkeiten aus den einzelnen Organen dienen. Diese einzelnen Formelemente bestehen aus einem Gerüst von unlöslicher Materie, deren kleinste Teilchen imbibiert und durchtränkt sind mit einer mit Wasser mischbaren Flüssigkeit, dem Fleischsaft, dessen Menge und dessen Gehalt an gelöster Materie durch den Nahrungszustand der Tiere beeinflußt wird. So zeichnen sich gut genährte Tiere durch ein saftiges F. aus und enthalten in dem Safte reichliche Mengen von organischer Materie gelöst, während magere Tiere ein welkes, von wässerigem Safte durchtränktes F. haben. Je nach den Ernährungszuständen und je nach der Art der Verwendung der Nahrung bei den Tieren unterscheidet sich das F. noch vorzüglich durch seinen Gehalt an Fett. Bei reichlicher Ernährung und körperlicher Ruhe

Digitized by Google

füllen sich die die Muskelbündel umhüllenden Bindegewebsmassen in ihren einzelnen Zellen mit Fett, und je mehr Fett sich ansammelt, um so mehr Wasser wird hier verdrängt, das F. erscheint mit Fett durchwachsen, außerdem lagert sich Fett im Bindegewebe der verschiedensten Körperteile ab. Wir beobachten diese Erscheinungen regelmäßig bei unsern Masttieren, während das F. der in Freiheit lebenden Tiere, das des Wildbrets, niemals einen hohen Fettgehalt aufzuweisen hat. Es erklärt sich dies aus der verschiedenen Lebensweise der Tiere. Unsern Masttieren wird reichliche Nahrung gereicht, sie verzehren sie in vollkommenster Ruhe, es kann daher alles, was für die Zwecke des Körpers nicht verbraucht wird, am Körper angesetzt werden und nimmt hier vorwiegend die Form von Fett an. Den in Freiheit lebenden Tieren ist während des größern Teils des Jahres die Nahrung nur spärlich bemessen, um sie sich zu verschaffen, sind sie gezwungen, größere Kraftanstrengungen zu machen, weite Märsche zurückzulegen; von menschlichen und tierischen Feinden verfolgt, sind ihre Muskeln in steter Thätigkeit und konsumieren, um diese Kraftäußerungen vollführen zu können, das Material, welches sonst zur Vermehrung und zur Veränderung ihrer Körpersubstanz hätte verwandt werden können.

Chemisch betrachtet, besteht das F. aller Tiere aus mit Wasser durchtränktem Eiweiß, Fett und wenig Salzen. Abgesehen von dem Fettgehalt, so enthält das F. in runden Zahlen 76 Proz. Wasser, 23 Proz. Eiweißstoffe, teils löslich, teils unlöslich, und 1 Proz. verschiedener Salze, unter denen Phosphate des Kali und der Magnesia vorwaltend sind. Außer diesen Hauptbestandteilen kommen in der Fleischflüssigkeit noch verschiedene andere Stoffe, immer aber in verhältnismäßig kleiner Menge vor; hierher gehört Fleischmilchsäure, die erst nach dem Tode entsteht, ferner Inosinsäure, Kreatin, Kreatinin, Hypoxanthin, Carnin, Inosit, ferner die Produkte der regressiven Stoffmetamorphose, Harnsäure, Harnstoff u. a. Mögen alle diese Stoffe auf den Wohlgeschmack des F. einwirken und mögen sie beim Genuß anregend auf das Nervensystem wirken, so ist doch der Nahrungswert des F. durch seinen Gehalt an Eiweißstoffen bedingt. Von wesentlichstem Einfluß auf die Zusammensetzung des F. ist der wechselnde Fettgehalt. Um hierfür einen Anhalt zu geben, mögen folgende Zahlen dienen, die die prozentische Zusammensetzung verschiedener Sorten von F. geben:

	Wasser.	Eiweißstoffe.	Fett.	Salze.
Kalb, fett	70,3	18,9	9,2	0,4
mager	78,8	19,8	0,8	0,6
Ochs, fett	51,5	13,1	34,7	0,7
halbfett	60,7	16,5	20,0	0,8
mager	76,7	20,6	1,5	1,2
Hammel, sehr fett	42,0	14,4	43,5	0,7
mager	77,0	19,5	2,7	0,8
Schwein, fett	47,4	14,5	37,3	0,8
mager	74,0	19,9	4,6	0,5

Betrachtet man diese Zahlen, so ergibt sich der ungemein verschiedene Wert der einzelnen Fleischsorten. Kauft man z. B. 100 kg magerес Hammelfleisch, so erhält man darin 23 kg Nährstoffe, während dieselbe Menge von fettem Hammelfleisch 58 kg Nährstoffe enthält.

Als Nahrungsmittel verwendet man das F. meist im zubereiteten Zustande, seltener roh, und man sollte sich des Genusses des rohen F. gänzlich enthalten, da dadurch Veranlassung zu verschiedenen Krankheiten gegeben werden kann. Das F. sehr vieler Tiere ist durchsetzt von verschiedenen Parasiten, die, in den menschlichen Körper gelangend, sich zu Trichinen, Bandwürmern u. a. entwickeln und dabei die bedenklichsten Störungen im Organismus verursachen können. Wird das F. vor dem Genusse aber einer genügend starken Erhitzung unterworfen, so werden die Parasiten getötet und können dann keinen Schaden mehr anrichten. Die Zubereitung geschieht entweder durch Kochen, durch Braten oder durch Dämpfen. Durch das Kochen mit Wasser wird das F. in seiner Zusammensetzung verändert, indem je nach der Dauer des Kochens und der Quantität des angewendeten Wassers die löslichen Bestandteile von den unlöslichen getrennt werden. Die Nahrungsfähigkeit des F. vermindert sich natürlich in demselben Maße, als es durch die Behandlung mit Wasser von seinen Bestandteilen verliert.

Das beste Verfahren, F. zu **kochen**, besteht darin, das F. erst dann in den Topf zu bringen, wenn das darin befindliche Wasser in völligem Sieden begriffen ist. Das Sieden wird einige Minuten lang unterhalten und dann so viel kaltes Wasser zugeschüttet, daß die Temperatur bis nur ungefähr 75° C. (= 60 R.) erniedrigt wird. Erhält man das Wasser einige Stunden auf dieser Temperatur, so hat man alle Bedingungen vereinigt, um dem Fleischstücke die zum Genuß geeignete Beschaffenheit zu geben. Durch das Einbringen in das siedende Wasser koaguliert sogleich von der Oberfläche einwärts das Eiweiß und es bildet sich auf der Oberfläche des F. eine Hülle, welche das Eindringen des Wassers ins Innere verhindert und die löslichen Teile einschließt. Die Temperatur aber pflanzt sich allmählich bis zum Innern des F. fort und bewirkt dort die Überführung des rohen F. in gekochtes. Das F. bleibt saftig und ebenso schmackhaft als beim Braten, denn der größte Teil der schmeckenden Bestandteile wird unter diesen Umständen im F. zurückgehalten. Ist das F. nur bis zur Temperatur des gerinnenden Eiweißes, auf 57° C. erhitzt worden, so ist es blutig gar, ist es aber auf 75° erhitzt worden, bei welcher Temperatur der Fleischfarbstoff zerstört wird, so ist es vollkommen gar.

Um eine kräftige Fleischbrühe darzustellen, mischt man feingehacktes F. mit kaltem Wasser, erhitzt es langsam bis zum Sieden und preßt es nach minutenlangem Aufwallen aus. Die zurückbleibenden Fleischstücke sind gänzlich geschmacklos und zur Ernährung untauglich. Die Fleischbrühe (s. d.) ist eine Mischung der Fleischflüssigkeit mit einer Lösung der im Wasser löslichen Bestandteile der Fleischsubstanz. Genießbares F. und gute Fleischbrühe sind nicht zugleich aus dem nämlichen Stück F. darzustellen; die Methode des Kochens, welche die beste Fleischbrühe liefert, gibt das trockenste, zäheste und fadeste F.; um genießbares F. zu haben, muß man dagegen auf gute Fleischbrühe verzichten.

Beim **Braten des Fleisches** wendet man kein Wasser, sondern Fett an, mit welchem man das F. in einer Pfanne erwärmt; die obern Teile des Bratens werden teils durch Übergießen mit dem heißen Fett, teils durch die Hitze des Raums, in dem sich die Pfanne befindet, gar. Bei den Engländern und den Nordamerikanern, die Meister im Braten sind, geschieht dasselbe in der strahlenden Hitze einer Kohlenglut, welcher gegenüber das F. an einem Bratenwender aufgehängt wird; ein blecherner Schirm

konzentriert die Strahlen, während sich in einem untergesetzten Becken der abträufelnde Saft und das Fett sammelt. Unter diesen Umständen bildet sich schnell eine Kruste um das Fleischstück, die durch die Braunrostung noch dichter und undurchdringlicher wird und daher den Saft viel vollständiger zusammenhält. Nachdem diese Kruste sich gebildet hat, kann man die Hitze mäßigen, weil die Fleischfasern schon bei 100° C. (= 80° R.) gar werden.

Das Dämpfen des Fleisches ist ein Mittelweg zwischen Kochen und Braten, indem dabei das Garwerden durch die Einwirkung des Dampfes erfolgt, welcher das F. umzieht. In den Haushaltungen, wo das Mittagsmahl aus einem Gericht besteht, thut man am besten, das ohnehin gewöhnlich nicht zu reichlich bemessene F. mit den Gemüsen u. s. w. zusammen zu kochen, um so den Gesamtnahrungswert des F. samt seinem Wohlgeschmack zu erhalten. Der Gewichtsverlust der verschiedenen Fleischsorten beim Kochen und Braten des F. ist folgender: beim Kochen verliert Rindfleisch 15, Hammelfleisch 16, welscher Hahn 16, Huhn 13,5, Schinken 6 Proz., oder im Durchschnitt F. 12, Geflügel 14 Proz. Beim Braten verliert Rindsfleisch 19,5, Hammelfleisch 24,5, Gans 16,5, welscher Hahn 20,5, Lammfleisch 22,5, Ente 27,5, Huhn 14 Proz.; demnach das F. größerer Tiere 22, das des Geflügels 20,5 Proz.

Um F. auf längere Zeit erhalten zu können, sind verschiedene Konservierungsmethoden seit alters her in Gebrauch, das Einsalzen oder Pökeln und das Räuchern. Beim Einsalzen wird das F. an der Außenseite wiederholt mit Salz, dem etwas Salpeter und auch wohl Zucker zugefügt wird, eingerieben und dann mit Salz geschichtet in einem Fasse oder sonstigem Behälter verpackt. Das Salz löst sich im Fleischsaft, dringt infolge von Diffusionsströmungen bis in das Innere der Stücke ein und wirkt dabei als antiseptisches, fäulniswidriges Mittel. Zugleich tritt aber auch eine erhebliche Menge des Fleischsaftes aus, infolge dessen schwimmen die Fleischstücke nach kurzer Zeit in einer Flüssigkeit, in welche nicht allein die wertvollsten Bestandteile des Saftes, sondern auch, begünstigt durch die lösende Wirkung des Salzes, erhebliche Mengen der Eiweißstoffe übergehen. Es ist erwiesen, daß die sog. Salzlake, welche beim Zusammenbringen von F. mit trockenem Salz entsteht, $^1/_3$ bis $^1/_2$ der Fleischflüssigkeit beträgt und die Hauptbestandteile einer konzentrierten Fleischbrühe enthält. Es geht daraus hervor, daß gesalzenes F. um die in die Lake übergegangenen Bestandteile an Nahrungswert verliert, und die Erscheinung, daß, wenn gesalzenes F. längere Zeit die Hauptnahrung ausmacht, die Gesundheit auf die Dauer Störung erleidet, ist dadurch erklärlich. Man vermutet, und gewiß nicht mit Unrecht, daß der Skorbut, eine Krankheit infolge mangelhafter Beschaffenheit der Säfte, besonders eine Folge des Genusses von Salzfleisch sei.

Beim Räuchern des Fleisches hat man dem Einsalzen gegenüber den Vorzug, daß von den Bestandteilen des F. und der Fleischflüssigkeit nichts verloren geht. Es wird dabei das F. dauernd der Einwirkung der Verbrennungsprodukte des Holzes ausgesetzt, derart, daß die aus den Öfen entweichenden Gase durch die Räucherkammer, in welcher die Fleischstücke und Fleischwaren aufgehängt sind, geführt werden. Das F. erfährt dabei eine Austrocknung und wird zugleich durch das im Rauch enthaltene Kreosot mit einem antiseptischen Stoff durchdrungen. (S. Konservierung der Nahrungsmittel.) Vgl. Liebig, «Chem. Untersuchung über das F. und seine Zubereitung als Nahrungsmittel» (Heidelb. 1847).

Für den Verkauf des geschlachteten F., zumal im Kleinen direkt an die Konsumenten, hat man sehr lange, analog mit der Brottaxe, eine obrigkeitlich festgesetzte Fleischtaxe für unerläßlich gehalten, um die Käufer vor Übervorteilung zu schützen. Allein wenn irgendwo, so ist dieser Gedanke hier übel angebracht, da sich streng einzuhaltende Vorschriften über die Qualität des F. sowie über den mitzuwägenden Anteil an Knochen und schlechtern Teilen (sog. Beilage) gar nicht geben lassen. Daher ist überall, wo man die Fleischtaxe neuerlich aufgehoben und den Fleischern aufgegeben hat, sich selbst zu taxieren, diese Maßregel eher von gutem als von schlechtem Erfolg begleitet gewesen, wenigstens ohne Nachteil ins Leben getreten. Dagegen ist es als eine vortreffliche Maßregel zu bezeichnen, daß man in neuerer Zeit die Privatschlächterei mehr beschränkt und große Centralschlachthäuser errichtet, in denen eine stete ärztliche Kontrolle herrscht. Nur durch letztere ist es zu verhüten, daß nicht immer wieder F. von kranken Tieren und mit Parasiten behaftetes F. von gewissenlosen Schlächtern in den Handel gebracht wird.

Fleisch ist in der Bibelsprache Bezeichnung des Menschen, sofern er ebenso wie das Tier seiner Natur nach beseelter Erdenstoff, als solcher aber hinfällig und vergänglich, mit Schwachheit und Sünde behaftet ist. Dem Apostel Paulus erscheint daher das F. als der eigentliche Sitz der Sünde, sofern aus den natürlich-sinnlichen Regungen der irdischen Natur das Sündigen notwendig hervorgeht.

Fleischbearbeitungsmaschinen, s. unter Fleischwarenfabrikation.

Fleischbeschau heißt die veterinärpolizeiliche Kontrolle der Schlachttiere auf ihren Gesundheitszustand vor und nach dem Schlachten, unter Umständen mikroskopische Untersuchung des Fleisches, welches zur Nahrung des Menschen dient. Vgl. Zürn, «Anleitung zur rationellen F.» (Lpz. 1864); Gerlach, «Die Fleischkost des Menschen» (Berl. 1875); Baranski, «Anleitung zur Vieh- und F.» (Wien u. Lpz. 1882).

Fleischbiskuit und **Fleischbrot**, s. unter Fleischzwieback.

Fleischbrühe (häufig mit dem franz. Namen Bouillon bezeichnet) ist der durch Kochen mit Wasser erhaltene flüssige Auszug aus tierischem Fleisch. Die Bereitung der F. verdient mehr Aufmerksamkeit, als ihr gewöhnlich zuteil wird. J. von Liebig und M. von Pettenkofer haben hierüber gründliche Untersuchungen angestellt, deren Ergebnis in Folgendem besteht: Das Einbringen des Fleisches in siedendes Wasser ist für die Zubereitung des Fleisches das beste, aber für die Qualität der F. das ungünstigste Verfahren. Wird im Gegensatz das Fleischstück in kaltes Wasser gethan und dieses ganz allmählich zum Sieden gebracht, so tritt vom ersten Augenblick an ein Austausch der in dem Fleischstück enthaltenen Flüssigkeit und des außerhalb befindlichen Wassers ein. Die löslichen und schmeckenden Bestandteile des Fleisches (Kreatin, Kreatinin, Carnin, Inosit, extraktive Substanzen, inosin- und milchsaure Salze, Chlorkalium und phosphorsaure Salze) treten in das Wasser; das

Digitized by Google

letztere gelangt in das Innere des Fleischstücks und laugt dieses aus. Das Fleisch verliert, die Brühe gewinnt an schmeckenden Bestandteilen. Durch das Austreten von Eiweiß, welches gewöhnlich abgeschäumt wird, verliert vorzüglich die Oberfläche des Fleischstücks ihre zarte Beschaffenheit und wird zähe und hart. Je dünner das Fleischstück ist, desto mehr tritt diese letztere Beschaffenheit ein, und wenn es in diesem Zustande ohne die Brühe genossen wird, so verliert es nicht bloß an seiner Ernährungsfähigkeit, sondern auch an seiner Verdaulichkeit, insofern die Fleischflüssigkeit selbst, deren Bestandteile sich in der abgesonderten F. befinden, an der Magenverdauung keinen Anteil mehr nehmen kann.

Man hat lange Zeit der beim Kochen des Fleisches sich lösenden Leimsubstanz, welche der konzentrierten F. die Eigenschaft zu gelatinieren erteilt, die Haupteigenschaften der F. zugeschrieben; dies ist jedoch ganz irrig. Die einfachsten Versuche zeigen, wie die Quantität der gelösten Leimsubstanz in einer gutbereiteten F. so klein ist, daß sie gar nicht in Rechnung genommen werden darf, um ihre Eigenschaften zu erklären. Aus 1000 Teilen Rindfleisch wurden erhalten: a) durch Ausziehen mit kaltem Wasser (zur Hälfte aus Eiweiß bestehend) 60 Teile; b) durch fünfstündiges Auskochen mit Wasser (größtenteils aus Leimsubstanz bestehend) 6 Teile; c) mageres, saft- und geschmackloses Fleisch (Fleischfaser) 164 Teile; d) Fett 20 Teile; e) Wasser 750 Teile. Das Hühnerfleisch enthielt bei gleichem Gewicht mehr an im kaltem und heißem Wasser löslichen Bestandteilen als das Ochsenfleisch. Das beste Verfahren, um in kurzer Zeit die stärkste und aromatischste F. darzustellen, besteht darin, das feingehackte magere Fleisch mit einem gleichen Gewicht kalten Wassers gleichförmig zu mischen, langsam damit bis zum Sieden zu erhitzen und nach minutenlangem Aufwallen auszupressen. Versetzt man die Flüssigkeit mit etwas Kochsalz und den andern Zuthaten, womit man die F. gewöhnlich würzt, so erhält man auf diese Weise die beste F., welche sich aus einer gegebenen Fleischmenge überhaupt bereiten läßt. Noch kann man auch der so gewonnenen F. durch braungebrannte Zwiebeln oder gebrannten Zucker ein dunkleres Ansehen geben, indem mehrfache Beobachtungen dargethan haben, daß die dunklere Farbe der Brühe sehr viel Einfluß auf die Vorstellung von deren Stärke und Kräftigkeit gibt. Die mit etwas gebranntem Zucker gefärbte F. wurde stets von allen Personen, die sie kosteten, für weit stärker gehalten als die ungefärbte, wenn auch beide Sorten eine ganz gleiche Zusammensetzung hatten. Läßt man das Fleisch mit Wasser längere Zeit kochen oder die F. kochend verdampfen, so nimmt sie nach einiger Konzentration von selbst eine bräunliche Farbe und einen feinen Bratengeschmack an. Dampft man sie im Wasserbade oder womöglich in einer noch niedrigern Temperatur unter Anwendung von Vacuumpfannen bis zur Extraktkonsistenz ein, so erhält man das Fleischextrakt (s. d.), das man jetzt oft anwendet, um durch Lösen desselben in siedendem Wasser, dem man etwas Kochsalz zusetzt, eine starke und wohlschmeckende F. herzustellen. Dieses Fleischextrakt läßt sich mit den in England und Frankreich bereiteten sog. Suppen- oder Bouillontafeln nicht vergleichen, denn diese sind nicht aus Fleisch, sondern durch Auskochen von Knochen und Kalbsfüßen bereitet und bestehen aus mehr oder weniger reinem Leim, der sich von dem gewöhnlichen Knochenleim fast nur durch seinen hohen Preis unterscheidet. Nicht zu verwechseln mit den Knochenbouillontafeln sind die in Rußland dargestellten echten Bouillontafeln, welche alle wesentlichen Bestandteile des Fleischextrakts enthalten.

Über den Nahrungswert der F. gibt man sich vielfach irrigen Vorstellungen hin. Verführt durch die belebende und erfrischende Wirkung derselben, hält man sie für ein wirkliches Nahrungsmittel. Dies ist sie jedoch nur in sehr beschränktem Sinne insofern, als sie nichts von den dem Fleische seinen Hauptwert verleihenden Bestandteilen, den Eiweißstoffen, enthält. Durch ihren Gehalt an den oben genannten Bestandteilen wirkt sie auf das Nervensystem ähnlich wie guter starker Wein, und so wie dieser wirkt sie auf die Nerven des Verdauungsapparats, die Verdauungssekret liefernden Drüsen zur Thätigkeit anregend. Die F. ist daher ein nervenanreizendes, sehr wertvolles Genußmittel, kann aber niemals das Fleisch ersetzen.

Fleischer (frz. boucher, charcutier; engl. butcher), in Oberdeutschland **Metzger**, in Niedersachsen **Schlächter** oder **Fleischhauer** genannt, derjenige Handwerker, welcher das sog. Schlachtvieh kauft, schlachtet und das in Stücke zerlegte oder zu Wurst u. s. w. verarbeitete Fleisch in den Handel bringt. (S. Fleischwarenfabrikation.)

Fleischer (Franz von), Botaniker, geb. 27. Nov. 1801 zu Lausigk in Sachsen, wurde Pharmaceut, studierte aber hauptsächlich Botanik. Eine wissenschaftliche Reise durch Tirol und Oberitalien 1825 war Veranlassung zur Gründung des naturhistor. Reisevereins zu Eßlingen, für welchen F. 1826—27 die Levante bereiste. Nachdem er noch 1828—32 in Tübingen Naturwissenschaften und Medizin studiert, wurde er Lehrer und Arzt am Fellenbergschen Institut zu Hofwyl, 1834 Professor der Naturwissenschaften in Aarau, 1840 in Hohenheim, 1874 Professor der Botanik an der dortigen Akademie. Er schrieb: «Die Riedgräser Württembergs» (Tüb. 1832), «Beiträge zur Lehre vom Keimen der Samen» (Tüb. 1851), «Mißbildungen verschiedener Kulturpflanzen» (Eßling. 1862). F. starb 24. Aug. 1878 zu Hohenheim.

Fleischer (Heinr. Leberecht), ausgezeichneter Orientalist, geb. zu Schandau an der Elbe 21. Febr. 1801, besuchte von 1814 an das Gymnasium zu Bautzen und studierte seit 1819 in Leipzig Theologie. Schon frühzeitig hatte er Neigung zu dem Studium der orient. Sprachen gefaßt, das er in Leipzig fortsetzte. Darauf ging er 1824 nach Paris, um dort de Sacys mündlichen Unterricht zu genießen und die reichen handschriftlichen Schätze der königl. Bibliothek zu benutzen; auch machte er unter Caussin de Perceval dem Jüngern einen Kursus im Neuarabischen und verkehrte später, um sich darin zu vervollkommnen, mit den von Mehemed-Ali zum Behuf ihrer Ausbildung nach Paris gesandten jungen Ägyptern. Im Herbst 1828 kehrte er von Paris zurück und erhielt 1831 eine Anstellung an der Kreuzschule zu Dresden. Schon stand er 1835 im Begriff, nach Petersburg zu gehen, wo ihm die Professur des Persischen an der Universität und die Stelle eines Adjunkts der Akademie für morgenländ. Altertümer und Litteratur übertragen worden war, als er den Ruf zu der durch Rosenmüllers Tod erledigten Professur der orient. Sprachen in Leipzig erhielt, die er annahm und der er auch treu blieb, als ihm 1860 die neu

Digitized by Google

begründete Professur der arab., pers. und türk. Sprache zu Berlin angetragen wurde. F. gilt für den gelehrtesten und gründlichsten Kenner des Arabischen in Deutschland. Unter seinen wissenschaftlichen Arbeiten sind besonders hervorzuheben: die Ausgabe von Abulfedas «Historia ante-islamica» (mit lat. Übersetzung, Lpz. 1831), die von Beidhawis wichtigem Kommentar zum Koran (Lpz. 1844—48), sowie die von «Alis hundert Sprüche, arabisch und persisch paraphrasiert von Watwat» (Lpz. 1837); ferner die Übersetzung von Samachscharis «Goldenen Halsbändern» (Lpz. 1835), die einen mehrjährigen litterarischen Streit mit Hammer-Purgstall veranlaßte; die Fortsetzung der durch Habichts Tod unterbrochenen Ausgabe des arab. Originals der «Tausendundeine Nacht»; die Herausgabe der Kataloge der orient. Handschriften auf der königl. Bibliothek zu Dresden (Lpz. 1831) und der arab., pers. und türk. Handschriften auf der Stadtbibliothek zu Leipzig (in dem «Catalogus» von Naumann, Grimma 1840); die deutsche Bearbeitung von Mirza Mohammed Ibrahims «Grammar of the Persian language» (Lpz. 1847; 2. Aufl. als «Grammatik der lebenden persischen Sprache», Lpz. 1875). Zahlreiche wertvolle Beiträge lieferte er zur «Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft», an deren Begründung er sich lebhaft beteiligte, sowie zu den «Sitzungsberichten» der sächs. Gesellschaft der Wissenschaften. Auch viele Arbeiten seiner Schüler und Freunde haben kritische Beiträge, Berichtigungen und Zusätze von ihm erhalten, wie Levys «Neuhebr. und chaldäisches Wörterbuch über die Talmudim und Midraschim» (3 Bde., Lpz. 1875 fg.) und die von Mühlau und Volk besorgte achte und neunte Auflage von Gesenius' «Hebr. und chaldäischem Handwörterbuch» (Lpz. 1878 u. 1883).

Fleischer (Joh. Gottlieb), Botaniker, geb. 15. Okt. 1797 zu Mitau, studierte seit 1817 in Dorpat Medizin und Naturwissenschaft. Im J. 1822 kehrte er nach Mitau zurück und erwarb sich in der Botanik bald einen achtbaren Namen durch sein «Systematisches Verzeichnis der in den Ostseeprovinzen bis jetzt bekannt gewordenen Phanerogamen mit Angabe der gebräuchlichsten deutschen, lettischen und estnischen Benennungen» (Mitau 1830). Dieses brauchbare Werk gab, nach F.s zu Mitau 22. April (4. Mai) 1838 erfolgten Tode, Em. Lindemann unter dem Titel «Flora der deutschen Ostseeprovinzen Est-, Liv- und Kurland» (Mitau u. Lpz. 1839) und von neuem Alexander von Bunge (Mitau u. Lpz. 1853) heraus.

Fleischerblume, s. unter Lychnis.

Fleischextrakt (Extractum Carnis) nennt man zur Extraktkonsistenz eingedampfte Fleischbrühe, welche durch kalte Extraktion von zerkleinertem Fleisch erhalten und durch Aufkochen von löslichem Eiweiß und Farbstoff befreit ist. Auf Veranlassung Liebigs wird das F. seit 1865 von der Liebig's Extract of Meat Company in Fray-Bentos in Uruguay dargestellt. Die von dem hamburger Kaufmann Gilbert daselbst gegründete Fabrik ist seit 1867 in den Besitz einer engl.-belg. Aktiengesellschaft übergegangen und verarbeitet gegenwärtig das Fleisch von 150—200000 Stück Rindern, von denen ein jedes durchschnittlich 5 kg Extrakt liefert. Aus 34 Pfd. knochen- und fettfreiem Ochsenfleisch erhält man 1 Pfd. dieses Extrakts. Es enthält demnach in 1 Pfd. alle in Wasser löslichen Bestandteile von 34 Pfd. reinem Muskelfleisch oder von 45 Pfd. Fleisch von der Fleischbank. Diese löslichen Bestandteile sind: Kreatin, Kreatinin, Inosit, Carnin; ferner extraktive Stoffe, inosin- und milchsaure Salze, Chlorkalium und phosphorsaure Salze. Außer der genannten Fabrik in Fray-Bentos finden sich noch Fleischextraktfabriken in Montevideo (Buschenthal u. Comp.) und in dem Orte Gualeguaychu (Entre-Rios in Buenos-Ayres; Besitzer ist das Bankhaus Benites y Higo). Auch australisches F. von Robert Tooth in Sydney (aus reinem Rindfleisch und nicht aus Rind- und Schaffleisch gemengt, wie wohl einige Sorten des amerikanischen F.) kommt gegenwärtig in großer Menge nach Europa. Die Hauptmerkmale der Reinheit des F. liegen in der Löslichkeit in 80proz. Alkohol, dem Wassergehalt und der Abwesenheit von Eiweiß, Leim und Fett. Mindestens 60 Proz. des Extrakts sollen sich in Alkohol lösen; der Wassergehalt beträgt gegen 16 Proz., der Stickstoffgehalt gegen 8,5—9,5 Proz., der Aschengehalt 18—22 Proz. Die Asche besteht wesentlich aus phosphorsaurem Kali und phosphorsaurer Magnesia und Chloralkalimetallen, unter welchen das Chlorkalium vorherrscht. Das regelrecht bereitete F. enthält weder Eiweiß, noch Leim, noch Fett, es gehört daher zu den Genußmitteln, aber nicht zu den Nahrungsmitteln; es gilt hier dasselbe, was über den Nahrungswert der Fleischbrühe (s. d.) gesagt ist. Zur Schmackhaftmachung der Lösung des F. ist ein Zusatz von Kochsalz erforderlich. Mit einer Abkochung von Suppenkräutern und Knochenstücken liefert das F. eine vortreffliche Suppe. Die Deutsche Pharmakopöe enthielt in ihrer ersten Auflage das Extractum Carnis unter den offizinellen Mitteln, in der zweiten Auflage ist es gestrichen worden.

Fleischfressende Pflanzen, auch fleischverdauende, insektenfressende Pflanzen oder Carnivoren, Insektivoren, nennt man die wenigen Pflanzen, welche die Fähigkeit besitzen, durch Ausscheidung eines eigentümlichen Sekrets aus gewissen Drüsen, sog. Digestionsdrüsen, Fleischteilchen, Milch, Caseïn, vorzüglich aber kleine Insekten zum großen Teile in Lösung überzuführen und so als eiweißhaltige Nährstoffe aufzunehmen. (S. Ernährung der Pflanzen und Eiweißbildung in der Pflanze.)

Die genauere Kenntnis dieser Pflanzen verdankt man hauptsächlich Darwin, der in seinem Werke «Insectivorous plants» (Lond. 1875) seine ausgedehnten Beobachtungen über die Lebensweise der Carnivoren veröffentlichte. Mit der Fähigkeit, die genannten Stoffe in sich aufzunehmen, verbinden die F. noch die Eigenschaft, daß sie Einrichtungen besitzen, kleine Tiere zu fangen und festzuhalten. Diese letztere Eigentümlichkeit ist bei einigen fleischfressenden Pflanzen schon seit langer Zeit bekannt. Der engl. Naturforscher Ellis hat schon in den J. 1765—68 Untersuchungen über die bei Berührung zusammenklappenden Blätter der sog. Venus-Fliegenfalle (Dionaea muscipula, s. Tafel: Fleischfressende Pflanzen, Fig. 7) angestellt und dabei bemerkt, daß Insekten auf diese Weise gefangen und getötet wurden. Ebenso ist das Einkrümmen der Blätter der verschiedenen Sonnentauarten Drosera (s. Sonnentau) schon Ende des 18. Jahrh. untersucht worden, und schon damals (1782) stellte der bremer Arzt Roth, welcher die Reizbarkeit der Blätter von Drosera rotundifolia (Fig. 6)

Digitized by Google

und longifolia zum Gegenstand seiner Forschungen gemacht hatte, die Vermutung auf, daß die von den Blättern festgehaltenen und getöteten Insekten zur Ernährung der genannten Pflanzen beitragen könnten. Es ist leicht erklärlich, daß gerade die Dionaea muscipula und die Arten der Gattung Drosera die ersten Objekte für Untersuchungen darboten, denn bei der erstern Pflanze ist die Folge des Reizes sofort, bei den Drosera-Arten schon nach kurzer Zeit erkennbar. Die Blätter der Dionaea besitzen auf jeder Hälfte der Spreite drei Haare, die als der Sitz der Reizbarkeit angesehen werden müssen, denn bei der geringsten Berührung dieser Haare klappen die beiden Blatthälften fast momentan zusammen, während es schon stärkerer Stöße oder Eingriffe in die übrigen Teile der Blattspreite bedarf, um ebenfalls ein Zusammenklappen herbeizuführen. Da die Haare so stehen, daß jedes Insekt, welches über die Blattspreite hinwegkriecht, auch dieselben berühren muß, so ist dadurch eine schnell und sicher wirkende Falle hergestellt, der die Insekten nicht wieder entrinnen können, zumal auch die borstenartigen Haare, die am Blattrande sitzen nunmehr wie die Finger beim Falten der Hände ineinandergreifen und so jeden Ausweg versperren. Außer den genannten sensiblen Haaren finden sich auf der Blattfläche noch andere Haargebilde, die scheibenförmig entwickelt sind und aus einer größern Anzahl von Zellen bestehen. Diese Organe sind die Digestionsdrüsen, die nach dem Schließen des Blattes reichliche Mengen eines eigentümlichen Sekrets abscheiden, durch dessen Wirkung die eingeschlossenen Tiere zum größern Teile in Lösung übergeführt und als eiweißhaltige Nahrung vom Blatte aufgenommen werden.

Die Dauer des Verschlusses dauert gewöhnlich 8—9 Tage, worauf sich das Blatt allmählich wieder öffnet und nun zu neuem Fang befähigt ist. Dies gilt jedoch nur dann, wenn bestimmte animalische Nahrung dargeboten wird; wenn dagegen das Blatt bloß gereizt wird und der den Reiz veranlassende Gegenstand wieder entfernt wird, oder wenn Stoffe dargeboten werden, die nicht als Nahrung dienen können, wie kleine Holzstückchen, Steinchen u. dgl., so tritt zwar ein Verschluß ein, aber derselbe dauert nur kurze Zeit, und das Blatt öffnet sich wieder, ohne daß eine bemerkenswerte Thätigkeit der Digestionsdrüsen eingetreten wäre. Der Mechanismus des Öffnens und Schließens ist schon vielfach untersucht worden, und es hat sich dabei herausgestellt, daß die Bewegungen der beiden Blatthälften höchst wahrscheinlich durch Änderung des Turgors in dem Gewebe der Blattunterseite zu Stande kommen. Ob die nach mehrern Forschern beim Öffnen und Schließen auftretenden elektrischen Ströme eine Rolle in dem Bewegungsmechanismus spielen, ist bis jetzt noch nicht mit Sicherheit ermittelt. (S. Dionaea.)

Bei den Drosera-Arten treten die Blattbewegungen ebenfalls infolge von Reiz ein, aber es klappen hier nicht die zwei Hälften des Blattes zusammen, sondern der Vorgang ist ein anderer. Die Blätter sind dicht besetzt mit langen Drüsenhaaren, deren Zellen zum Teil mit einer purpurroten Flüssigkeit erfüllt sind. An diesen Drüsenhaaren, die alle an ihrer Spitze kopfartig angeschwollen sind, findet die Sekretion einer klebrigen Flüssigkeit statt. Kommt nun ein Insekt auf die Oberfläche des Blattes, so bleibt es an den Spitzen der Haare, an denen jene klebrige Masse sitzt, hängen und durch die lebhaften Bewegungen, die das Tier ausführt, um sich zu befreien, werden auch die meisten übrigen Haare berührt, die mit den klebrigen Köpfchen nunmehr ebenfalls zum Festhalten des Insekts beitragen, sodaß ein Entkommen desselben unmöglich gemacht wird. Etwa eine halbe Stunde nach diesen Vorgängen treten sodann die infolge der Berührungen ausgelösten Reizbewegungen an den Haaren und an der Blattspreite auf, die darin bestehen, daß die sämtlichen Drüsenhaare sich nach dem gefangenen Insekt hinkrümmen und schließlich auch die Blattspreite nach oben konkav zu werden beginnt, sodaß nunmehr das Tier vollständig von den secernierenden Haaren umschlossen ist. Gewöhnlich dauert dieses Einschließen bei günstiger Temperatur 8—12 Stunden. Sodann findet eine vermehrte Sekretion der Drüsen statt, sodaß das ganze Tier von einer schleimigen Masse umhüllt und so allmählich bis auf die unlöslichen Chitinteile verflüssigt wird. Nachdem dies geschehen ist, was auch hier, wie bei Dionaea, mehrere Tage dauert, öffnet sich das Blatt wieder. Bei Berührung mit nicht verdaulichen Körpern tritt auch bei Drosera eine Einkrümmung des Haares auf, aber schon nach kurzer Zeit breiten sich dieselben wieder aus. (S. Sonnentau.)

Den Drosera-Arten ganz ähnlich verhalten sich die Arten der Gattung Pinguicula (s. d.), nur sind hier die Blätter etwas anders gestaltet. Die Vorgänge beim Einrollen derselben sind im wesentlichen ganz dieselben wie bei Drosera. Mehr an Dionaea schließt sich eine andere in Deutschland vorkommende Pflanze an, die Aldrovanda vesiculosa (s. d.), hier ist der Vorgang des Schließens und Öffnens der Blätter fast ganz derselbe wie bei Dionaea, nur sind bei Aldrovanda eine größere Anzahl sensibler Haare vorhanden, auch ist die Form der Blätter eine etwas andere. Als Nahrung dienen bei dieser Pflanze, da sie im Wasser lebt, hauptsächlich kleine Crustaceen. Sekretionsdrüsen von ähnlichem Bau, wie bei Dionaea oder Drosera, sind nicht vorhanden, überhaupt fehlen noch genauere Untersuchungen darüber, ob hier Sekrete gebildet werden und an welchen Stellen dieselben austreten.

Auf ganz andere Art, wie bei den schon beschriebenen Pflanzen, findet bei den übrigen fleischfressenden Pflanzen das Fangen und Festhalten der Tiere statt. Hier kommen keine Reizbewegungen der Blätter vor, sondern es sind bestimmte Organe ausgebildet, deren eigentümliche Einrichtung ein Hineinkriechen der Insekten ermöglicht, ein Entweichen derselben aber verhindert. Bei den Utricularia-Arten finden sich an den untergetauchten Blättern kleine linsenförmige Gebilde, die sog. Schläuche oder Utrikeln, die aus metamorphosischen Blattzipfeln entstehen und einen merkwürdigen Bau besitzen. Sie sind im Innern hohl und an der nach oben gekehrten Seite finden sich kleine Öffnungen, die mit einer Art Klappe verschlossen sind; diese Klappe bildet ein Ventil in der Weise, daß sie bei geringen Druckkräften sich nur nach dem Innern des Schlauchs biegen läßt, nicht aber nach außen, da ein vor ihr liegender kleiner Wulst dies verhindert. Infolge dieses Baues können kleine Wassertiere wohl in das Innere des Schlauchs gelangen; aber sofort, nachdem sie eingedrungen sind, schnellt die Klappe zurück und verhindert

Digitized by Google

FLEISCHFRESSENDE PFLANZEN.

1. Nepenthes Phyllamphora. 2. Sarracenia flava. 3. Sarracenia purpurea. 4. Sarracenia rubra. 5. Drosera rotundifolia. 6. Darlingtonia californica. 7. Dionaea muscipula.

Digitized by Google

Digitized by Google

so ein Entkommen der gefangenen Tiere. Sowohl außen wie innen stehen an den Schläuchen verschiedenartige Haargebilde, ob aber die im Innern sich befindenden Sekrete absondern, die eine Verdauung der Tiere herbeiführen, ist noch nicht genügend untersucht. (S. **Utricularia**.)

Die übrigen fleischfressenden Pflanzen, die ähnliche Organe besitzen, sind sämtlich Landpflanzen; es sind dies hauptsächlich Arten der Gattungen Sarracenia, Darlingtonia und Nepenthes. Bei Sarracenia und Darlingtonia sind die Blattstiele zu Fangorganen umgebildet, sie haben eine schlauchförmige Gestalt und die Blattspreite sitzt als verhältnismäßig kleines Blättchen dem Blattstiele auf, bei den meisten Arten der Gattung Sarracenia (Fig. 2—4) gleichsam einen Deckel über den hohlen Blattstiel bildend. Die Innenwand der Schläuche ist mit zahlreichen nach abwärts gerichteten borstenförmigen Haaren und außerdem mit Digestionsdrüsen besetzt. Die von der lebhaften Farbe der ganzen Blattorgane angelockten oder auch zufällig herankommenden Insekten werden durch das Vorhandensein von Honigdrüsen am obern Rande des Schlauchs veranlaßt, auch in das Innere hineinzukriechen, und können dann infolge der abwärts gerichteten Haare wohl noch weiter nach innen aber nicht wieder herausgelangen. Da von den Digestionsdrüsen reichliche Mengen Flüssigkeit abgeschieden werden, so fallen sie schließlich in diese hinein und werden so bis auf ihre Chitinteile verdaut. Es gelangen auf diese Weise in der freien Natur so viele Insekten in die Schläuche der Sarracenien hinein, daß insektenfressende Vögel nach Berichten von Reisenden mit Vorliebe solche Pflanzen aufsuchen um nach dem Zurückbiegen der als Deckel aufsitzenden Lamina ihre Insektennahrung daraus zu holen. Während bei den Sarracenia-Arten mit Ausnahme der am häufigsten vorkommenden Sarracenia purpurea (Fig. 3) die Lamina das Hineinfallen der Regentropfen verhindert, ist bei Darlingtonia californica (Fig. 6) eine andere Einrichtung getroffen, um den Regen abzuhalten, es sind hier die schlauchförmigen Blattstiele nicht bloß schwach gekrümmt, sondern spiralig um etwa 180° gedreht, sodaß die Mündung wieder nach unten gekehrt ist. Bei Sarracenia purpurea sitzt die Lamina nicht als Deckel auf, sodaß also der Regen in den Schlauch hineingelangen kann; die Schläuche besitzen jedoch keine Digestionsdrüsen, und es scheint demnach, daß die Insekten erst in dem Wasser zersetzt werden müssen, vielleicht ähnlich wie bei Utricularia, um als Nahrung aufgenommen werden zu können. (S. **Sarracenia** und **Darlingtonia**.)

Die Gattung Nepenthes besitzt ganz ähnlich gebaute Schläuche wie die beiden eben beschriebenen Gattungen, doch sind sie hier nicht metamorphosierte Blattstiele, sondern sie stehen an der Spitze der Lamina, wo sie als kannenartige Gebilde an einer kleinen Ranke von der ziemlich breiten Blattspreite herabhängen (Fig. 1). Bei manchen Arten erreichen diese Kannen bedeutende Dimensionen; so werden sie bei einer in Borneo wachsenden fast 0,5 m lang, bei der bekanntesten Art, Nepenthes destillatoria, dagegen erreichen sie gewöhnlich nur eine Ausdehnung von 10—15 cm. Am Rande der Kannen, die meist sehr lebhaft gefärbt und ebenfalls mit einem deckelartigen Gebilde versehen sind, befinden sich zahlreiche Honigdrüsen. An der Innenwand fehlen die nach abwärts gerichteten Haare, dagegen ist die Oberfläche der hier befindlichen Zellen sehr glatt. Im untern Teile der Kannen stehen außerordentlich zahlreiche Digestionsdrüsen, die eine bedeutende Menge Flüssigkeit abscheiden, sodaß die Krüge fast fortwährend zum Teil gefüllt sind; in diese Flüssigkeit fallen die Insekten hinein und werden dann verdaut. (S. **Nepenthes**.)

Außer den bereits genannten Pflanzen gibt es noch einige andere, die höchst wahrscheinlich auch zu den fleischfressenden Pflanzen zu rechnen sind, so Arten der Gattung Byblis, die zu den Droseraceen gehört und im tropischen Australien einheimisch ist, ferner die ebenfalls zu den Droseraceen gehörenden Arten von Roridula, die in Südafrika, hauptsächlich im Kapland vorkommen; beide haben ähnlich wie die Drosera zahlreiche Digestionsdrüsen auf ihren langen und schmalen Blättern. Hohle krugförmige Blattstiele kommen außer bei Sarracenia und Darlingtonia noch bei der in Venezuela einheimischen Heliamphora, die derselben Familie angehört, vor. Kannenartige Gebilde, ähnlich denen von Nepenthes, finden sich noch bei der die Familie der Cephalothaceen bildenden, im westl. Australien wachsenden Cephalotus follicularis *Labill.* Die Arten der eben angeführten Gattungen sind alle noch wenig untersucht.

Die chem. Natur der Flüssigkeiten, die von den Digestionsdrüsen der fleischfressenden Pflanzen abgeschieden werden, ist schon häufig Gegenstand der Untersuchung geworden, und die Resultate, die dabei gewonnen wurden, lassen sich im allgemeinen dahin zusammenfassen, daß die Sekrete ihrer Wirkung nach dem Pepsin des Magensaftes nahe kommen, und daß sie meist anfangs alkalisch reagieren, später aber, wenn stickstoffhaltige Nahrung dargeboten wurde, stets freie Säuren enthalten, und zwar nur organische Säuren, wie Essigsäure, Buttersäure, Ameisensäure, Citronensäure. Erst beim Vorhandensein solcher Säuren können die eiweißhaltigen Körper in Lösung übergeführt werden. Über die Bedeutung der animalischen Nahrung für die fleischfressenden Pflanzen läßt sich nicht viel Bestimmtes aussagen. Es ist durch zahlreiche Versuche festgestellt worden, daß Dionaea, Nepenthes, Sarracenia, Pinguicula, Aldrovanda, ganz normal sich entwickeln, ohne daß ihnen Fleischnahrung geboten wurde. Dasselbe gilt für Drosera, allerdings sollen bei dieser Gattung nach neuern Untersuchungen regelmäßig gefütterte Exemplare reichlicher Blüten und Samen bilden als solche, die keine animalische Nahrung erhielten. Andererseits ist jedoch auch zweifellos, daß die stickstoffhaltigen Körper, die als Nahrung dargeboten werden, auch wirklich von den Pflanzen aufgenommen werden. Es scheint demnach diese Aufnahme von Eiweißsubstanzen nicht unbedingt zum Fortkommen der betreffenden Pflanzen nötig zu sein, wohl aber immer stattzufinden, wenn überhaupt die Möglichkeit dazu gegeben wird. Allzu reichliche Fleischnahrung wirkt jedenfalls schädlich; die Blätter der Dionaea sterben gewöhnlich ab, wenn sie ein zu großes Insekt gefangen und aufgelöst haben; dadurch ist schon eine gewisse Beschränkung in der Aufnahme animalischer Stoffe gegeben, ebenso durch den Umstand, daß nach drei- oder viermaligem Fangen kleinerer Tiere gleichfalls ein Absterben des betreffenden Blattes eintritt.

Digitized by Google

Litteratur. Joh. Ellis, «De Dionaea muscipula» (deutsch von Schreber, Erlangen 1771); Roth, «Von der Reizbarkeit des sog. Sonnentaus» (Brem. 1782); Darwin, «Insectivorous plants» (Lond. 1875; deutsch von J. V. Carus, Stuttg. 1876). Eine vollständige Zusammenfassung der Litteratur findet sich in Drude, «Insektenfressende Pflanzen» (in Schenks «Handbuch der Botanik», Bd. 1, Bresl. 1881). (Vgl. Tafel: Fleischfressende Pflanzen.)

Fleischgenuß bei den Juden war, wie auch bei andern Völkern, gesetzlich geregelt. Nur von levitisch reinen Tieren, welche 3 Mos. 11 nach Kategorien beschrieben, ja 5 Mos. 14 einzeln namhaft gemacht werden, war den Israeliten erlaubt, das Fleisch zu essen. Streng war es zudem verboten, Blut oder Fleisch, in welchem noch Blut war, zu genießen, weil man im Blut «die Seele», den Sitz des Lebens dachte. Desgleichen war untersagt der Genuß des Fleisches von Tieren, welche gefallen oder auf dem Felde zerrissen worden waren, sowie das mit Unreinem in Berührung gekommene Opferfleisch, das Fett der Opfertiere und nach talmudischer Satzung auch der Hüftnerv (Nervus ischiadicus», 1 Mos. 32, 33), wie denn die Rabbinen auch das spezielle Verbot, das in der Milch seiner Mutter gekochte Böckchen zu genießen, auf jede Vereinigung von Milch und Fleisch ausdehnten. Um alle Teilnahme an Abgötterei auszuschließen, durfte heidnisches Opferfleisch nicht gegessen werden; doch beschränkte der Talmud dieses Verbot durch die Erlaubnis, von solchem Fleische zu essen, ehe das Opfer dargebracht war. Strengere Gesetzesbeobachter aber, die in heidnischer Umgebung lebten, enthielten sich des F. lieber gänzlich, um nicht etwa unwissentlich Götzenopferfleisch oder das Fleisch von nicht ordnungsmäßig geschlachteten Tieren zu genießen, und die Ascese jüd. und christl. Essäer, sowie der Therapeuten machte solche Enthaltsamkeit überhaupt zu einem Mittel, einen höhern Grad von Reinheit und Heiligkeit zu erlangen. Außer den Opfermahlzeiten und Gastmahlen aß der gemeine Hebräer, dessen Hauptkost zu allen Zeiten die vegetabilische war, nur wenig Fleisch, welches durch Braten, auch durch Kochen zubereitet wurde.

Fleischgülle heißt die beim Einsalzen des Fleisches sich bildende Lake. (S. unter Fleisch.)

Fleischhackmaschine, s. unter Fleischwarenfabrikation; Abbildungen auf der dazugehörigen Tafel, Fig. 1 u. 5.

Fleischliche Vergehen, s. Unzucht.

Fleischmann (Friedr.), Kupferstecher, geb. in Nürnberg 23. März 1791, gehört zu denjenigen Künstlern, welche die zu jener Zeit besonders in England beliebte sog. Punktiertechnik des Stichs in Deutschland einbürgerten. Indes bezeichnet F.s Manier bereits den Niedergang der Kupferstecherkunst, wie er denn auch schon Maschinen anwendete, um gleichmäßige Flächen, z. B. Luft, Hintergründe, in Linien auszudrücken. Auch im Stahlstich, welcher gleichfalls über den Kanal eingebürgert worden war, versuchte er sich. F.s Thätigkeit war eine höchst fruchtbare, er soll fast 2000 Blätter, freilich von sehr verschiedenem Werte, gestochen haben, darunter sehr viele Bildnisse, zu denen er die Originale auf Reisen in England und in den Niederlanden fand. Verdienstvoll sind seine vier Kirchenstützen nach A. Dürer, dessen Selbstporträt in der münchener Sammlung, ein Heiland, angeblich nach Leonardo da Vinci. Seit 1831 in München ansässig, setzte er hier seine Thätigkeit eifrig fort, starb jedoch bereits 9. Nov. 1834.

Fleischmann (Gust. Friedr. Wilhelm), hervorragender Forscher und Schriftsteller auf dem Gebiete der Milchwirtschaft, geb. 31. Dez. 1837 in Erlangen, studierte nach absolviertem Gymnasialbesuche in Würzburg, Erlangen und München Naturwissenschaften. Nachdem F. in Liebigs Laboratorium in München gearbeitet hatte, erhielt er 1863 die Stellung eines Lehrers für Naturwissenschaften an der Gewerbeschule und Vorstandes der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Memmingen und siedelte 1867 als Rektor der königl. Gewerbeschule nach Lindau am Bodensee über. Von hier aus hatte F. vielfache Gelegenheit, die Viehzucht und Milchwirtschaft des Algäues und Vorarlbergs kennen zu lernen und durch Vorträge u. s. w. für die Hebung dieser Zweige der Landwirtschaft in den betreffenden Gegenden äußerst segensreich zu wirken. Seiner höchst gediegenen litterarischen Arbeiten wegen erhielt F. 1876 den Ruf als Vorstand der milchwirtschaftlichen Versuchsstation und der Molkereischule für männliches Personal in Raden (Mecklenburg-Schwerin). Von F.s litterarischen Arbeiten sind, abgesehen von zahlreichen Publikationen in der «Milchzeitung», den «Meckl. patriotischen Annalen», dem «Journal für Landwirtschaft» u. s. w., zu nennen: «Landwirtschaftliche Wandervorträge» (Lindau 1871), «Studien über das Molkereiwesen in Dänemark, Schweden und Finland» (Danzig 1875), «Das Swartzsche Aufrahmungsverfahren» (2. Aufl., Brem. 1878), «Das Molkereiwesen» (Braunschw. 1879), «Bericht des milchwirtschaftlichen Vereins an das königl. preuß. Ministerium für Landwirtschaft u. s. w. über den gegenwärtigen Stand der milchwirtschaftlichen Unternehmungen und Molkereischulen in Deutschland» (Brem. 1882), «Jahresberichte über die Thätigkeit der milchwirtschaftlichen Versuchsstation in Raden für 1878—81».

Fleischmann (Michael), berühmter Stempelschneider, geb. 1701 zu Nürnberg, lernte daselbst die Schriftgießerei und arbeitete dann in der Schriftgießerei von Alberts u. Uitwerf im Haag, anfangs als Schriftgießer, seit 1729 als Stempelschneider. Im J. 1732 schnitt er Schriften für Rud. Wetstein und errichtete auf dessen Rat selbst eine Schriftgießerei, die er aber schon nach einem Jahre an Wetstein verkaufte. Fortan arbeitete F. für diesen und dessen Nachfolger Enschede (s. d.), welcher ihn in seinem Schriftprobenbuche «den größten und geschicktesten Stempelschneider» nennt. Ob die Verbesserung der Stempelschneiderei durch die Anwendung der Kontrapunzen von ihm herrührt, ist nicht sicher, wohl aber, daß dieses Verfahren von den Stempelschneidern seiner Zeit nicht angewendet wurde; auch um die Verbesserung der Gießinstrumente machte sich F. verdient. Bei seinem 1768 erfolgten Tode lieferte er für seinen Chef 70 Sortimente deutsche, lat., kursive, griech., arab., malaiische und Schreibschriften.

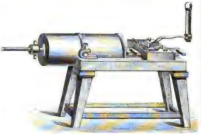
Fleischmehl, Nebenprodukt bei der Bereitung des Fleischextrakts. Die mit Wasser ausgezogenen Fleischmassen werden unter starkem Druck gedämpft und lassen sich dann nach dem Trocknen leicht mahlen. In diesem Zustande wird das F. nach Europa exportiert und dient als wertvolles Viehfutter. Da aber bei der Bereitung des Extrakts dem Fleische

Digitized by Google

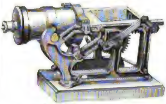
FLEISCHWARENFABRIKATION.

1. Fleischhackmaschine.

2. Pfeffermühle.

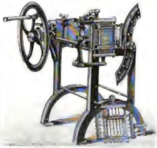


3. Wurststopfmaschine.



4. Wurstfüllmaschine.

5. Fleischhackmaschine von Lommatzsch (Meifsen).



6. Fleischwürfelschneidemaschine.

7. Geräuschlose Fleisch-schneidemaschine.

8. Fleischschneidemaschine von Specker (Wien).

9. Fleischwalzmaschine.

10. Grammelpresse.

Digitized by Google

die Nährsalze entzogen sind, so fügt man diese dem F. in Form von etwas Kochsalz und phosphorsaurem Kali vor der Verwendung zu. Das so präparierte F. enthält 70—75 Proz. Eiweißstoffe, 9—13 Proz. Fett, ebensoviel Wasser und 2—5 Proz. Salze. Die Schlachtabfälle samt den Knochen, auf gleiche Weise behandelt, liefern das Fleischknochenmehl, welches als Dungmittel Verwendung findet.

Fleischschau, s. Fleischbeschau.

Fleischschneidemaschine, s. unter Fleischwarenfabrikation; Abbildungen auf der dazugehörigen Tafel, Fig. 7 u. 8.

Fleischschwamm, s. unter Fistulina.

Fleischtaxe. Die polizeiliche, periodisch wechselnde Festsetzung des Preises des Fleisches war, wie die des Brotpreises, vor dem Durchdringen der Gewerbefreiheit sehr verbreitet und ist auch gegenwärtig noch hier und da zu finden. In Preußen wurden schon durch die Gewerbeordnung von 1845 alle polizeilichen Warentaxen, also auch die F., prinzipiell abgeschafft, und nur die Brottaxe unter besondern Umständen an einzelnen Orten unter Genehmigung des Ministeriums noch für zulässig erklärt. In der Reichsgewerbeordnung ist auch diese Ausnahme beseitigt worden. In Frankreich dagegen haben die Gemeinden nach dem Municipalgesetz von 1791 noch immer das Recht, Taxen für Fleisch und Brot aufzustellen, und viele haben noch in der neuesten Zeit von demselben Gebrauch gemacht. Ja sogar in Paris selbst wurde noch 1855 ein Versuch mit der F. gemacht, den man aber schon 1858 wieder aufgab, indem man zugleich die bis dahin (seit 1800) beibehaltene Beschränkung der Zahl der Fleischermeister durch die Freiheit dieses Gewerbes ersetzte. Die F. widerspricht jedoch den wesentlichsten Grundsätzen der bestehenden volkswirtschaftlichen Ordnung. Es ist nicht abzusehen, weshalb nicht alle andern Lebensbedürfnisse in gleicher Weise behandelt werden sollen, wenn man die freie Preisbildung der Fleischer ausschließen will. Die Versorgung großer Städte mit Fleisch kann durch eine solche Beschränkung des Verkehrs nur beeinträchtigt werden. Zweifelhafter allerdings ist die Wirkung der F. auf den Preis. In den J. 1855—58 war der offizielle Fleischpreis höher als in den Vorjahren, und man erklärte dies eben durch die Taxierung, welche bewirke, daß die Fleischer kein Interesse mehr daran hätten, die Viehpreise herabzudrücken. Andererseits aber sind die Fleischpreise auch nach der Aufhebung der Taxe fast von Jahr zu Jahr gestiegen, und die Möglichkeit, daß die F. wie auch die Brottaxe einigermaßen zur Niederhaltung der Preise beitrug, ist daher durch die Erfahrung nicht ausgeschlossen.

Fleischverdauende Pflanzen, s. Fleischfressende Pflanzen.

Fleischwalzmaschine, s. unter Fleischwarenfabrikation; Abbildung auf der dazugehörigen Tafel, Fig. 9.

Fleischwarenfabrikation (frz. charcuterie, engl. butchery), die gewerbsmäßige Herstellung von Fleischwaren, hauptsächlich Würsten, mit Hilfe maschineller Vorrichtungen. Bei der Herstellung von Fleischwaren durch Handarbeit wird das Fleisch zuerst mit Holzhämmern so fein als möglich geschlagen und dann mit Hack- oder Wiegemessern geschnitten. Besser werden diese beiden Manipulationen durch Maschinen ausgeführt, da die Handarbeit nicht nur sehr viel Zeit und Kraft in Anspruch nimmt, sondern auch bei derselben die Reinlichkeit in den wenigsten Fällen in dem Grade beachtet werden kann, wie dies bei der mechanischen F. der Fall ist. Die auf der Tafel: Fleischwarenfabrikation in Fig. 9 dargestellte Fleischwalz- oder Abschlagmaschine von der Maschinenfabrik Karl A. Specker in Wien verarbeitet das Fleisch viel feiner, als es durch Klopfen mit dem Hammer möglich ist, und dies in wesentlich kürzerer Zeit. Das Fleisch wird oben in den Fülltrichter gegeben und fällt, nachdem es die Walzen passiert, in den untergestellten Trog. Das Walzen wird in vielen Fleischwarenfabriken als Vorarbeit des Schneidens, resp. Hackens vorgenommen, um das Fleisch mürber zu machen und so die nachfolgende Zerkleinerungsarbeit zu erleichtern.

Eine Fleischhackmaschine ist in Fig. 1 dargestellt. Der Deckel derselben ist aufgeklappt und das Innere der Einrichtung mit den Hackmessern ersichtlich. Von anderer Konstruktion ist die Fleischhackmaschine von Lommatzsch in Meißen (Fig. 5). Bei dieser Maschine bewegen sich die Hackmesser in vertikaler Richtung auf und ab; unter denselben ist ein aus Buchenholz zusammengesetzter Block angebracht, der während des Ganges der Maschine rotiert. Gleichfalls von Specker in Wien ist die Fleischschneidemaschine (Fig. 8) konstruiert, welche zum Zerschneiden aller Fleischsorten, der Leber, Lungen u. s. w. dient. Das zu schneidende Material wird in den Auflegteller gegeben und von diesem den Cirkularmessern zugeführt, die es in beliebiger Feinheit zerschneiden. Die Messer sind mit einer Vorrichtung versehen, welche verhindert, daß sich das Fleisch an dieselben anhängt. Eine geräuschlos arbeitende Fleischschneidemaschine von Herm. Pfleiderer u. Co. in Stuttgart ist in Fig. 7 im Durchschnitt abgebildet. Das Fleisch wird der Maschine durch einen aufzuschraubenden Trichter zugeführt und nach beendeter Arbeit entleert sich dieselbe selbstthätig. Die Messer sind einzeln auf der an dieser Stelle quadratischen Querschnitt besitzenden Welle aufgesetzt und können zum Zweck des Schleifens oder Auswechselns leicht abgenommen werden. Häufig ist es erforderlich, das Fleisch in Würfel zu schneiden; auch diese Arbeit wird mit Hilfe von Maschinen viel schneller und sorgfältiger als durch Handarbeit ausgeführt. Fig. 6 zeigt eine Fleischwürfelschneidemaschine von der Aktiengesellschaft vormals Oskar Kropff u. Co. in Nordhausen. Zur Inbetriebsetzung wird bei derselben der Deckel abgenommen, der Kasten voll Fleisch gelegt und hierauf der Deckel zugemacht und verschraubt. Bei der Drehung des Schwungrads schiebt ein durch Getriebe und Zahnstange bewegter Kolben das Fleisch vor die beweglichen Messer, welche es in viereckige Streifen schneiden; die rotierenden Bogenmesser schneiden diese Streifen in quadratische Würfel, die durch den trichterförmigen Kasten in ein untergestelltes Gefäß fallen.

Am meisten verbreitet von allen Fleischverarbeitungsmaschinen sind die zur Fabrikation von Würsten dienenden Wurstfüll- oder Stopfmaschinen. Dieselben bestehen aus einem Cylinder, der mit dem zubereiteten und mit Gewürz gemengten Fleisch gefüllt wird; am vordern Ende trägt dieser Cylinder eine pistonartige Öffnung, auf welcher der zu füllende Darm befestigt wird. Setzt man nun die

Digitized by Google

Maschine in Thätigkeit, so preßt ein Kolben die Füllung des Cylinders durch die Pistonoffnung in den Darm. Fig. 4 stellt eine Wurstfüllmaschine von Karl A. Specker in Wien dar, bei welcher der Cylinder frei in zwei Zapfen liegt, um deren Achse er sich drehen läßt: auf diese Weise wird er in eine vertikale Stellung gebracht, welche die Füllung erleichtert. Der Antrieb erfolgt mittels Kurbel und Zahnradübersetzung. Bei der Wurststopfmaschine (Fig. 3) von Gebrüder Günther in Nordhausen geschieht der Antrieb gleichfalls mittels Kurbel, welche auch hier durch ein Getriebe auf die eine Zahnstange bildende Kolbenstange wirkt. Für größere Fleischwarenfabriken empfiehlt es sich, die Zerkleinerung der erforderlichen Gewürze und namentlich des Pfeffers selbst vorzunehmen; diesem Zweck dient die in Fig. 2 abgebildete Pfeffermühle, welche an jeden Tisch angeschraubt werden kann. Zum Auspressen des Fettes aus den Rückständen und Abfällen bedient man sich mit Vorteil der eisernen Fett- oder Griebenpressen, auch Grammelpressen genannt, wie Fig. 10 eine solche zeigt; es sind dies meist einfache Schraubenpressen mit schmiedeeisernem Preßkorb, in welchen die Grieben eingelegt werden.

Fleischwärzchen, s. unter Granulation.

Fleischwürfelschneidemaschine, s. unter Fleischwarenfabrikation; Abbildung auf der dazugehörigen Tafel, Fig. 6.

Fleischzerkleinerungsmaschine, s. unter Fleischwarenfabrikation.

Fleischzwieback ist ein von Gail Borden in Texas ersonnenes Nahrungsmittel, zu dessen Bereitung dem Rindfleisch sogleich nach dem Schlachten durch Sieden mit Wasser alle nährenden Bestandteile entzogen werden. Das Wasser, welches diese Bestandteile in Lösung hält, wird bis zur Extraktskonsistenz eingedampft und der Rest mit dem feinsten Weizenmehl zu einem Teige angerührt, derselbe in Form von Zwieback geschnitten und sodann im Ofen bei mäßiger Wärme gebacken. Der F. hat namentlich in Amerika eine größere Verbreitung gefunden und erscheint als geeignetes Mittel zu längerer Aufbewahrung und leichtem Transport eines kräftigen Nahrungsmittels. Er enthält gegen 32 Proz. Fleischbestandteile. Gemenge des wässerigen Fleischauszugs mit Mehl und dann in Form von Brot konsumiert, bilden den deutschen F. Seit 1870 bereitet Jacobsen in Berlin unter dem Namen Fleischbrot oder deutscher Fleischzwieback ein haltbares Weizengebäck mit Liebigschem Fleischextrakt zur schnellen Herstellung einer nahrhaften Fleischbrotsuppe. 1 Pfd. dieses Brotes entspricht 4 Pfd. Rindfleisch. In England und Rußland ist ein Fleischbiskuit in der Armee und der Marine eingeführt. Durch die Einführung des Fleischextrakts sind diese verschiedenen Präparate überflüssig und unnütz geworden. Denselben ist ihr Gehalt an Fleischbestandteilen nicht anzusehen und auch durch die chem. Analyse ist kein sicherer Schluß auf den Gehalt daran zu machen. Dem Lieferanten ist damit Thür und Thor zum Betrug geöffnet. In der Marine und auf allen längern Expeditionen wird der gewöhnliche Schiffszwieback seinen Rang behaupten; will man ihn verbessern, so bestreicht man ihn mit Fleischextrakt oder taucht ihn in die aus Fleischextrakt bereitete Brühe.

Fleiß oder Betriebsamkeit bezeichnet die Ausdauer bei der Arbeit als der absichtlichen und angestrengten Wirksamkeit für bestimmte Lebenszwecke. Auf dem F. beruht alle Bildung und Kultur, und dem Griechen hieß der gute Mann geradezu der fleißige (ὁ σπουδαῖος), weil vor die Erreichung des Guten und Wertvollen im Leben einem alten Sprichworte gemäß die Götter den Schweiß setzten. J. G. Fichte erkannte ebenfalls im F. einen so wesentlichen Bestandteil des sittlichen Charakters, daß er die Faulheit als das Grundlaster der Menschennatur bezeichnete. Doch darf man dabei auch die Ziele nicht vergessen, für die der F. arbeitet, der ja auch auf eigensüchtige, ja gemeinschädliche Zwecke verwandt werden kann und dann seinen moralischen Wert einbüßt. Daher ist der F. nicht das Gute selbst, wohl aber eine unentbehrliche Bedingung zum Guten, als das vorzüglichste Mittel nicht nur zur Förderung des Wohlstandes bei Familien und Völkern, sondern auch zur Erfüllung der Kulturaufgaben der Individuen und der Gesellschaften. Weil der F. immer auf eine beabsichtigte Wirksamkeit geht, so wird zur Bezeichnung, daß man etwas ohne Absicht gethan habe, auch gesagt, daß man es nicht mit F. gethan.

Fleckeles (Elasar ben David), jüd. Schriftsteller, geb. 1754 in Prag, wo er von 1780 bis zu seinem 1826 erfolgten Tode Mitglied des Rabbinats war. Von seinen zahlreichen Abhandlungen, Predigten und talmudischen Arbeiten sind hervorzuheben: «Ahabat David», kritische Untersuchungen über die Sabbatäer zu Prag (Prag 1800), «Olat Zibbur», gegen die Übersetzungen der Bibel und gegen die Schule Mendelssohns (Prag 1787), «Teschuba me-Ahava», eine Gutachtensammlung in drei Teilen; im ersten Teile befindet sich eine Untersuchung über den synagogalen Dichter Kalir. Ein Teil seiner Predigten ist von Zeitteles, Fischer und Spitz in das Deutsche übertragen worden. — Sein Sohn, Leopold F., Arzt, hat verschiedene medizinische, namentlich balneologische Schriften verfaßt.

Flekkefjord, Küstenstadt im norweg. Amt Lister-Mandal, in großartiger Fjeldnatur schön gelegen, zählt (1875) 1651 E., welche Schiffahrt, Fischerei und Gerberei treiben.

Flektieren, s. Flexion.

Flem., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Fleming (John), Professor der Naturgeschichte am King's-College in Aberdeen, der sich um die Kenntnis der Wirbel- und Weichtiere verdient gemacht hat.

Flemael (Bertolet), auch Flemalla, Maler, geb. zu Lüttich 1614, ein Anhänger der strengen stilistischen Schule von Rom im Sinne des Poussin. Er nahm zuerst in der Heimat bei Douffet Unterricht, bildete sich aber ganz in Rom aus, wo er namentlich in der Freskotechnik große Gewandtheit erreichte. Nach längerm Aufenthalte in Florenz begab er sich dauernd nach Frankreich, wo er mit Unterstützung kunstsinniger Männer, so des berühmten Séguier, in Paris mehrere Kirchen mit Plafond- und Kuppelgemälden schmückte. Im J. 1647 ging er indes in sein Vaterland zurück, lebte in Brüssel und Lüttich, vertauschte diesen Aufenthalt aber wieder mit Paris, wo er 1670 eine Professur an der Akademie erhielt. Nochmals nach Lüttich zurückgekehrt, starb er daselbst 1675. Sein vorzüglichstes Werk ist die Kuppel bei den Karmelitern in Paris, die Himmelfahrt des Propheten Elias vorstellend.

Fleming (Paul), einer der trefflichsten deutschen Dichter des 17. Jahrh., geb. 5. Okt. 1609 zu Harten-

Digitized by Google

stein im sächs. Erzgebirge, wo sein Vater, der 1615 Pfarrer in Topfseifersdorf und 1628 in Wechselburg wurde, Schullehrer war. Er besuchte die Thomasschule zu Leipzig und die Fürstenschule zu Meißen und studierte dann in Leipzig Medizin. Die Unruhen des Dreißigjährigen Kriegs veranlaßten ihn (1633), sich nach Holstein zu wenden, wo damals gerade der Herzog Friedrich von Gottorp im Begriffe war, eine Gesandtschaft an seinen Schwager, den Zaren Michael Feodorowitsch, zu schicken. F. bewarb sich um eine Stelle im Gefolge der Gesandten, erhielt sie, kehrte 1635 glücklich nach Reval zurück, wo er ein Jahr blieb und sich dann der glänzenden Gesandtschaft des Herzogs nach Persien anschloß, die im Sommer 1637 zu Ispahan anlangte. Auf der Rückreise verlobte sich F. 1639 in Reval mit der Tochter eines angesehenen Kaufmanns. Da er nach der Rückkehr ins Vaterland die Absicht hatte, sich in Hamburg als praktischer Arzt niederzulassen, reiste er nach Leiden, promovierte daselbst Jan. 1640, starb aber schon 2. April 1640, kurz nach seiner Rückkehr nach Hamburg.

F. steht unter den Lyrikern des 17. Jahrh. obenan. Er gehörte zur Schlesischen Dichterschule und übertraf Opitz an Kraft und Schönheit des Ausdrucks, an Reichtum des Gefühls und der Phantasie; doch war ihm jener an Kritik, Glätte der Form und Vielseitigkeit überlegen. Obgleich sich auch bei F. vielfach Spuren von Roheit und Geschmacklosigkeit wahrnehmen lassen, enthalten doch seine Gedichte, deren erste Ausgabe zu Lübeck 1642 erschienen ist, einen Schatz von schönen Liedern, besonders erotischen. Zu beachten sind auch seine kräftigen und durchaus originellen Sonette. Seine längern Gedichte, die zum Teil die Abenteuer seiner Reise besingen, enthalten wenigstens einzelne vortreffliche Partien. Als begabter geistlicher Liederdichter zeigte er sich besonders in seinem schönen Kirchenliede «In allen meinen Thaten», das er vor seiner Reise nach Persien dichtete. Eine treffliche Ausgabe von F.s «Teutschen Gedichten» mit Anmerkungen und sorgfältigen bibliogr. und biogr. Nachrichten hat Lappenberg (2 Bde., Stuttg. 1866), der auch F.s zahlreiche lat. Gedichte (Stuttg. 1863) herausgegeben hat, veröffentlicht. Ausgewählte Gedichte F.s haben G. Schwab (Stuttg. 1820), W. Müller in «Bibliothek deutscher Dichter des 17. Jahrh.» (Bd. 3, Lpz. 1822) und mit biogr. und kritischer Einleitung und Anmerkungen Tittmann (Lpz. 1870) herausgegeben. Vgl. Schmitt, «Paul F.» (Marb. 1851), und Varnhagen von Ense in den «Biogr. Denkmalen» (3. Aufl., Bd. 4, Lpz. 1872).

Flemming (Hans Friedr., Freiherr von), Jagdschriftsteller, geb. in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh., gest. nach 1726. F. studierte in Tübingen und Straßburg, bereiste nach damaliger Sitte der Edelleute England, Frankreich, Holland und Deutschland; 1702 wurde er unter August dem Starken Oberstlieutenant, später poln. Kammerherr und kursächs. Oberforst- und Wildmeister. Er veröffentlichte: «Der vollkommene Teutsche Jäger und Fischer» (2 Bde., Lpz. 1719—24, mit Kupfern; neue Aufl. 1749), eine systemlose Kompilation, indessen lange Zeit die wichtigste Jagdschrift. Von histor. Interesse darin ist die ausführliche Schilderung der damaligen Jagdgebräuche, der großen Hof- und Luxusjagden. Ein Ungenannter fertigte einen Auszug daraus: «Kurzer Begriff der edeln Jägerei», welche vier Auflagen erlebte (1730—45).

Flemming (Hans Heino, Graf), brandenb. Generalfeldmarschall, geb. 8. Mai 1632, diente auf der holländ. Flotte und beim brandenb. Heere in Polen, trat 1658 in kaiserliche, 1661 wieder in brandenb. Dienste, 1678 in braunschw.-lüneburgische und 1681 als Feldmarschalllieutenant in kursächsische. Unter Johann Georg III. zeichnete er sich beim Entsatz von Wien aus, nahm den Kahlenberg und brach zuerst in das türk. Lager ein. F. wurde 1687 Generalfeldmarschall, kehrte 1690 nach Berlin zurück und übernahm die Leitung des Kriegsministeriums bis 1701. Er starb zu Berlin 28. Febr. 1706.

Flemming (Jak. Heinr., Graf von), kursächs. Staatsminister und Feldmarschall, geb. 3. März 1667, stammte vielleicht aus niederländischem, vor 1315 in Pommern eingewandertem Geschlechte, welchem mehrere ausgezeichnete Feldherren und Staatsmänner in Schweden, Polen und Sachsen angehören, und dessen bedeutende Besitzungen in Pommern den F.schen Kreis bildeten. Nach vollendeten Studien ging F. 1688 mit Wilhelm von Oranien nach England, kämpfte bei Fleurus, Heilbronn und in Italien im brandenb. Kontingent gegen die Heere Ludwigs XIV. und trat dann in sächs. Dienste als Generaladjutant des Kurfürsten Johann Georg. Vom Kurfürsten Friedrich August, mit dem er 1695 in Ungarn focht, rasch befördert (er brachte es 1711 bis zum Generalfeldmarschall und 1712 zum dirigierenden Kabinettsminister), wußte F. als dessen Gesandter in Warschau, wo sich der Kurfürst 1697 um die poln. Krone bewarb, ihm dieselbe durch Bestechung der Großen zu verschaffen. In dem Kriege gegen Schweden unterhandelte er den Bund mit Dänemark, focht in Litauen, ward bei Clissow 1702 geschlagen und schwer verwundet und ging 1703 als Gesandter nach Kopenhagen. Nachdem Karls XII. Glück sich gewendet, bemühte er sich vergebens, dem Kurfürsten von Sachsen Livland zu verschaffen und den König von Preußen zu einer Kriegserklärung gegen Schweden zu bewegen. Er starb zu Wien 30. April 1728. Mit großem Ehrgeiz, der sich besonders auf Ansammlung eines fürstl. Vermögens und glänzende Repräsentation richtete, verband er Tapferkeit, schnelle Fassungskraft und unermüdliche Thätigkeit, die freilich wesentlich in den Künsten der Intriguen zur Meisterschaft wurde.

Flensburg, Kreisstadt in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Regierungsbezirk Schleswig, liegt 33 km im NNW. von Schleswig in Hufeisenform um das Südende der Flensburger Föhrde, eines 30 km langen tiefeinschneidenden Busens der Ostsee, den ein Kranz bewaldeter Hügel gegen alle Winde schützt und dessen innerster Teil den vortrefflichen und geräumigen Hafen bildet. F., Station der Linie Altona-F.-Wamdrup der Altona-Kieler Eisenbahn (zu der von der Stadt die 5 km lange Zweigbahn F.-Nordschleswigsche Weiche führt) und Endpunkt der normalspurigen Sekundärbahn Kiel-Eckernförde-F., ist Sitz eines Landratamts, eines Land-, Schwur- und Amtsgerichts und eines Hauptsteueramts, einer Reichsbankstelle (1880 Gesamtumsatz 97 601 600 Mark), einer Handelskammer, eines Kreditvereins, der Flensburger Privatbank, einer Filiale der kopenhagener Nationalbank, einer Lotseninspektion, eines Seeamts, eines Seemannsamts, zweier Strandämter, hat vier evang. Kirchen, eine kath. Kapelle, ein Gymnasium, mit Realschule

Digitized by Google

erster Ordnung, eine Landwirtschaftsschule, eine Navigationshauptschule, eine Landesdiakonissenanstalt und ein kath. Hospital und zählt (1880) 30956 E. (von denen 30367 Evangelische, 460 Katholiken und 63 Juden), welche meist Schiffahrt und Handel mit Holz, Getreide, Zucker, Kaffee, Reis, Thee, Südfrüchten, Steinkohlen und Fettvieh (1879 Export nach England 24519 Rinder und 42249 Schafe) treiben. Nicht unbedeutend ist auch die Fischerei und der große Pferdemarkt. F. besitzt mehrere Werften, ein großartiges Etablissement für den Bau eiserner Schiffe, mehrere Bierbrauereien, darunter eine namentlich auch für den Export arbeitende Brauerei, Brennereien, drei Eisengießereien und Maschinenfabriken, Ölmühlen, zahlreiche Ziegeleien, eine Papierfabrik, Messing- und Yellowmetall-, Palmöl-, Brotfabrik, Reismühle, Glashütte, Fabriken für Tabak und Cigarren, Tuch- und Wollwaren, Watte, Seife, Zündwaren, Tapeten, Preßhefe, Cement, Essig, Thonwaren und eine Dampfsägemühle und Holzbearbeitungsfabrik. Auf dem Friedhofe stand bis 1864 das kolossale Löwendenkmal, welches die Dänen 1862 errichteten. F. wurde wahrscheinlich im 12. Jahrh. gegründet und erhielt 1284 durch Herzog Waldemar IV. Stadtrechte. Vgl. »Reise- und Badeführer für F. und Umgegend« (3. Aufl., Flensb. 1882).

Der Kreis **Flensburg** zählt auf 1047,89 qkm (1880) 71327 E. (70549 Evangelische, 515 Katholiken, 63 Juden, 168 Sektierer und 32 Andersgläubige), mithin 69 E. auf 1 qkm.

Flers (de l'Orne), Stadt im franz. Depart. Orne, Arrondissement Domfront, 21 km im NNO. vom Domfront, an der rechts zum Noireau und damit zur Orne fließenden Vère, in 200 m Höhe, zählt (1876) 8571 (als Gemeinde 11155) E. und ist Station der Linie Paris-Granville der Französischen Westbahn, von welcher hier die Zweigbahnen F.-Berjou-Pont d'Ouilly (Caen) und F.-Mayenne abgehen. Die Stadt hat ein im 19. Jahrh. restauriertes Schloß aus dem 15. Jahrh. mit Zinnentürmen, Gräben und weitläufigem Park. Die Kirche St.-Jean-Baptiste wurde unter der Leitung von Ruprich-Robert 1864 aufgeführt und hat 52 m Länge. In F. und Umgegend blühen Spinnerei, Weberei, Bleicherei und Färberei, sodaß die jährliche Produktion einen Wert von 70 Mill. Frs. erreicht, wovon 38 Mill. auf F. allein kommen; 14000 Professionisten beschäftigen 28000 Arbeiter. Man fabriziert Bettüberzüge, Artikel für Hemden, Beinkleider, Tafeldamast, Möbelsatins, Leinen- und Baumwollzeug, chem. Produkte und bleicht Wachs, meist für den Süden Frankreichs.

Flesche (frz. flèche, Pfeil) oder **Redan** ist eine aus zwei unter einem ausspringenden Winkel zusammenstoßenden Brustwehrlinien gebildete Schanze. Der Winkel muß mindestens 60° betragen. Doch zieht man größere Winkel (bis 120°) des geringern unbestrichenen Raums halber vor. Wegen der geringen seitlichen Wirkung und Deckung, welche sie bietet, wird die F. meist nur zur Sperrung von Zugängen zu einer Stellung angewandt. (S. Feldbefestigung und Schanze.)

Fletcher (engl. Dichter), s. Beaumont und Fletcher.

Fletrieren (frz.), welk machen, des Glanzes, der Frische berauben; beschimpfen, brandmarken.

Fletschhorn heißen zwei Hochgipfel der Walliser oder Penninischen Alpen. (S. Alpen, 8.) Beide gehören der vergletscherten Gneiskette des Weißmies an, die nordöstlich vom Monte-Rosamassiv zwischen dem Saasthal und dem von der Simplonstraße durchzogenen Thale des Krummbachs von S. nach N. streicht und mit ihren nördlichsten Ausläufern sich bis zum Rhônethal vorschiebt. Das südliche F. oder Laquinhorn, eine schlanke firngepanzerte Pyramide, schwingt sich auf der Wasserscheide zwischen der Visp (Rhône) und der Toce (Po) aus den Firnfeldern des Trift- und des Laquingletschers zu 4016 m Höhe über dem Meere auf. 1200 m weiter nördlich, vom Laquinhorn durch die Einsenkung des Fletschjochs (3630 m) getrennt, erhebt sich zwischen dem Fletschhorngletscher, dem Roßboden-, Bodmer- und Laquingletscher die Firnkuppe des nördlichen F. oder Roßbodenhorns zu 3988 m. Beide Gipfel sind, am besten von Saas aus, zugänglich. Das Laquinhorn wurde zuerst 24. Aug. 1856 von dem engl. Bergsteiger Ames bezwungen, das Roßbodenhorn 28. Aug. 1854 von Pfarrer Amherdt von Simpeln. Den ersten Übergang über das Fletschjoch von Simpeln nach Saas bewerkstelligten im Aug. 1864 die Engländer Jacomb und Chater.

Fleur (frz.), Blume, Blüte, das Feinste, Beste; F. de lis, Lilie, die Wappenblume des bourbon. Hauses, welche eigentlich eine Hellebarde bedeuten soll; daher in der Heraldik fleur delisé, ein mit Lilien bestreutes Feld.

Fleur., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für den Konchyliologen **Fleuriau** de Bellevue (geb. 1761, gest. 1852 zu La Rochelle).

Fleurance, Stadt im franz. Depart. Gers, Arrondissement Lectoure, 11 km im SSO. von Lectoure, am Gers, in 90 m Höhe, ist Station der Linie Agen-Tarbes der Französischen Südbahn, zählt (1876) 3737 (Gemeinde 4550) E., hat ansehnlichen Handel mit Korn, Wein und Armagnacbranntwein, Fabrikation von Handschuhen, Schuhzeug, Mehl, und unterhält Baumschulen. Die aus dem 14. Jahrh. stammende schöne got. Kirche hat im Chor 1845 restaurierte Glasmalereien von Arnaud de Moles. F. gehörte im Mittelalter zur Grafschaft Gaure.

Fleuret (frz.), Florett, Stoßdegen mit einem Knopf an der Spitze, um die Wirkung des Stoßes abzuschwächen; ferner: Florettseide (s. d.).

Fleuretten (frz.), galante Schmeichelei; musikalische Lieblingsgedanken eines Komponisten.

Fleurier, Flecken im Bezirk Val de Travers des schweiz. Kantons Neuenburg, liegt 738 m über dem Meere, 28 km südwestlich von Neuenburg, 2 km von der Station Boveresse der Bahnlinie Neuchâtel-Pontarlier entfernt, auf der rechten Seite des Traversthals und zählt (1880) 3208 E. meist franz. Zunge (473 Deutsche) und reform. Konfession (320 Katholiken), deren Haupterwerbsquellen neben Ackerbau und Viehzucht die Uhrenmacherei, die Spitzenklöppelei und die Fabrikation des als »Extrait d'Absynthe« bekannten Wermutliqueurs sind. Der freundliche, gutgebaute Flecken gilt als die reichste Ortschaft des Traversthals.

Fleurist (frz.), Blumenliebhaber, Blumenkenner; auch Blumenmaler.

Fleuron (frz.), Blumenwerk, Blumenzierat (in der Architektur, dem Kunstgewerbe, Buchdruck).

Fleurus (im ältern Berichten auch Fleury geschrieben), Marktflecken mit 4093 E. in der belg. Provinz Hennegau, Bezirk Charleroi, 3 km im N.

Digitized by Google

von der Sambre, an der Straße von Charleroi nach Namur, Station der Linien Tamines-F.-Landen und Nivelles-F. der Belgischen Staatsbahn und der Linie Aerschot-Charleroi des Grand-Central-Belge, ist bekannt durch die Schlachten vom 29. Aug. 1622, wo sich mit starken Verlusten der Herzog Christian von Braunschweig und Graf Ernst von Mansfeld durch die Spanier unter dem General Cordova zu den Holländern durchschlugen, und 1. Juli 1690, wo die Franzosen unter dem Marschall von Luxemburg den Sieg über die Verbündeten unter dem Fürsten Waldeck davontrugen, sowie hauptsächlich durch die Schlacht vom 26. Juni 1794 zwischen dem republikanischen Heere Frankreichs unter Jourdan und den Österreichern unter dem Prinzen Josias von Sachsen-Coburg, welche nicht allein das bedrohte Paris völlig sicherstellte, sondern zugleich die Niederlande den Franzosen preisgab. Schon 10. Juli zogen dieselben in Brüssel ein. Am 16. Juni 1815 kam es in der Nähe von F. bei Ligny (s. d.) zu einer Schlacht zwischen den Preußen und Franzosen, welche letztern nach der Schlacht von Waterloo auf ihrem Rückzuge F. in Brand steckten.

Fleury (Floriacum), im Mittelalter berühmte Benediktinerabtei im franz. Depart. Loiret, an der Loire, unweit Sully, wurde um 640 gegründet und erlangte, nachdem 653 die Gebeine des heil. Benedikt hierher gebracht worden waren, große Berühmtheit. Großen Ruf hatte die vom heil. Odo gegründete hiesige Klosterschule. Das Kloster wurde 1562 durch die Hugenotten zerstört, wobei auch die reiche Bibliothek zu Grunde ging.

Fleury (André Hercule de), Kardinal und Premierminister Ludwigs XV., geb. zu Lodève in Languedoc 22. Juni 1653, studierte in dem Jesuitenkollegium, dann in dem Kollegium Harcourt zu Paris und wurde hierauf Kanonikus zu Montpellier und Doktor der Sorbonne. Am Hofe Ludwigs XIV. gewann er großen Einfluß, sodaß ihn die Königin, später auch der König, zum Almosenier ernannte. Ludwig XIV. erteilte ihm 1698 das Bistum Fréjus und wählte ihn zum Lehrer seines Enkels, des nachmaligen Königs Ludwig XV. F. wurde 1726 Kardinal und bald darauf durch Ludwig XV. an die Spitze des Ministeriums gestellt. Seitdem leitete der bereits 73jährige Greis bis zu seinem Tode die Angelegenheiten seines Vaterlandes, anfangs mit großem Glück. Den Krieg, den er 1733 wegen der poln. Königswahl gegen Karl VI. und das Deutsche Reich begann, beendigte er rühmlich und brachte in dem Frieden von 1736 Lothringen an Frankreich. An dem Österreichischen Erbfolgekriege von 1740 teilzunehmen wurde er durch die beiden Brüder Belleisle vermocht, die ihn zu überreden wußten, daß er ohne großen Kraftaufwand die Macht Österreichs zertrümmern könne. Er hatte Preußen und Kaiser Karl VII. zur Seite, aber England gegen sich, und da Österreich aufs kräftigste widerstand, so erlebte der Kardinal die entschiedensten Mißerfolge und Erschütterung des im Frieden erstarkten Staats. Noch vor dem Ausgange des Kriegs starb er 29. Jan. 1743.

Fleury (Claude), berühmter franz. Kirchenhistoriker, geb. 6. Dez. 1640 zu Paris, gebildet in dem Jesuitenkollegium zu Clermont, wurde von seinem Vater zum Rechtsgelehrten bestimmt und trat als solcher 1658 beim Gerichtshofe des Parlaments auf; allein bald entschied er sich für den geistlichen Stand und übernahm 1672 die Erziehung der jungen Prinzen von Conti, die mit dem Dauphin gemeinschaftlich unterrichtet wurden. Später übertrug ihm Ludwig XIV. die Erziehung seines natürlichen Sohns, des Grafen von Vermandois, und nachdem dieser 1683 gestorben, machte er ihn einige Jahre darauf zum zweiten Hofmeister der Prinzen von Bourgogne, Anjou und Berri, sowie zum Abt des Cistercienserklosters Loc-Dieu. Nachdem die Erziehung der Prinzen vollendet war, belohnte ihn Ludwig XIV. mit dem Priorate von Argenteuil. Ludwig XV. ernannte F. wegen seiner gemäßigten Gesinnungen, die er in den damaligen Streitigkeiten zwischen den Molinisten und Jansenisten bewiesen, zu seinem Beichtvater, welche Stelle er ein Jahr vor seinem 14. Juli 1723 erfolgten Tode niederlegte. Unter F.s vielen gelehrten Arbeiten sind zu erwähnen: «Mœurs des Israélites» (Par. 1681), «Mœurs des Chrétiens» (Par. 1662; neue Aufl., 3 Bde., Par. 1802), «Traité du choix et de la méthode des études» (Par. 1686; vermehrte Aufl., Nimes 1784; lat. mit Anmerkungen von Gruber und Böhmer, Lpz. 1724), «Institution au droit ecclésiastique» (2 Bde., Par. 1687) und seine in Einfachheit der Darstellung und Sprache musterhafte «Histoire ecclésiastique» (20 Bde., Par. 1691—1720), welche bis 1414 reicht und von J. Cl. Fabre (26 Bde., Brüss. 1726—40) und dann von A. Lacroix bis 1778 fortgesetzt wurde. Eine lat. Übersetzung des ganzen Werks mit den Fortsetzungen erschien zu Augsburg (85 Bde., 1757—93), eine deutsche zu Frankfurt a. M. (14 Bde., 1752). Der «Abrégé de l'histoire ecclésiastique de F.» (2 Bde., Bern 1766) wird Friedrich d. Gr. zugeschrieben. Nach F.s Tode erschienen die «Discours sur les libertés de l'église gallicane» (Par. 1724 u. öfter).

Fleury (Emile Felix), franz. General und Diplomat, geb. 23. Dez. 1815 zu Paris, wurde im Collège Rollin erzogen und trat, nachdem er in kurzer Zeit sein Vermögen verloren, 1837 in das damals neuerrichtete Korps der Spahis in Algerien ein. Seine hier bewiesene Tapferkeit und glänzende Führung verschafften ihm eine besonders schnelle Beförderung; er wurde 1840 Unterlieutenant und schon 1844 Kapitän. Im Juli 1848 kehrte er als Stabsoffizier nach Frankreich zurück, wo er sich mit Begeisterung der bonapartistischen Sache anschloß; infolge dessen wurde er noch im Dezember zum Ordonnanzoffizier des Präsidenten Ludwig Napoleon ernannt. Im J. 1851 nahm er an der Expedition in Kabylien teil, wobei er durch eine Kugel am Kopfe schwer verwundet wurde. Nach seiner Heilung und der Wiederherstellung des Kaiserreichs wurde er zum Kommandeur des Regiments der Guiden, sowie 1861 und 1862 zum Adjutanten des Kaisers, zum Großstallmeister und Generaldirektor der kaiserl. Gestüte ernannt. Durch Dekret vom 15. März 1865 erhielt F. den Titel als Senator und 1. Jan. 1866 den als Großstallmeister. Auch mit diplomatischen Aufträgen war F. mehrfach betraut. Gegen Ende 1866, nach der Einverleibung Venetiens in das Königreich Italien, wurde er zum Könige Victor Emanuel nach Florenz geschickt; 1869 wurde er an Stelle Talleyrands franz. Botschafter in Petersburg. In seinem militärischen Range war F. 1863 bis zum Divisionsgeneral aufgestiegen. Im Kriege von 1870 hatte er kein Kommando, da er bis zum Sturze

Digitized by Google

des Kaiserreichs dessen Vertreter am russ. Hofe war. Seit jener Zeit lebt F. ohne öffentliche Stellung in Frankreich.

Fleury de Chaboulon (Edouard, Baron), Kabinettssekretär Napoleons I. nach dessen Rückkehr von Elba, geb. 1782, war schon im 15. Jahre Anführer eines Bataillons der Nationalgarde. Unter dem Minister Fermont bei der Finanzverwaltung angestellt, trug er durch seine Redlichkeit wesentlich dazu bei, den öffentlichen Schatz gegen Beraubungen zu sichern. Als Staatsratsauditeur arbeitete er in der Domänenverwaltung und erhielt nachher die wichtige Unterpräfektur zu Château-à-Bois im Meurthedepartement, wo er sich große Verdienste erwarb. Bei dem Vorrücken der Verbündeten in Frankreich von seinem Posten verdrängt, kam er als Auditeur in Napoleons Hauptquartier, der ihm einige Sendungen auftrug und dann die Präfektur von Rheims übergab, wo er dem anrückenden Feinde gegenüber 1814 mit hervorragender Energie begegnete. Nach der Restauration begab er sich nach Italien. Während der Hundert Tage kehrte er nach Frankreich zurück, wurde Napoleons geheimer Sekretär und sogleich mit einer Sendung nach Basel beauftragt. Nach Napoleons abermaliger Entthronung geächtet, begab er sich nach London, wo er seine schätzbaren «Mémoires pour servir à l'histoire du retour et du règne de Napoléon en 1815» (2 Bde., Lond. 1820; deutsch, Lpz. 1820) schrieb. Später kehrte er nach Frankreich zurück. Nach der Julirevolution in die Kammer gewählt, starb er 28. Sept. 1835.

Flevo Lacus, röm. Name der Zuidersee, welche im Altertum ein Binnensee war, der durch den Flevus (jetzt Vlie) mit der Nordsee in Verbindung stand.

Flexibel (lat.), biegsam, lenksam, geschmeidig; in der Grammatik heißen Wörter flexibel, die flektiert werden (s. Flexion); Flexibilität, Biegsamkeit.

Flexion (lat., Biegung) bezeichnet in der Sprachwissenschaft die Fähigkeit einer Sprache, ihre Worte zu deklinieren und zu konjugieren (das Chinesische ist z. B. eine Sprache ohne F.), zugleich aber auch die Gesamtheit der vorhandenen Deklinations- und Konjugationsformen. Die F. oder das Flektieren geschieht durch Anfügung gewisser Endungen (Flexionssuffixe) an den Stamm, z. B. lat. nomen, Genitiv nomin–is (Name), Wurzel es (sein), es–t, wo das –t die dritte Person bezeichnet (er ist). Die Flexionssuffixe unterscheiden sich dadurch von den Ableitungsendungen (Derivationssuffixen), daß diese die Bedeutung des Wortes modifizieren (vgl. Hand—hand–lich), jene aber ohne Bedeutungsänderung nur die Beziehung des Wortes im Satze andeuten, z. B. der Nominativ, daß das betreffende Wort Subjekt, der Akkusativ, daß es Objekt eines Satzes ist, u. s. w. Nicht alle Sprachen drücken derartige Beziehungen durch besondere Endungen aus, sondern lassen sie entweder ganz unbezeichnet oder benutzen dazu selbständige Worte, solche Sprachen sind «flexionslos», «nicht flexivisch». Ursprünglich standen auch die indogerman. Sprachen auf diesem Standpunkt, die F. ist entstanden durch Verschmelzung einst selbständiger Elemente, z. B. lat. es–t, grch. es–ti, sanskr. as–ti ist das –ti ursprünglich das Pronomen der dritten Person (der) und as–ti bedeutet eigentlich «sein der».

Flibustier, Name einer Seeräuberverbindung, welche in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. in den westind. Gewässern hauste und ihren Namen wahrscheinlich von den leichten Schiffen, deren sie sich anfangs bediente, den engl. fly-boats, frz. flibots, erhalten hat. Dieser Freibeuterverein entstand hauptsächlich durch Franzosen, welche 1625 sich der Insel St. Christoph bemächtigten und Kaperei gegen die Spanier trieben, um 1630 aber diese Insel verließen, sich in dem nordwestl. Teile der damals den Spaniern allein gehörigen Insel San-Domingo (jetzt Haiti) und auf der benachbarten Schildkröteninsel niederließen und daselbst sich ebenfalls mit Seeraub, vorzüglich aber damit beschäftigten, das in zahlreichen Herden in San-Domingo sich aufhaltende verwilderte Rindvieh zu jagen und zu töten, das Fleisch zu trocknen und mit ihm und den Häuten Handel zu treiben. Nach diesem Gewerbe Boucaniers genannt (vom karaibischen Worte Boucan, welches eine Hürde oder Rost zum Trocknen oder Räuchern des Fleisches bedeuten soll), hatten sie eine gewisse Organisation unter sich eingeführt, die bei sonstiger völliger Gesetzlosigkeit vorzüglich darin bestand, daß sie sich gegen ihre gemeinschaftlichen Feinde, die Spanier, gegenseitig Hilfe und Beistand leisteten. Zwei Umstände beförderten ihre Entwickelung zu einer Seeräuberrepublik; einmal die Vertilgung des wilden Rindviehs auf San-Domingo durch die Boucaniers selbst, sowie durch die Spanier, welche durch dieses Mittel ihnen alle Subsistenzmittel entziehen wollten; dann die Kriege der Spanier mit den Engländern und Franzosen, welche eine Menge Seeräuber erzeugt hatten, die einen Vereinigungspunkt suchten. Einen solchen gewährten die Boucaniers, die fortwährend von Frankreich unterstützt wurden und sowohl ihre Bedürfnisse als ihre Ersatzmannschaft von dort aus bezogen. Bald wurden sie bei dem Mangel an wildem Rindvieh gezwungen, dem Seeraube, den sie nie ganz aufgegeben hatten, sich wieder zuzuwenden und sich mit andern Seeräubern zu verbinden. Aus dieser Verbindung entstanden die eigentlichen F. Anfangs nur in geringer Zahl und mit elenden Fahrzeugen und schlechten Mitteln ausgerüstet, wuchsen sie schnell durch Zuzug von Abenteurern und die ihnen von England und Frankreich gewährte Hilfe zu einer den Spaniern furchtbaren Seemacht empor. So gestalteten sie sich schnell zu einer Art Seeräuberrepublik, in der sich unter freier Einwilligung oder durch Wahl der übrigen die Tapfersten und Geschicktesten zu Anführern emporschwangen. Gegen Ende des 17. Jahrh., da sie, in der Hand Frankreichs, England selbst gefährlich zu werden anfingen, entzog ihnen letzteres seinen Schutz. Von dieser Zeit an ging es mit den F. abwärts. Ihre letzte bedeutende Unternehmung war der Beistand, den sie 1697 von San-Domingo aus unter der Anführung des franz. Gouverneurs dieser Insel, Ducasse, der franz. Expedition bei der Eroberung Cartagenas leisteten, welches sie plünderten. Von da an erlitten sie fortwährend Niederlagen, weil alle Seemächte es in ihrem Interesse fanden, ihrem Treiben ein Ende zu machen. Schon in den ersten Jahren des 18. Jahrh. konnte man die Verbindung der F. als erloschen betrachten. Vgl. Esquemeling, «The history of the Buccaneers» (Lond. 1684); Archenholz, «Histor. Schriften» (Bd. 2, Tüb. 1803).

Flieder nennt man in der Volkssprache sowohl die Arten der Gattung Sambucus (s. d.) als auch die von Syringa (s. d.).

Digitized by Google

Fliedner (Theod.), der Begründer des evang. Diakonissenwerks, geb. 21. Jan. 1800 zu Epstein in Nassau als Sohn eines Predigers, studierte nach dem frühen Tode des Vaters (1813) unter dürftigen Verhältnissen seit 1817 Theologie in Gießen und Göttingen, später auf dem Seminar zu Herborn. Darauf ward F. Hauslehrer in Köln und übernahm 1822 das Pfarramt in der kleinen, armen evang. Gemeinde zu Kaiserswerth. Um ihrer Armut abzuhelfen, sammelte F. Gaben in wohlhabenden Nachbargemeinden und machte eine 14monatige Kollektenreise durch Holland und England. Hier fühlte er sich teils durch die presbyteriale Kirchenverfassung, teils durch die zahlreichen blühenden Wohlthätigkeitsanstalten mächtig angeregt. Daher begründete F. 18. Juni 1826 den Rheinisch-Westfälischen Gefängnisverein zu Düsseldorf, im Sept. 1833 in einem Gartenhause seines Pfarrgartens ein Asyl und Magdalenenstift für entlassene weibliche Gefangene. Im J. 1835 errichtete F. die erste Kleinkinderschule in Düsseldorf, eine Einrichtung, welche vom deutschen Pfarrer Oberlin ins Leben gerufen worden war, aber dann in Frankreich und England besonders gepflegt wurde. Im J. 1836 folgte in Verbindung mit einer Kleinkinderschule in Kaiserswerth die erste Bildungsanstalt für Kleinkinderlehrerinnen, welche hernach zu einem Seminar für Lehrerinnen an Elementar- und höhern Schulen erweitert wurde. Weit wichtiger noch ward die Heranbildung weiblicher Kräfte zur Krankenpflege. Am 30. Mai 1836 wurde der Rheinisch-Westfälische Diakonissenverein begründet, am 13. Okt. desselben Jahres das Diakonissenmutterhaus in Kaiserswerth. Nach seinem Muster sind an andern Orten bereits 53 selbständige Diakonissenmutterhäuser begründet. Zahlreiche Schwestern sind hier für Kranken-, Armen-, Kinder-, Gefangenen- und Magdalenenpflege, für Mägdeherbergen und auch solche für den Unterricht in Kleinkinderschulen und andern Lehranstalten gebildet worden.

Besonders erwähnenswert sind die großen Pensionate und höhern Töchterschulen in Hilden, Florenz, Beirut und Smyrna. Mit der eigentlichen Diakonissenbildungsanstalt verband er allmählich außer der in Kaiserswerth bereits bestehenden Kleinkinderschule und dem Asyl (mit Magdalenenstift) zunächst ein Krankenhaus (1836), das seitdem auf 120 Betten erweitert worden ist, dann ein Waisenstift für Mädchen aus den mittlern Ständen (1842), ein Seminar für Lehrerinnen (1847), in welchem auch die Lehrschwestern ihre Ausbildung erhalten, eine Heilanstalt für weibliche Gemütskranke (1852), ein Feierabendhaus für die alten und kranken Schwestern (1854) und eine Diakonissenschule zur Heranbildung jüngerer Mädchen (1864). F.s Anstalt zu Kaiserswerth ist nicht nur das Mutterhaus für viele ähnliche Stiftungen, sondern auch Muster und Vorbild für zahlreiche Diakonissenhäuser in und außerhalb Deutschlands geworden. Die letztern wurden fast sämtlich entweder durch F. unmittelbar ins Leben gerufen oder wenigstens von ihm durch Rat und That gefördert. Alle diese Institute wurden von Kaiserswerth aus durch F. geleitet und unterstützt. In den J. 1851 und 1856—57 besuchte er den Orient. Dort gründete er die Hospitäler in Jerusalem, Konstantinopel und Alexandria, die Waisenerziehungshäuser in Smyrna, Jerusalem und Beirut. Obgleich bei seiner Rückkehr körperlich leidend, widmete er sich doch fortgesetzt mit rastlosem Eifer der Anstalt in Kaiserswerth wie überhaupt dem Diakonissenwerke bis zu seinem Tode, welcher 4. Okt. 1864 erfolgte.

Bis dahin waren bereits mehr als 100 Stationen in Armen-, Kranken-, Waisen-, Erziehungs- und Gefangenenhäusern von 430 Schwestern besetzt; außerdem wirkten noch zahlreiche zu Kaiserswerth gebildete Lehrerinnen in allen Ländern Europas. Die Anstalten zu Kaiserswerth sind seit 1836 aus dem kleinen Gartenhause zu Straßen mit stattlichen Gebäuden angewachsen, in denen täglich 550—560 Menschen beköstigt werden. Die Zahl der Stationen war 1883 bereits auf 187 mit insgesamt gegen 650 Schwestern und einer jährlichen Ausgabe von über 600000 Mark gestiegen. F.s Schriften sind meist ascetischen und pädagogischen Inhalts. Unter denselben ist das «Buch der Märtyrer» (3 Bde., nebst Supplement, Kaisersw. 1853—60) hervorzuheben. Seine Witwe, Karoline, geb. Bertheau, Schülerin der Amalie Sieveking in Hamburg, welche seit 1843 seine Gehilfin auch in seiner amtlichen Thätigkeit gewesen ist, hat sich im Frühjahr 1883 wegen Altersschwäche von der Leitung des Werks zurückziehen müssen. Sein Schwiegersohn, Pastor Disselhoff, sein ältester Sohn Georg und seine zweite Tochter stehen den jährlich über 50000 Kranke, Elende und Hilfsbedürftige aller Art versorgenden Anstalten vor.

Fliedner (Fritz), Sohn des vorigen, geb. 10. Juni 1845 zu Kaiserswerth, studierte 1864—67 in Halle und Tübingen Theologie, wurde 1870 als evang. Prediger in Madrid angestellt und ist seitdem zugleich für die Evangelisation Spaniens thätig durch Gründung evang. Gemeinden und Schulen (eines Waisenhauses, eines Hospitals, zweier Buchhandlungen in Madrid und Barcelona und eines christl. Gymnasiums) und Verbreitung pädagog. Schriften. Er ist Herausgeber des «Amigo de la Infancia» und der «Revista cristiana».

Fliege, Sternbild des südl. Himmels, zwischen $11^h\ 10^m$ bis $13^h\ 40^m$ Rektascension und 64° bis 75° südl. Deklination, enthält nach Gould 75 Sterne bis zur 7. Größe, von denen aber nur wenige 3. Größe, alle andern schwächer sind.

Fliegen nennt man die Bewegung eines Körpers durch die Luft auf größere Entfernungen hin. Die zu dem F. nötige Propulsion kann entweder auf den Körper von außen einwirken (passives F.) oder aktiv von dem Körper selbst entwickelt werden. So fliegt eine Kugel durch einen Stoß oder durch die von plötzlich sich entwickelnden Gasen erzeugte Spannkraft fortgetrieben, ein Ballon, der durch die Leichtigkeit des in ihm enthaltenen Gases, ein Samenkorn, das durch seine gespreizte Faserkrone in der Luft schwebt und vom Winde bewegt wird, ein Fallschirm, dessen Fläche dem Fallen Widerstand leistet und den ebenfalls der Wind weiter treibt. Das aktive F. bedarf eigener Organe, welche einerseits die nötige Kraft entwickeln, um durch Schlagen der Luft dieselbe unter sich zu verdichten, und andererseits fallschirmähnlich eine genügende Oberfläche bieten, um das Fallen zu verhindern. (S. Fallschirm.) Diese organischen Einrichtungen finden sich unter den Wirbeltieren bei den meisten Vögeln, einigen Säugetieren und Fischen, unter den Wirbellosen bei den meisten Insekten. Bei fast sämtlichen fliegenden Wirbeltieren sind es die vordern Brustgliedmaßen, welche zu diesem Zwecke modifiziert sind. Am wenigsten ist dieses der Fall bei den

Digitized by Google

fliegenden Eichhörnchen und Beuteltieren, wo nur zwischen den Gliedmaßen und dem Körper eine mehr oder minder breite Hautfalte ausgespannt werden kann, welche als Fallschirm dient. Ausnahmsweise ist bei den kleinen ind. Eidechsen, fliegende Drachen (Draco volitans) genannt, ebenfalls ein Fallschirm durch eine zwischen den verlängerten und seitlich hervorstehenden Rippen angebrachte Haut hergestellt. Bei den Fliegenden Fischen (s. d.) sind die Brustflossen zu Fallschirmen vergrößert. Bei den Fledermäusen und Vögeln ist die ganze vordere Extremität umgewandelt, der Schultergürtel stark befestigt zur Stütze des Luftruders, welches die Luft schlägt und das bei den Fledermäusen durch eine zwischen den außerordentlich verlängerten Fingern ausspannbare Haut, bei den Vögeln durch die Federn des Flügels hergestellt ist. Bei den vorweltlichen Pterodaktylen war eine den Fledermäusen ähnliche Organisation vorhanden, indem zwar ebenfalls eine Flughaut existierte, die aber nur durch den sehr verlängerten letzten Finger gespannt wurde. Bei den Insekten sind die Flügel aus Rückenschuppen hervorgegangen und ursprünglich stets vier Flügel vorhanden, welche auf dem zweiten und dritten Brustringe stehen. Bei den zweiflügeligen Insekten (Dipteren) sind aber die hintern Flügel, bei den Strepsipteren die vordern zu sog. Schwingkölbchen (Halteren) verkümmert und bei allen Käfern dienen die vordern Flügel nur als Decken. Zum F. selbst dienen dann noch weitere Einrichtungen, die darauf hinzielen, den Körper leichter zu machen. Bei den Vögeln entwickeln sich Luftsäcke, die von den Atemorganen aus mit warmer Luft gefüllt werden und sich in die Knochen verzweigen, sodaß diese hohl werden; bei den Insekten entwickeln sich die Luftgänge (Tracheen) im Innern des Körpers zu großen Kanälen und Blasen, die ebenfalls mit Luft vollgepumpt werden. Die Bewegungen selbst, welche mittels der Flügel ausgeführt werden, sind sehr verschiedener Natur und es wird dabei oft eine staunenswerte Kraft und Ausdauer entwickelt.

Schon Aristoteles versuchte das F. zu erklären, aber erst Borelli («De motu animalium», 1680) legte den Grund zur Theorie des F. In neuerer Zeit haben besonders Prechtl («Untersuchungen über den Flug der Vögel», Wien 1846), der Franzose Marey («La machine animale. Locomotion terrestre et aérienne», Par. 1874) und der Engländer Pettigrew («Die Ortsbewegung der Tiere», Bd. 10 der «Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek», Lpz. 1875) höchst sinnreiche Versuche angestellt, welche die Mechanik des F. der Insekten und Fliegen erläutert haben. Die Anhänger Borellis leiten den Flug von dem keilartigen Wirken der Flügel her, die als schiefe Ebenen auf die Luft schlagen, welch letztere dann rückwirkend den Flieger hebt oder vorwärts treibt. Nach Pettigrew vermögen die Flügel während ihrer Thätigkeit sich auf- und abzuwinden und achterförmige Linien zu beschreiben, wodurch die rückwirkenden, treibenden Luftströme entstehen. Obwohl der anatom. Bau des fliegenden Tiers vielerlei das F. begünstigende Umstände nachweist, so bleibt doch für das Studium des F. die Ergründung der Haupteigenschaften der Flugorgane die Hauptsache, weshalb auch die neuere Forschung durch vielseitige Beobachtung des Flugs, der dabei thätigen Flügel, sowie durch Anfertigung künstlicher Flügel die Elemente für die wahre Theorie des Flugs zu gewinnen sucht. Daß beim Flug die eigentümliche Gestalt des Fliegenden, der Anlauf beim Auffliegen u. dgl. m. von Einfluß ist, wird auch von den modernen Beobachtern und Forschern zugegeben. Die Geschwindigkeit der Fliegenden ist in der Regel eine große und erreicht bei Raubvögeln, Brieftauben 15 m für die Sekunde und auch darüber; bei der Stubenfliege nahezu 8 m per Sekunde.

Der künstlichen Nachahmung des Flugs mittels Flugmaschinen wird schon frühzeitig gedacht (Sage von Dädalus [s. d.] und Ikarus); aber erst Borelli und viel später Laurent, Besnier, Degen, Henson, Springfellow, Landelle u. v. a. haben die Anfertigung von Flugmaschinen, jedoch ohne wirklichen Erfolg, versucht. Die Möglichkeit eines solchen wird von vielen Theoretikern verneint; Pettigrew ist jedoch der Ansicht, daß es vielleicht einst noch glücken könne, die richtigen Flugflächen für die Luftschiffahrt (s. d.) zu erfinden. Vgl. Schlotter, «Über das mechan. Prinzip des Flugs und dessen Anwendung auf die Luftschiffahrt» (Gera 1874).

Fliegen oder Kurzhörner (Brachycera) nennt man im allgemeinen diejenige Gruppe der zweiflügeligen Insekten (Dipteren, s. d.), welche kleine, kurze, aus einem sehr kleinen Wurzelgliede, einem kurzen Mittelgliede und einem vielgestaltigen, aber stets mit einer Borste oder einem Griffel versehenen Endgliede bestehende Fühler hat, und zu der unter den bekanntern Formen die Bremsen, Mord-, Schweb- und Trauerfliegen gehören. Die eigentlichen Fliegen oder Gemeinfliegen (Muscida) aber bilden in dieser Gruppe eine sehr zahlreiche Familie, die in Europa wenigstens 600 Arten zählt. Dieselben unterscheiden sich durch die niederliegenden oder gesenkten Fühler, den eingezogenen, an der Wurzel geknickten, mit fleischigen Endlippen versehenen Rüssel und das mit einer Quernaht bezeichnete Rückenschild. Im allgemeinen Äußern und in der Lebensweise sind sie jedoch einander so ähnlich, daß im gemeinen Leben nicht selten verschiedene Arten und Gattungen miteinander verwechselt werden. In neuerer Zeit hat man sie in eine sehr große Anzahl von Gattungen und mehrere Unterfamilien eingeteilt. Außerordentlich groß ist ihre Fruchtbarkeit, wodurch sie zu einer Plage für die Menschen werden. So fand Réaumur in dem Leibe einer gemeinen Fleischfliege (Sarcophaga carnaria) etwa 20000 Maden. Nach der Berechnung eines zuverlässigen Beobachters soll von einer einzigen weiblichen, im April 80 Eier legenden Schmeißfliege innerhalb eines Sommers eine Nachkommenschaft von 80 Mill. Individuen entspringen können. Überdies werden mehrere durch ihre Zudringlichkeit und Naschhaftigkeit dem Menschen lästig, wie die Stubenfliege (Musca domestica), oder durch die Sitte, ihre Eier auf den dem Tierreiche entnommenen Nahrungsmitteln anzubringen, widrig, wie die blaue Schmeißfliege (Musca vomitoria), die Fettfliege (Piophila petasionis), die Käsefliege (Piophila casei), deren Maden im Fleisch und im Käse nur zu bekannt sind, oder durch den Schaden, welchen sie den Feldfrüchten zufügen, gefährlich, wie die Roggenhalmfliege (Chlorops pumilionis), deren Larve das Mark der Getreidehalme oberhalb der Wurzel ausfrißt und die Halme zum Verwelken bringt, oder endlich durch ihren Aufenthaltsort ekelhaft, wie die Dungfliege (Scatophaga). Die Larven der Minierfliege (Tephritis) fressen in den Früchten oder im Zellgewebe der Pflanzenblätter Gänge aus. Indes ist bei diesen

mannigfachen Unannehmlichkeiten, welche die F. bereiten, doch auch zu bedenken, daß durch die Brut vieler F. besonders faule und üble Ausdünstungen verbreitende Körper zerstört werden, welche sonst mannigfache Nachteile zu erzeugen geeignet wären, und daß die Schnellfliege (Tachina) zu den vorzüglichsten Raupenvertilgern gehört. Um die genauere Kenntnis der F., wie der Dipteren überhaupt, hat sich Meigen (s. d.) verdient gemacht.

Fliegendes Band (als Ornament), s. unter Band (in der Architektur).

Fliegende Brücken, s. unter Fähren.

Fliegende Fähren, s. unter Fähren.

Fliegende Fische nennt man mehrere Gattungen von Fischen, welche die Gewohnheit haben, bei Verfolgung durch Raubfische aus dem Wasser zu springen und mittels ihrer übermäßig großen Brustflossen, die sie wie Fallschirme gebrauchen, sich längere Zeit in der Luft schwebend zu erhalten. Sie können nur vorwärts in gerader Richtung, am liebsten gegen den Wind, auffliegen, aber sich so heftig emporschnellen, daß sie zuweilen auf die Verdecke mäßig großer Schiffe niederfallen und einen Raum von 200 m durchfliegen. Die Flossen werden nicht wie Flügel bewegt, sondern ausgebreitet gehalten, wobei man ein leises Schwirren hört. Die Fliegenden Fische kommen nur in wärmern Meeren vor. Zu ihnen gehören die Flughähne (Dactylopterus), wovon eine Art im Mittelmeere und bei den Antillen, eine andere im Indischen Ocean sich findet und die zu den Stachelflossern und zur Familie der Panzerwangen (Cataphracti) gehören, und die Flederfische (Exocoetus), welche zu den Schlundkiefern (Pharyngognathi) gehören, und deren zahlreiche Arten besonders im Atlantischen Ocean, an den südamerik. Küsten und im Stillen Meere leben. Letztere sollen auch sich den Wellen entgegenschnellen, um auf kleine Krusten- und Weichtiere Jagd zu machen. (Hierzu Abbildung auf Tafel: Fische IV.) Die Goldmakrele (Chrysophrys auratus) gilt als ihr gefährlichster Feind.

Fliegende Füchse, s. Flederhunde.

Fliegende Hitze, schnell entstehendes und ebenso schnell wieder vergehendes, meist mit Gesichtsröte verbundenes Gefühl von Hitze, das bei nervös erregbaren und vollblütigen Personen oft auf die geringfügigste Veranlassung hin sich einstellt und wie das Erröten auf einer vorübergehenden, durch momentane Lähmung der Gefühlsnerven entstehenden Blutüberfüllung der kleinsten Arterien beruht.

Fliegender Holländer, eine mythische Person, die im Aberglauben der Seeleute eine Rolle spielt. Ein gottloser holländ. Kapitän, van Straten, soll, um seine Verachtung des christl. Glaubens darzuthun, an einem Charfreitage aus dem Hafen in See gegangen und zur Strafe dafür, ähnlich wie der Wilde Jäger im Harz, verurteilt sein, ruhelos auf dem Meere mit seinem Schiffe umherzufahren. Die Gegend beim Kap der Guten Hoffnung wird ihm besonders zugewiesen. Er kreuzt dort gegen die Stürme, ohne einen Schritt weiter und zurück zur Heimat kommen zu können. Wenn ein anderes Schiff das Gespensterschiff des Fliegenden Holländers zu Gesicht bekommt, so bedeutet dies Unglück, und in Verbindung damit hält der abergläubische Matrose das Segeln an einem Freitage überhaupt für eine schlechte Vorbedeutung. Rich. Wagner hat die Sage zu einer Oper benutzt.

Fliegendes Korps, auch Mobile Kolonne genannt, ist eine aus allen Waffen zusammengesetzte Truppenabteilung, welche zur Ausführung besonderer Aufträge, z. B. zur Niederhaltung einer Insurrektion, zur Säuberung eines Landstrichs von Franctireurs, Parteigängern u. s. w., zur Erhebung von Kontributionen u. dgl., von der Hauptarmee vorübergehend abgezweigt wird.

Fliegender Sommer, s. Altweibersommer.

Fliegenfalle der Venus, Pflanzenart, s. unter Dionaea.

Fliegenfänger, Singvögel, soviel wie Fliegenschnäpper (s. d.).

Fliegenfänger, Pflanzenart, s. u. Apocynum.

Fliegenfischerei, s. unter Angelfischerei.

Fliegenklappe, Pflanzenart, s. Dionaea und Fleischfressende Pflanzen.

Fliegenleim, s. Vogelleim.

Fliegenpapier, zur Vergiftung der Stubenfliegen dienendes Löschpapier, welches am wirksamsten ist, wenn es mit einer Lösung von arseniger Säure getränkt ist. Das Papier wird auf einen Teller ausgebreitet, mit Wasser benetzt und durch Zufügung neuer Wassermengen immer feucht gehalten. Zum Anlocken der Fliegen bestreut man den Rand des Tellers mit etwas Zucker. Es ist zu berücksichtigen, daß das F. auch für Menschen höchst giftig ist und seine Giftigkeit dauernd behält. Nach dem Gebrauch sollte es daher verbrannt und der Teller, auf welchem es gelegen hat, sehr sorgfältig gereinigt werden. Das als unschädliches oder giftfreies Fliegenpapier bezeichnete F. ist mit einer Abkochung von Quassia getränkt; es ist viel weniger wirksam als das arsenhaltige.

Fliegenpilz, auch Fliegenschwamm (Agaricus muscarius *L.* oder Amanita muscaria *Pers.*), eine weit verbreitete und allgemein bekannte Art der Gattung Agaricus (s. d.), zeichnet sich durch die prachtvoll scharlachrote, mit weißlichen Schuppen bestreute Oberfläche des flachgewölbten Hutes aus und ist bekanntlich einer der giftigsten und wegen seines schönen Aussehens gefährlichsten Pilze, die es gibt. Anfangs steckt der Pilz ganz und gar in einer schneeweißen, eiförmigen Hülle, welche, nachdem der Hut durch sie hindurchgebrochen ist, zusammenschrumpfend eine wulstige Scheide am Grunde des ebenfalls weißen, dicken Stiels bildet, der bis 16 cm hoch wird. Auch die an den Stiel angewachsenen Blätter der untern Hutfläche sind weiß. Der F. wächst häufig in Nadelwäldern. Er hat einen widerlichen Geruch und einen brennend-scharfen Geschmack. Sein Genuß kann den Tod nach heftigen und schmerzhaften Leiden herbeiführen. Dennoch soll dieser Pilz in Rußland gegessen werden, nachdem durch Einweichen oder Kochen in Wasser und Essig der giftige, erst in neuester Zeit genauer bekannt gewordene Stoff (Muscarin) entfernt worden ist. Seinen Namen hat der Pilz von seiner bekannten Benutzung, die Fliegen mit ihm zu töten, erhalten. Zu diesem Zwecke zerschneidet man ihn in Stücke und weicht dieselben in Milch oder Wasser ein. Die daran leckenden Fliegen sterben binnen kurzem. In Kamtschatka bereitet man aus ihm und aus den Blättern der Sumpfheidelbeere und verschiedener Epilobien ein berauschendes Getränk.

Fliegenschnäpper (Muscicapa) heißen kleine, muntere, zänkische Singvögel mit lockerm, fast seidenartigem Gefieder, hakig übergebogenem, sonst geradem Schnabel, der hinter der Spitze eine Kerbe hat, abgerundeten Flügeln, deren dritte und vierte

Digitized by Google

Schwinge die längsten sind, und einfachen Farben. Sie nähren sich meist von Insekten, die sie, von einem Aste auf sie losschießend, geschickt im Fluge haschen, fressen aber auch Würmer, Schnecken und Beeren im Notfalle. Die 280 Arten, die man kennt, bewohnen meist südl. Gegenden. Sie kommen nach Mitteleuropa im Frühjahr und ziehen im Herbst, gehen bis nach Schweden hinauf, bauen ein halbkugeliges Nest und lassen sich leicht in die Stube gewöhnen, die sie schnell von Fliegen reinigen. Unter den vier Arten, die nach Deutschland kommen, ist der gefleckte Fliegenschnäpper (M. grisola), etwa von Sperlingsgröße, der bekannteste. Er ist oben mausgrau, unten schmutzigweiß, auf Scheitel und Bauch mit schwarzen und braunen Flecken. (Hierzu Abbildung auf Tafel: Singvögel I.)

Fliegenschwamm, s. Fliegenpilz.

Fliegenstein, gleichbedeutend mit gediegen Arsen. (S. Arsen.)

Fliegenvogel, s. unter Kolibri.

Fliehkraft oder Centrifugalkraft, s. unter Centralbewegung.

Fliese (frz. carreau; engl. flag, floor-stone), Flurziegel oder Estrichplatte, zum Belegen der Fußböden. Man verwendet zu F. sowohl natürliche Steine (Marmor, Schiefer, Kalk), als auch künstlich hergestellte Platten aus gebranntem Thon (Mettlacher Platten, Cement), oft mit verschiedenfarbigen Mustern versehen. (S. auch Estrich und Thonwaren.)

Fließpapier oder Löschpapier (frz. papier buvard, engl. blotting-paper), ungeleimtes, wenig gepreßtes Papier, das daher Flüssigkeiten schnell aufsaugt. (S. unter Papierfabrikation.)

Fliesteden (Peter), neben Adolf Clarenbach (s. d.) der erste Blutzeuge des Protestantismus am Niederrhein. Von seinem Leben ist sehr wenig bekannt. Er stammte aus dem Dorfe Fliesteden im Fürstentum Jülich, kam Dez. 1527 nach Köln, störte durch seinen Widerspruch im dortigen Dome die Messe, wurde deshalb verhaftet und nach langem Prozeß gleichzeitig mit Clarenbach 28. Sept. 1529 hingerichtet. Vgl. C. Krafft in den «Wissenschaftlichen Arbeiten des rhein. Predigervereins» (Elberf. 1882).

Flimmerbewegung. Schon im frühesten Beginn mikroskopischer Beobachtungen hatte man bemerkt, daß gewisse Infusorien, Rädertiere u. s. w., im Wasser schwebende Körperchen oder selbst Tierchen anzogen und abstießen, sodaß sich diese wie in einem Strudel bewegten. Man sprach sogar von der Zauberkraft der Infusorien, bis man bei schärferer Beobachtung mit stärkern Vergrößerungen erkannte, daß diese Erscheinungen von höchst feinen Härchen oder Wimpern herrührten, welche sich in schwingender Bewegung befanden. Später unterwarfen namentlich Purkinje und Valentin diese Verhältnisse einer genauern Untersuchung und erkannten, daß die F. oder Wimperbewegung fast im ganzen Tierreiche, mit Ausnahme der Gliedertiere, verbreitet sei. Seit dieser Zeit wurden die Beobachtungen vielfach erweitert, und jetzt ist etwa Folgendes festgestellt. Die Wimpern, welche die F. erzeugen, stehen stets auf besondern Zellen, sog. Wimperzellen, die von sehr verschiedener Gestalt, meist mehr oder minder keilförmig oder kegelförmig sind, und fast immer einen deutlichen Kern haben. Die Zellen können vereinzelt stehen oder eine flächenförmige Ausbreitung zeigen; oft steht auf jeder Zelle nur eine einzige Wimper, die zuweilen sehr groß und dann meist Geißel genannt wird; meist aber stehen auf derselben Zelle zahlreiche, höchst feine Wimpern.

Mit Ausnahme der Gliedertiere, bei welchen man noch niemals eine Spur von F. gesehen hat, finden sich diese Wimperepithelien im ganzen Tierreiche vor, stets auf der Oberfläche von Häuten und demnach ein Epithelium bildend, in sehr verschiedener Ausbreitung. Bald sind sie sowohl auf der ganzen äußern Körperfläche verbreitet (Turbellarien oder Strudelwürmer, viele Infusorien), bald nur auf einzelnen Stellen derselben (z. B. Rädertiere); häufig flimmern alle innern und äußern Hautausbreitungen oder Auskleidungen von Höhlen, bald nur sehr beschränkte Gegenden, wie z. B. bei dem Menschen die Nase, die Luftröhre mit ihren Verzweigungen und die Eileiter; am allgemeinsten erhält sich die F. auf den Atemorganen; zuweilen findet sie sich in ganz geschlossenen Räumen (Ohrsack der Schnecken). Sie kann vom Willen durchaus unabhängig sein und dann auch nach dem Tode des Tiers oder in abgelösten Zellen bis zur Zersetzung der Zellen fortdauern, oder dem Willen unterworfen sein und dann wesentlich zur Fortbewegung, zur Atmung oder zum Herbeischaffen der Nahrung dienen. Die unwillkürlich bewegten Wimpern schlagen stets in derselben Richtung und erzeugen so einen Strom, der kleine Gegenstände, Schleim, Linsen u. s. w., fortbewegt; die willkürlich bewegten sind häufig in der Richtung ihrer Bewegung durchaus unbeschränkt. Bei vielen Tieren sind sie die einzigen Bewegungsorgane (Infusorien, Rädertiere, Strudelwürmer, Larven der Ringelwürmer, Muscheln, Schnecken u. s. w.), bei andern dient der von ihnen erzeugte Strom zur Beischaffung der Nahrung, des Atemwassers, zur Wegschaffung der Ausscheidungen (Muscheln). Die Wimpern selbst stellen offenbar Fortsetzungen des Zelleninhalts, des Protoplasma, über die Zellenwand hinaus vor, und ihre Bewegung ist dieselbe wie diejenige des Zelleninhalts selbst. Gewisse Einwirkungen (Wärme, Sauerstoff, elektrische Reize, verdünnte Alkalien u. s. w.) beschleunigen die Bewegung; unatembare Gase, Säuren, Kälte verlangsamen sie. Wie bei den Tieren findet sich auch die F. bei niedern Pflanzen, besonders den Fortpflanzungszellen (Sporen) der Algen und Pilze, die man dann Schwärmsporen (Zoosporen) genannt hat. Auch hier findet sich bald nur eine, bald zwei Geißelwimpern, bald ein förmlicher Wimperüberzug, und mittels dieses bewegen sich diese Sporen eine Zeit hindurch im Wasser. Vgl. Engelmann, «Über die F.» (Lpz. 1868).

Flims, roman. Flem, Dorf und Kurort im Bezirk Im Boden des schweiz. Kantons Graubünden. Das Dorf liegt 1102 m über dem Meere, 19 km westlich von Chur auf der linken Seite des Vorderrheinthals am Flembach und am Fuße des Flimsersteins (2102 m), da wo der Pfad über den Segnespaß (2625 m) nach Elm (s. d.) von der Straße des Rheinthals abzweigt, besitzt eine Pfarrkirche und mehrere alte Herrenhäuser und zählt (1880) 851 E. meist reform. Konfession und roman. Zunge. Die Kuranstalt, 1 km südlich vom Dorfe bei dem Weiler Waldhäuser auf einer aussichtsreichen Hügelkuppe am Saum des großen Flimserwaldes gelegen, besteht aus einem eleganten geräumigen Kurhaus, zu dem als Dependenzen ein Posthaus an der Poststraße, eine Milchhalle und eine schwimmende Badeanstalt in dem nahen Caumasee gehören. Das milde erfrischende Berg-

Digitized by Google

klima, das treffliche Quellwasser und die schöne Lage in einem Naturpark mit einsamen, romantischen Seen, ausgedehnten Lärchen- und Tannenwäldern, Felspartien und stillen Waldwiesen, haben das Waldhaus F. seit seiner Eröffnung 1877 zu einem beliebten Luftkurort gemacht, der sich namentlich für stärkungsbedürftige Patienten und Rekonvaleszenten eignet. Die Umgebung verdankt ihre eigentümliche hügelige Bodengestaltung einem ungeheuern Bergsturz, der sich in prähistor. Zeit aus dem Segnesthal gegen das Rheinthal ergoß und den Rhein zum See staute. Von den zahlreichen kleinen Seen, die jetzt zwischen den dicht bewaldeten Schutt- und Felshügeln des Bergsturzes liegen, ist der größte der obenerwähnte Caumasee (8,3 ha), der ohne sichtbaren Zu- und Abfluß sich durch seine tiefgrüne Farbe und seine auffallend hohe und konstante Temperatur (19° C. Sommerdurchschnitt) auszeichnet.

Flinck (Govaert), Maler, geb. in Kleve 25. Jan. 1615, wurde in Amsterdam Schüler Rembrandts, nachdem er früher bei einem weniger bedeutenden Meister den ersten Unterricht erhalten hatte. Schon in jungen Jahren ein angesehener Künstler, erstreckte er seine Thätigkeit auf diejenigen Zweige des Fachs, welche seine heimatliche Schule um jene Zeit vorzugsweise kultivierte. So machen also Porträts, sog. Regentenbilder, d. h. Gruppendarstellungen öffentlicher Persönlichkeiten, besonders von Gesellschaften, Schützengilden u. s. w., dann religiöse und Genrestücke das Repertoire seiner Palette aus, Arbeiten, in welchen seine Kunst realistischer Auffassung und lebenswahrer Charakteristik, sowie seine Fertigkeit im Helldunkel häufig an die Qualität Rembrandtscher Schöpfungen heranreicht. Auswärtige Fürsten, wie der Kurfürst von Brandenburg und der Prinz von Nassau, machten Bestellungen bei ihm. In Amsterdam sieht man seine treffliche Schützengruppe von 1648, in München die Wachtstube. Biblische Sujets gingen seltener aus seiner Hand hervor; doch besitzt das Louvre in Paris eine schöne Verkündigung der Hirten, das berliner Museum Hagars Verstoßung. F. starb in Amsterdam 2. Febr. 1660.

Flinder, soviel wie Flitter.

Flinder- oder **Flitterhaube,** mit Goldblättchen (Flindern oder Flittern) behängte Staatshaube der Frauen im Mittelalter.

Flinders (Matthew), engl. Reisender, geb. 1770 zu Donington in Lincolnshire, begleitete 1794 den Wundarzt Baß auf seiner Fahrt an der Südostküste Australiens in einem kleinen Kahne, nahm 1798 die Inseln am Osteingange der Baßstraße auf und machte mit Baß die Fahrt durch die Baßstraße und rings um Tasmanien. Auf einer neuen Entdeckungsreise 1801, begleitet von Robert Brown, befuhr er die Südküste Australiens bis Kap Leuwin; 1802 erforschte er die Ostküste von Port Stephens bis Kap Palmerston und das Korallenriff Große Barrière und entdeckte in der Torresstraße die einzige sichere Durchfahrt im N. der Prinz-Wales-Insel; er nahm auch die Küsten des Carpentariagolfs auf. Auf der Rückkehr nach Europa litt er Schiffbruch, wurde aber gerettet und gelangte nach Isle de France, wo ihn die Franzosen gefangen nahmen. Er starb 19. Juli 1814 in London. F. schrieb «Voyage to Terra Australia» (2 Bde., 1814).

Flindersland nannten einzelne Geographen die heutige britische Kolonie Südaustralien (s. d.) zu Ehren des engl. Reisenden Matthew Flinders (s. d.).

Flinsberg, sehr langes Gebirgsdorf und stark besuchter Badeort im Kreise und 38 km südwestlich von Löwenberg im Regierungsbezirk Liegnitz der preuß. Provinz Schlesien, im schönen Thale des Queis, 526 m über der Ostsee, am Fuße des Isergebirges, 18 km von der Station Greiffenberg der Linie Kohlfurt-Altwasser der Preußischen Staatsbahn, hat mit Iser zusammen 1700 E., eine evang. Kirche, eine kath. Kapelle und sehr gute Stahlquellen mit ebenso viel Eisen wie Franzensbad, St. Moritz und Cudowa und ebenso viel Kohlensäure wie Pyrmont und Elster. Der Oberbrunnen war schon 1572 als «Heiliger Brunnen» bekannt und wird zu Bade- und Trinkkuren verwendet; die 1875 nahe bei ihm aufgedeckte neue Quelle hat das Mineralwasser quantitativ und qualitativ wesentlich verbessert. Am Queisufer liegt die alkalische Eisentrinkquelle der «Niederbrunnen» (seit 1826). Außerdem hat F. noch vier andere Quellen, zwei Badehäuser (Leopolds- und Ludwigsbad), Stahl-, Moor-, Fichtennadel-, Lohebäder, Kaltwasserkur, Fichtennadeldampf-Inhalationen; neuerdings sind auch Anstalten zur Molkenkur getroffen und F. seiner reinen Luft wegen auch als klimatischer Kurort besucht worden. Der Ort gehört zur Herrschaft Greifenstein des Grafen von Schaffgotsch. Vgl. Adam, «Bad F.» (Görlitz 1874); Neugebauer, «Das Isergebirge und der Kurort F.» (Görlitz 1880).

Flinsch (Ferd.), der Gründer eines um die Förderung der Papierfabrikation und des Papierhandels in Deutschland verdienten Handlungshauses, wurde 19. Aug. 1792 zu Blankenberg a. S. geboren, wo sein Vater eine kleine Papierfabrik (eine sog. Papiermühle) besaß. Er war zuerst in einem Handlungshause in Schleiz, dann in Leipzig beschäftigt und gründete mit seinem jüngsten, in der Papierfabrikation erfahrenen Bruder Heinrich F. (geb. 21. März 1802 in Blankenberg) 20. April 1819 das noch gegenwärtig in Leipzig und Frankfurt a. M. bestehende Handlungshaus Ferdinand F., das erste große Papierlager in Deutschland. Das Haus, das einen raschen Aufschwung nahm und dem später auch der andere Bruder, Karl August F. (geb. 28. Aug. 1799 in Blankenberg), beitrat, konnte schon 1. Nov. 1827 unter der Leitung von Heinrich F. in Offenbach ein zweites umfangreiches Etablissement eröffnen, das später nach Frankfurt a. M. verlegt wurde. Wie auf den Papier- und hierdurch auf den Buchhandel, so wirkte Ferdinand F. auch auf die (bis dahin in Deutschland fast nur auf Handfabrikate beschränkte) Herstellung des Papiers fördernd und umgestaltend ein. Er kaufte die Papierfabrik von Keferstein in Penig an, erweiterte dieselbe in großem Maßstabe und ergänzte die dort vorhandene vorzügliche Wasserkraft durch Einführung eines engl. Maschinenwerks. Bald zeichnete sich das hier gefertigte Papier an Weiße und Festigkeit vor fast allen deutschen Fabrikaten aus. Eine zweite Fabrik begründete er 1841 in seinem Heimatsorte Blankenberg; auch in dieser brachte er ein engl. Maschinenwerk an, aus dessen gewaltigem Getriebe in jeder Stunde ein Centner des schönsten Papiers hervorging. Die Fabrikate des Hauses F. nahmen von Jahr zu Jahr an Güte und Schönheit zu. F. starb zu Leipzig 11. Nov. 1849.

Seine Brüder, Söhne und Neffen setzten sein Werk mit Erfolg fort. Eine wesentliche Erweiterung erfuhr das leipziger Geschäft, das nebst den Fabriken in Blankenberg und Penig und der inzwischen

Digitized by Google

hinzugekommenen Papiermühle Cospuden in die Hände von **Karl August**, **Gustav** (gest. 21. Juli 1875), sowie später von **Heinrich** und **Alexander** F. überging, durch die den Anforderungen der Neuzeit entsprechende vollständige Umgestaltung Penigs 1862 und Blankenbergs 1863 und 1874 (Penig ging 1872 an eine Aktiengesellschaft über), sowie durch die Errichtung eines dritten Hauptetablissements in Berlin 1863, das den Umsatz nach Norden vermittelt. Im J. 1879 erfolgte der Ankauf der Papierfabrik Weesenstein bei Dresden. Nach deren Umgestaltung arbeitet jetzt dieses Etablissement mit drei Maschinen neuester Konstruktion.

Das frankfurter Haus ging auf den jüngsten Bruder Ferdinand F.s, **Heinrich** (gest. 20. Juni 1865), und dessen Nachfolger über, mit ihm die dazugehörige Papierfabrik zu Freiburg i. Br. Eine 1881 errichtete Filiale in London beschäftigt sich in der Hauptsache mit dem kommissionsweisen Vertrieb deutscher Papierfabrikate. Alle diese in ununterbrochener Thätigkeit begriffenen und fortwährend nach dem jeweiligen Stande der Industrie, der Wissenschaft und der Technik vergrößerten und verbesserten Etablissements sind in ihrer Art musterhaft eingerichtet. Das frankfurter Haus wurde 1869 noch durch Erwerbung einer seitdem gleichfalls schwunghaft betriebenen Schriftgießerei erweitert. Beide Häuser sind unter einer gemeinsamen Firma thätig. Vgl. **Süs**, »Das Handlungshaus Ferdinand F.« (Frankf. a. M. 1869).

Flint, s. Feuerstein.

Flint, die kleinste und nordöstlichste Grafschaft des engl. Fürstentums Wales, aus zwei durch Denbighshire getrennten Teilen bestehend, hat im ganzen ein Areal von 684,88 qkm, zählt (1881) 80373 E. und wählt zwei Parlamentsmitglieder. F. ist der am wenigsten gebirgige Teil von Wales, bietet einen anmutigen Wechsel von Felshügeln und romantischen, fruchtbaren Thälern dar. Die wichtigsten Flüsse sind die schiffbare Dee im Osten mit dem Alyn im Thale von Mold und der Clwyd im Westen. In den niedern Gründen wechseln Getreidefelder mit vortrefflichen Viehweiden und einzelnen Waldungen ab; überhaupt hat F. verhältnismäßig mehr fruchtbaren Boden als das übrige Wales. Einen Hauptreichtum hat das Land in seinen Mineralien. Das Steinkohlenfeld längs der Dee hat zur Unterlage Kohlenkalkstein und Flöze von 0,6—1,8 m Mächtigkeit. Hier sind beträchtliche Eisenwerke, die aber durch die Konkurrenz der schottischen in Abnahme gekommen sind. Ferner baut man bei Holywell auf Kohlen, Kupfer, Vitriol und, wie besonders auch bei Llan-y-Pander, auf Blei; auch findet sich Galmei und die beste Art von Blende oder Zinksulfurat. Außer der Viehzucht und dem Bergbau beschäftigt sich die Bevölkerung mit Baumwollspinnerei, Töpferei und Seesalzbereitung.

Die Hauptstadt ist jetzt **Mold**, in schöner Lage an dem dreifach überbrückten Deezufluß Alyn und an der Eisenbahn. Der Ort hat das Grafschaftshaus, eine Markthalle und zählt (1881) 4320 E., die Baumwollstoffe und Papier fabrizieren. Etwa 10 km nördlicher am Dee und an der Eisenbahn liegt die Municipalstadt und der Parlamentsborough **Flint**, früher Hauptstadt, mit 5126 E., einem Stadthause, Grafschaftsgefängnis, Versorgungshause, einem Hafen für kleine Schiffe, der Kohlen und Blei ausführt, und einem besuchten Seebade. Der Ort war früher befestigt, und noch stehen über dem Flusse auf einer Felsenhöhe die Ruinen einer festen Burg, wo Richard II. gefangen saß und 1399 seine Krone an Heinrich IV. abtrat. In der Nähe sind Kohlengruben und Bleischmelzen. **St.-Asaph**, jetzt ein Dorf, ist noch Bischofssitz; **Rhyl**, mit 6034 E., ist ein fashionables Seebad.

Flint, blühende Handels- und Hauptstadt des County Genesee im nordamerik. Unionsstaate Michigan, mit (1880) 8409 E., liegt am Flint-River und an der Flint-Père-Marquette-Eisenbahn, 54 km südsüdöstlich von East-Saginaw, 92 km nordnordwestlich von Detroit und 100 km westlich von Port-Huron, mit welch letzterm es durch die Chicago-Lake-Huron-Eisenbahn verbunden ist. F. hat ein Gerichtsgebäude, ein Rathaus, acht Kirchen, drei Banken, eine höhere Bürgerschule (deren Bau 150000 Doll. gekostet hat), neun Säge-, eine Papier- und zwei Getreidemühlen, ferner drei Brauereien, ebenso viel Ziegelbrennereien, eine Ofenfabrik, verschiedene Maschinen-, Möbel-, Baumwoll- und Wagenfabriken, sowie drei große Bautischlereien. Handel und Gewerbe sind lebhaft. Große Mengen Nutzholz werden alljährlich von F. aus verladen. Die breiten, freundlichen Straßen sind von schönen Bäumen beschattet. Im J. 1830 gegründet, wurde die Stadt 1855 als solche inkorporiert und 1871 durch Einverleibung von Vororten bedeutend vergrößert.

Flinte (frz. fusil) hieß das mit dem franz. Batterieschloß (Steinschloß) versehene Gewehr, wie es in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. zuerst in Frankreich (zugleich als Bajonettgewehr) gebraucht wurde, dann von 1680 bis 1700 rasch weitere Verbreitung fand. Der deutsche Name rührt von **Flins**, **Flintenstein** oder Feuerstein her, welcher in Verbindung mit dem Stahle der Batterie des Pfanndeckels die Entzündung der Ladung durch abgerissene Funken hervorrief. Im Französischen bedeutet fusil Wetzstahl, analog dem ital. fucile, Feuerstahl. (S. **Handfeuerwaffen**.) Im gewöhnlichen Leben heißt F. das glatte Gewehr im Gegensatz zur Büchse als gezogenem.

Flintenbohrmaschine, s. unter **Bohrer und Bohrmaschinen**, Bd. III, S. 265b.

Flintenstein, ein bei den Rad- und Steinschlössern früherer Zeiten in Gebrauch gewesener Feuerstein (s. d.; vgl. **Flinte**).

Flintglas, ein wesentlich aus Kieselerde, Kali und Bleioxyd bestehendes, optischen Zwecken dienendes Glas. Während die ersten beiden Substanzen sich leicht, wenn sie durch große Hitze in Fluß gebracht werden, so vereinigen lassen, daß sie eine durchaus homogene Masse bilden, verursacht hingegen das kieselsaure Blei (Bleiglas) durch sein großes spezifisches Gewicht Schwierigkeiten, weshalb es sehr schwer hält, völlig wellenfreie Stücke zu erhalten. Das F. ist für die praktische Optik ein höchst wichtiger Gegenstand, indem man nur mittels desselben achromatische Fernrohre herstellen kann, deren Objektivglas aus F. und aus einem gewöhnlichen, nicht bleihaltigen Glase (s. **Crownglas**) zusammengesetzt wird. Früher konnte man brauchbares F. in größern Stücken nur in England verfertigen, bis Fraunhofer in München noch viel größere von ganz besonderer Güte machte. Allein er nahm sein Geheimnis mit ins Grab. Später wurde es in fehlerfreien Stücken hergestellt von Merz in München, Daguet in Freiburg in der Schweiz, Guinand in Paris und Chance in Birmingham. Neuerdings hat man auf die Anwend-

Digitized by Google

barkeit des Thallium zur Herstellung gewisser optischer Gläser aufmerksam gemacht. Anstatt des bleihaltigen F. stellt man mitunter auch wismuthaltiges dar. (S. auch Glasfabrikation.)

Flintrännan, s. unter Drogden.

Flint-River, drei Flüsse in den Vereinigten Staaten von Amerika: 1) Flint-River (indianisch Thronateeska), entspringt im Staate Georgia etwa 16 km südlich von dessen Hauptstadt Atlanta, im nordwestl. Teile des Staats, fließt zuerst nach S., dann aber, nachdem er etwa 100 km von seinem Laufe zurückgelegt hat, quer durch das County Macon nach SO., worauf er sich wieder nach S. wendet, bis er Albany erreicht. Von hier ab verfolgt er einen südwestlichen Lauf, bis er sich in der südwestlichsten Ecke Georgias mit dem Chattahoochee vereinigt, um mit diesem zusammen den in den Golf von Mexiko sich ergießenden Appalachicola zu bilden. Bedeutende Nebenflüsse nimmt der F. nicht auf. Sein Gesamtlauf hat eine Länge von etwa 480 km; für Dampfboote ist er bis Albany, 310 km von der Mündung des Appalachicola, schiffbar. 2) Flint-River, Fluß im Staate Alabama, entspringt in dessen nordöstl. Teile an der Grenze von Tennessee und mündet nach einem südl. Laufe von etwa 110 km, 25 km südsüdöstlich von Huntsville in den Tennessee. 3) Flint-River, Fluß im südöstl. Teile des Staates Michigan, fließt zunächst bis zur Stadt Flint (s. d.) in südwestl. und von da ab in nordwestl. Richtung, bis er sich mit dem Shiawassee vereinigt, um mit diesem den in die gleichnamige Bai sich ergießenden Saginaw zu bilden; er hat eine Länge von etwa 180 km.

Flintshiresteine, s. Dinasziegel.

Flintz, s. Flinz.

Flinz oder Flintz, ein Götzenbild der heidnischen Wenden, das 3 km nördlich von Bautzen beim Dorfe Ohna an einer steilen, felsigen Stelle des linken Spreeufers weithin sichtbar auf einem steinernen Turm errichtet war. Es bestand aus einem nackten Leichnam (wend. čělo; der wend. Name des F. heißt čělc) aus Stein, ohne Schurztuch, mit einer brennenden Fackel in der Rechten. Auf dem Haupte desselben lag mit den Vorderpfoten ein metallener Löwe, dessen eine Hinterpfote sich auf die linke Schulter des Leichnams stützte, gleichsam um diesen zu wecken. Es ist darin offenbar die im Winter erstarrte Erde symbolisiert, die im Sommer durch die Sonne zu neuem Leben geweckt wird. Die Hauptfeier dieses Sonnenkultus mit Tieropfern, zu der sich große Volksmengen einfanden, scheint zur Zeit der längsten Tage stattgefunden zu haben. Kaiser Heinrich V. ließ den F. 1106 zerstören, doch wurde er von den Wenden wieder aufgerichtet, bis ihn endlich Kaiser Lothar II. 1126 gänzlich vernichtete. Nach dem Volksmunde soll er in die Spree gestürzt worden sein und (weil von Gold) bei hellem Sonnenschein noch heute tief unten im Wasser glänzen. Von den Erklärungen des Wortes F. scheint die des wend. Sprachforschers Pfuhl, der darin ein altslaw. Wort lvinec (das c wie z gesprochen) oder lvinc, abgeleitet von lev (Adjektiv lvinyj), der Löwe sieht, der Wahrheit am nächsten zu kommen.

Flistern, s. Flüstern.

Flitsch (slaw. Bovec), Markt im österr. Kronlande Küstenland, im obern Gebiete des Isonzo und Sitz des Bezirksgerichts in der Bezirkshauptmannschaft Tolmein, zählt (1881) 1379, als Gemeinde 2091 E., zum Teil slaw. Zunge. Der Ort liegt am südl. Ausgange des Predilpasses und unmittelbar unter der als Flitscher Klause bekannten Engschlucht, durch welche die Coritenza zum Isonzo fließt. Eine gute Straße führt von F. einerseits über Tolmein im Isonzothale nach Görz, andererseits über den Predil und Raibl nach Tarvis.

Flitter oder Flittern (frz. paillons, paillettes; engl. spangles), zur Verzierung dienende glänzende Metallstückchen von verschiedener Form. Man unterscheidet Folierflittern und Drahtflittern. Die Folierflittern sind Plättchen von echter oder unechter Gold- und Silberfolie, sowie Zinnfolie, die mittels entsprechender Ausschlageeisen hergestellt werden, indem man auf einer bleiernen Unterlage Stückchen von runder, sternförmiger, rosenförmiger, blumenblattähnlicher und anderer Gestalt ausschlägt. Die Drahtflittern sind flachgeschlagene Drahtringelchen; sie bilden daher kreisrunde Scheibchen, die in der Mitte mit einem Loch versehen sind. Die am meisten gebräuchlichen Drahtflittern werden aus Ringelchen von echtem oder unechtem Gold- und Silberdraht gebildet, indem man dieselben auf einem fein polierten Amboß mit einem ebensolchen Hammer flach schlägt, wobei sie eine Öffnung im Mittelpunkt behalten, die zum Aufnähen dient. Man läßt sie entweder glatt, oder schlägt sie noch auf einer Bleiunterlage mittels eines stählernen Stempels, durch welchen sie eine schalenartig vertiefte Gestalt (Hohlflittern) oder verzierende Linien, Striche, Punkte u. s. w. (Krausflittern) erhalten. (S. unter Leonische Waren.) Die F. werden im Handel nach ihrer Größe mit Nummern bezeichnet. Die größten, von 8—12 mm Durchmesser und mit sehr großem Loch, werden Ringel (Goldringel, Silberringel) genannt; von den kleinsten glatten Flittern gehen etwa 140, von den kleinsten Hohlflittern bis zu 400 auf das Gramm.

Flitterglanz (Flitterschein, Flitterschimmer), schimmernder, aber wertloser Glanz.

Flittergold, Rauschgold oder Knittergold (frz. oripeau, clinquant; engl. Dutch gold, Dutch metal), das dünnste Messingblech, s. unter Blech.

Flittergras, s. unter Briza.

Flitterhaube, s. Flinderhaube und Flitterwochen.

Flittern, s. Flitter.

Flittersand, mit Glimmerteilchen vermischter Sand.

Flitterstaat, mit Flittern (s. d.) besetzter Staat, d. i. Putz; uneigentlich jeder glänzende, ins Auge fallende, aber unechte und wertlose Putz.

Flitterwochen, die erste Zeit im Ehestande; nach einigen abzuleiten von der hochzeitlichen Flinder- oder Flitterhaube (s. d.), welche ehemals die jungen Frauen in den ersten Wochen nach der Hochzeit trugen, nach andern aber von flittern im Sinne von lachen, heiter sein.

Flockenblumen, s. unter Centaurea.

Flockenlesen (Floccilegium), eine eigenartige Form des Deliriums (s. d.), die namentlich beim Typhus sowie beim Säuferwahnsinn vorkommt, wobei der Kranke unausgesetzt auf der Bettdecke herumtastet und etwas wegzuzupfen oder wegzufangen scheint.

Flockseide (frz. frisons, engl. flock-silk), das grobe, lockere Gewebe, welches beim Einsammeln der Cocons an den zum Einspinnen aufgestellten Vorrichtungen hängen bleibt und, später abgenommen, mit andern Abfällen zu Florettseide versponnen wird.

Digitized by Google

Flocon (Ferd.), franz. Schriftsteller und Politiker, geb. zu Mézières 1. Nov. 1800, war zuerst Lehrer, dann Stenograph, wurde Mitarbeiter des «Courrier français» und gehörte zur liberalen Opposition, welche die Bourbons in Flug- und Zeitschriften angriff. Er gab damals ein Pamphlet, «Dictionnaire de morale jésuitique» (1824), eine Sammlung von «Ballades allemandes» (aus Bürger, Körner und Kosegarten übersetzt, 1827) und einen Sittenroman «Ned Wilmore» (1827) heraus. F. nahm an der Julirevolution einen thätigen Anteil, war dann Redacteur der «Tribune» und einer der Hauptführer der geheimen Gesellschaften. Im J. 1843 wurde er Chefredacteur der «Réforme», welche die Grundsätze der äußersten Linken und der demokratischen Revolution vertrat, und nach der Februarrevolution von 1848 von Lamartine und Ledru-Rollin zum Sekretär der Provisorischen Regierung ernannt. Bald darauf wurde ihm das Ministerium des Ackerbaues und des Handels übertragen, welches er bis zum Juni 1848 leitete. Vom Depart. Seine in die Konstituierende Versammlung gewählt, nahm er seinen Sitz auf dem Berg. Später ging er nach Colmar, wo er ein demokratisches Blatt redigierte. Nach dem Staatsstreiche vom 2. Dez. 1851 verbannt, zog er sich nach Lausanne zurück und lebte hier in dürftigen Umständen bis zu seinem Tode 15. Mai 1866.

Flodden, Hügel in der engl. Grafschaft Northumberland, an der Grenze von Schottland, 10 km im NW. von Wooler. Am Fuße desselben wurden 9. Sept. 1513 in der nach diesem Berge benannten Schlacht die Schotten unter Jakob IV. durch die Engländer unter Graf Surrey besiegt. König Jakob fiel, mit ihm 10000 Schotten.

Flodoard, Historiker, geb. 894 zu Epernay an der Marne, ward Archivar des reimser Erzbistums, später Abt eines Klosters bei Reims. Von seinen zahlreichen Werken sind zunächst zu nennen die «Historiarum ecclesiae Remensis libri IV» oder «Gesta pontificum Remensium», eine überaus wichtige Quelle für die Geschichte des 9. und 10. Jahrh., als Reims gewissermaßen der Mittelpunkt des westfränk. Reichs war. F. machte hier von den Urkunden des Erzbistums umfassenden Gebrauch. (Ausgabe von Heller und Waitz, «Monumenta Germaniae Scriptores», Bd. 13, und mit franz. Übersetzung von Lejeune, Reims 1854.) Auch seine «Annales 919—966» sind durch die Fülle zuverlässiger Nachrichten von größter Bedeutung. (Ausgabe von Pertz, «Monumenta Germaniae Scriptores», Bd. 3, und mit franz. Übersetzung von Bandeville, Reims 1855.) F. starb 28. März 966; unbekannte Fortsetzer führten die Annalen bis 990 weiter.

Flögel (Karl Friedr.), namhafter Litterarhistoriker, geb. 3. Dez. 1729 zu Jauer in Schlesien, erhielt auf der Schule seiner Vaterstadt und auf dem Gymnasium zu Breslau seine erste Bildung und studierte dann zu Halle Theologie. Nachdem er einige Zeit Privatunterricht zu Jauer erteilt hatte, wurde er 1761 Lehrer am Gymnasium zu Breslau, bald darauf Prorektor und 1773 Rektor der Schule zu Jauer, folgte jedoch schon 1774 dem Rufe als Professor der Philosophie an die Ritterakademie zu Liegnitz, welche Stelle er bis zu seinem Tode 7. März 1788 bekleidete. Seine Muße widmete er vorzüglich der Litteraturgeschichte und die Resultate seiner litterarischen Forschungen sind: «Geschichte des menschlichen Verstandes» (Bresl. 1765; 3. Aufl. 1776), «Geschichte des gegenwärtigen Zustandes der schönen Litteratur in Deutschland» (Jauer 1771), «Geschichte der komischen Litteratur» (4 Bde., Liegn. u. Lpz. 1784—87), «Geschichte des Groteskkomischen» (Liegn. u. Lpz. 1788; neue Aufl. von Ebeling, Lpz. 1862), «Geschichte der Hofnarren» (Liegn. u. Lpz. 1789) und die «Geschichte des Burlesken» (Lpz. 1794). Sämtliche Schriften beweisen seine Belesenheit und sein geläutertes Urteil, obgleich es ihm mehr auf Anhäufung des Stofflichen als auf philos. Durchdringung des Materials ankam.

Floh (Pulex), Insektengattung, welche, obgleich flügellos, doch wegen der Beschaffenheit ihrer Mundteile und der vollständigen Verwandlung zu den Zweiflüglern (Diptera) oder Fliegen gerechnet werden muß, bei welchen auch noch andere flügellose Gattungen vorkommen. Indessen zeigen die Flöhe doch durch den Bau ihrer Augen und ihrer Brustringe so bedeutende Verschiedenheiten, daß man eine eigene Gruppe (Aphaniptera) für sie gebildet hat. Die Flöhe sind mit Springfüßen und Saugrüssel versehen und haben einen sehr kleinen, drehrunden Kopf, kurze Brust, kleine, sechsgliederige Fühler und einen unverhältnismäßig großen Hinterleib ohne Verlängerung. Die ziemlich zahlreichen Arten dieser Gattung leben sämtlich schmarotzend auf Säugetieren und Vögeln, von deren Blute sie sich nähren. Der gemeine Floh (P. irritans) ist über die ganze Erde verbreitet, aber vorzüglich in warmen und trockenen Ländern sehr häufig, sodaß er daselbst für die Menschen zur großen Plage wird. Der F. legt gegen 20 Eier in die Fugen der Zimmerdielen, der Stubendecken und zwischen die Haare der Haustiere. Nach 6—12 Tagen entwickeln sich daraus kleine, fußlose, mit ringelweise verteilten Borsten besetzte Maden, welche sich nach 8 Tagen zu Puppen umgestalten. Nur große Reinlichkeit und vor allen Dingen fleißiges Waschen des Zimmerbodens kann den F. ganz vertreiben oder doch sehr beschränken. Der Sandfloh (Sarcopsylla penetrans), auch Nigua oder Chique genannt, ist viel kleiner und in Westindien und Südamerika auf staubigen, heißen Plätzen in der Nähe der Häuser einheimisch. Das befruchtete Weibchen gräbt sich bei den Menschen und auch bei den Haushunden unter die Haut der Zehenspitzen, der Sohlen und Fußballen ein und wächst darin zu einer weißen Kugel vom Umfange eines kleinen Schrotkorns heran, wodurch unangenehmes Jucken und bei Vernachlässigung Eiterung, wohl auch schlimme Geschwüre entstehen. Die aus seinen Eiern schlüpfenden Maden vermehren noch die gefährliche Entzündung. Man gräbt ihn, ehe er die Eier gelegt hat, vorsichtig aus. Der Hundsfloh (P. canis) ist beinahe schwarz und hat große Augen; er findet sich auf Hunden, Katzen u.s.w.

Flöha, Pfarrdorf im Königreich Sachsen, Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft F., in 276 m Höhe, unweit oberhalb des Einflusses der ziemlich ansehnlichen, bei Klostergrab in Böhmen entspringenden Flöha in die Zschopau, in reizendem Thalkessel, 13 km im ONO. von Chemnitz, Station der Linien Dresden-Chemnitz, Chemnitz-Annaberg (-Weipert) und F.-Reitzenhain der Sächsischen Staatsbahnen, zählt (1880) 1640 meist luth. E. in 116 Häusern, ist Sitz einer Amtshauptmannschaft, einer Bezirkssteuereinnahme, hat einen Vorschußverein, eine Baumwollspinnerei, eine Dampfkesselfabrik, eine Holzpappenfabrik, zwei große Seilereien, eine Dampfschneidemühle, eine Holzschlei-

Digitized by Google

ferei, Ziegelbrennerei, Kohlenschächte, bedeutende Lehmlager und zahlreiche Steinbrüche, in welchen Porphyr, Thon- und Glimmerschiefer, Gneis und Sandstein gebrochen wird. Die Zschopau und die Flöha sind sehr fischreich, namentlich an Forellen. Im SSO. des Ortes auf dem Schellenberg liegt Schloß Augustusburg, Sitz eines Amtsgerichts, zu dessen Bezirk F. gehört. — Die Amtshauptmannschaft Flöha der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau zählt auf 400 qkm (1880) 76241 E., darunter 342 Katholiken und 32 Juden. Der Bodenbenutzung nach sind 57,7 Proz. des Areals Acker und Gärten, 26,7 Holzungen und 11,5 Proz. Wiesen.

Flohiade (Floïa), ein Produkt der Maccaronischen Poesie (s. d.).

Flohkraut, Pflanzengattung, s. Pulicaria.

Flohkrebse, s. Amphipoden.

Flohsamenkräuter, s. unter Plantago.

Floing, Dorf im franz. Depart. Ardennes, Arrondissement Sedan, 2 km nördlich von Sedan (s. d.), an einem rechtsseitigen kleinen Zufluß der Maas, von letzterer 1 km entfernt, mit (1876) 1650 (als Gemeinde 2238) E., ist bekannt durch die Schlacht am 1. Sept. 1870, in welcher das deutsche 11., durch eine Brigade des 5. verstärkte Armeekorps das Dorf und die dahinter liegenden Höhen erstürmte und dadurch den Ring schloß, welcher die franz. Armee umschlang. Am Nachmittag, als das Schicksal des Tags bereits entschieden war, fand in der Nähe des Dorfes F. ein großer Angriff der franz. Kavallerie, welche sich durchschlagen und auf neutrales Gebiet retten wollte, statt. Dieser mit großer Entschlossenheit durchgeführte Angriff scheiterte an dem ruhigen Feuer der preuß. Infanterie, nachdem er mehrfach, zuerst unter General Margueritte, dann unter General de Galliffet wiederholt worden war, wobei die Generale Margueritte, Girard und Tilliard den Tod fanden.

Floquet (Charles Thomas), franz. Politiker, geb. 5. Okt. 1828 zu Saint-Jean de Luz, im Depart. Untere Pyrenäen, besuchte das Gymnasium Saint-Louis in Paris und dann die École d'administration. Hierauf studierte er die Rechte, wurde 1851 Advokat und gehörte zu den heftigsten republikanischen Gegnern des zweiten Kaiserreichs. Er trat als Verteidiger vor Gericht in vielen polit. Prozessen und erwarb sich als Mitarbeiter an verschiedenen liberalen Zeitungen bald in seiner Partei einen gewissen Einfluß. Im J. 1864 organisierte er mit zwölf andern, Garnier-Pagès, Carnot, Herold, Dréo, Ferry u. s. w., einen demokratischen Wahlausschuß und ward deswegen in den sog. «Prozeß der Dreizehn» verwickelt. Noch bekannter machte sich F. namentlich dadurch, daß er, als 1867 Kaiser Alexander II. von Rußland bei seinem Aufenthalt in Paris den Justizpalast besuchte, ein Hoch auf Polen ausbrachte. Im Prozeß des Prinzen Pierre Bonaparte wegen der Ermordung Victor Noirs (März 1870) plaidirte F. für die Familie des Toten mit großem Erfolg. Nach dem 4. Sept. wurde er Adjunkt des Maire von Paris, Etienne Arago, nahm aber nach dem Aufruhr vom 31. Okt. seine Entlassung. Vom Depart. Seine in die Nationalversammlung gewählt, stimmte er gegen die Friedenspräliminarien und versuchte, bei dem Aufstand des 18. März 1871, den Bürgerkrieg zu verhindern. Als alle Aussöhnungsversuche scheiterten, legte F. sein Mandat nieder, ward Präsident der «Ligue d'union républicaine des droits de Paris» und ging mit Corbon, Clémenceau und Villeneuve nach Bordeaux, wo ein Kongreß der Gemeinderäte zusammenberufen worden war. Angeklagt, Beziehungen zur Commune in Paris zu unterhalten, wurde er in Biarritz verhaftet und im Juni im Schloß zu Pau gefangen gehalten, dann aber wieder freigelassen. Nachdem ihn 1872 und 1874 das 11. Arrondissement in den pariser Gemeinderat gewählt hatte, sandte ihn 1876 dasselbe Arrondissement in die Deputiertenkammer, wo F. der Gruppe der republikanischen Union angehörte. Er beantragte damals die Aufhebung des auf 42 Departements lastenden Belagerungszustandes und eine vollständige Amnestie für die Communisten. Nach dem 16. Mai 1877 war er einer der 363 Abgeordneten der verbündeten Linken, welche den Sturz des Ministeriums Broglie-Fourtou herbeiführten. Im Jan. 1882 wurde er zum Seinepräfekten ernannt, legte aber im Okt. diesen Posten nieder. Als im Jan. 1883 infolge des Manifestes des Prinzen Jérôme Napoleon die Prinzenfrage in der Deputiertenkammer zur Erörterung kam, stellte F. den Antrag, allen Mitgliedern derjenigen Familien, welche über Frankreich geherrscht haben, den Aufenthalt auf franz. Gebiet zu untersagen; doch wurde dieser Antrag nicht angenommen.

Floquet (Pierre Amable), franz. Gelehrter, geb. zu Rouen 9. Juli 1797, studierte in Caen die Rechte, war kurze Zeit Advokat in Rouen und besuchte dann die Urkundenschule in Paris. Von 1828 bis 1843 war er beim königl. Gerichtshof angestellt; 1839 wurde er zum korrespondierenden Mitglied der Akademie der Wissenschaften ernannt. Er starb zu Formentin, im Depart. Calvados, 6. Aug. 1881. Von seinen Werken sind hervorzuheben: «Choix d'œuvres inédites de Bossuet» (1828), «Histoire du privilége de Saint-Romain» (2 Bde., Rouen 1833), «Anecdotes normandes» (1838), «Histoire du parlement de Normandie» (7 Bde., Rouen 1840—43), «Journal du voyage du chancelier Séguier en Normandie» (Rouen 1842), «Études sur la vie de Bossuet jusqu'à son entrée en fonctions en qualité de précepteur du Dauphin» (3 Bde., Rouen 1855), «Bossuet, précepteur du Dauphin, fils de Louis XIV, et evêque à la cour» (1864).

Flor (frz. crêpe, poil; engl. crape, nap), soviel wie Krepp; doch bezeichnet man mit F. auch die die Oberfläche der samtartigen Gewebe bildende Haardecke. (S. unter Samt.)

Flor und Blancheflor (in latinisierter Form Flos und Blancflos, d. i. Blume und Weißblume) ist der Name einer vielfach bearbeiteten mittelalterlichen Liebessage. Ihrer ersten Entstehung nach ist dieselbe, wie schon der Name andeutet, eine Personifikation der Rose und der Lilie oder im allegorischen Sinne der Liebe und der Unschuld. Diese ursprüngliche Bedeutung aber ist in den vorhandenen Dichtungen nicht mehr mit Bewußtsein festgehalten, der Stoff vielmehr ganz in der Weise anderer romantischer Dichtungen behandelt. Hauptinhalt derselben ist die von zarter Kindheit an erwachsende Liebe des Helden und der Heldin, Trennung durch den erzürnten Vater des erstern, nach mancherlei Abenteuern glückliche Wiedervereinigung; endlich sterben beide zu derselben Stunde und ruhen in ein und demselben Grabe. An den alten Kern der Sage erinnert fast nur der Zug, daß sich Flos einmal in einem Blumenkorbe zu der gefangenen Blancflos bringen läßt. Dadurch,

Digitized by Google

daß die Sage als beider Tochter Bertha, die Mutter Karls d. Gr., nennt, knüpft sie an die geschichtliche Karlssage an; doch liegt auch hier eine weit ältere Idee zu Grunde, da Bertha die Reine bedeutet und zu den uralten Sagengestalten der Schwanenjungfrauen gehört. Schon in der zweiten Hälfte des 12. Jahrh. ist die Sage in Südfrankreich bekannt. Eine altfranz. Bearbeitung des 12. Jahrh. nebst einer neugriechischen hat Immanuel Bekker herausgegeben (Berl. 1844), mit einer zweiten des 13. Jahrh. Ed. du Méril (Par. 1856). Eine niederrheinische Bearbeitung enthält der um 1170 nach dem ältern franz. Gedichte verfaßte «Floyrio», von dem nur Bruchstücke erhalten sind (herausg. in der «Zeitschrift für deutsches Altertum», Bd. 21); eine hochdeutsche nach derselben Quelle verfaßte um 1210 Konrad Fleck, ein Schwabe (herausg. von Sommer, Quedlinb. 1846); eine plattdeutsche ward herausgegeben in Bruns' «Gedichte in altplattdeutscher Sprache» (Berl. 1798) und von Waetzoldt (Brem. 1880). Eine neudeutsche Behandlung gibt es von Frau von Knorring, geb. Tieck (Berl. 1822). Dieselbe Sage liegt dem Roman «Il filocolo o filocopo» von Boccaccio zu Grunde. Anklänge an die Sage finden sich fast bei allen Völkern.

Flora hieß bei den alten Römern sowie sonst in Italien, namentlich bei den Sabinern, die Göttin der Blumen und Blüten, sowie des Frühlings. Sie hatte in Rom seit alter Zeit ein Heiligtum auf dem Quirinal und einen eigenen Priester. Nach Erbauung eines Tempels der Göttin beim Cirkus Maximus im J. 240 oder 238 v. Chr. wurden zu Ehren derselben am 28. April zum ersten mal Spiele (die Ludi Florae oder Florales, auch Floralia genannt) veranstaltet, und 173 v. Chr. wurde beschlossen, daß dieselben alljährlich stattfinden sollten, was dann an immer mehr Tagen, zuletzt vom 28. April bis 3. Mai geschah. Diese Spiele bestanden namentlich in Mimen (s. d.), wobei die ohnehin nur in Mimen auftretenden weiblichen Schauspielerinnen, wenn das Volk es verlangte, die Kleider abwarfen und nackt tanzten, und in Cirkusspielen, bei welchen statt wilder Tiere Ziegen und Hasen gehetzt wurden. Auf Münzen erscheint F. mit Blumen geschmückt. — F. heißt auch einer der Asteroiden. (S. Planeten.)

Flora heißt in der Botanik der Inbegriff und das Verzeichnis der in einem Erdteile, Lande oder Gebiete wild wachsenden Pflanzen. Die Floren geben die Basis zur Pflanzengeographie (s. d.).

Florac, Stadt im franz. Depart. Lozère, Hauptort eines Arrondissements, 40 km im SSO. von Mende, in 609 m Höhe, in einem sehr tiefen Thale zwischen der 1069 m hohen Causse Méjean im W. und dem 1424 m hohen Mont-du-Bouges im O., durchflossen von dem zum Tarn gehenden Tarnon, zählt (1876) 1845 (Gemeinde 2172) E., ist Sitz eines prot. Konsistoriums und hat berühmte Zwiebelzucht. Oberhalb der Stadt erhebt sich der Fels Rochefort in Gestalt der Ruinen einer riesigen Festung; an diesem entspringt die Pécherquelle. In Kaskaden herabfallend, gelangt sie zur Stadt, fließt innerhalb derselben unter drei steinerne Brücken hin, treibt mehrere Mühlen und ergießt sich unterhalb in den Tarnon. Nach der Schneeschmelze oder heftigem Regen ist sie sehr wasserreich und braust zwischen ungeheuern Felsblöcken dahin. F. liegt in der alten Landschaft Gevaudan (Pagus Gabalitanus vom 5. bis 10. Jahrh.).

Florband, soviel wie Gazeband. (S. unter Bandfabrikation, Bd. II, S. 426ᵃ.)

Floréal («Blütenmonat»), im franz. Revolutionskalender der achte Monat, vom 20. April bis 19. Mai.

Floreana, eine der Galapagos-Inseln (s. d.).

Floreas! (lat.), mögest du blühen, möge es dir wohl ergehen! Floreat! er (sie, es) blühe, gedeihe!

Floren, s. Gulden.

Florence, eine Art starker Futtertaffet. (S. unter Taffet.)

Florence, Name von zahlreichen Ortschaften der Vereinigten Staaten von Amerika. Hervorzuheben sind: 1) Florence, Postdorf und Hauptort des County Lauderdale im Staate Alabama auf dem rechten Ufer des Tennessee, welcher hier von einer Brücke überspannt wird, etwa 96 km westlich von Huntsville, zählt (1880) 1359 E. Bis F. ist der Tennessee für große Dampfboote schiffbar; oberhalb wird die Schiffahrt durch Stromschnellen (sog. Muscle Shoals) versperrt. Eine Zweigbahn verbindet das Dorf mit dem 10 km südlich davon gelegenen Tuscumbia, einer Station an der Memphis-Charleston-Eisenbahn. Der Ort hat fünf Kirchen, ein Lehrer- und Lehrerinnen-Seminar. 2) Florence, Postdorf des County Hampshire im Staate Massachusetts am Mill-River und an der Newhaven-Northampton-Eisenbahn gelegen, zählt (1880) 2566 E. Mit dem 5 km entfernten Northampton ist es durch eine Pferdebahn verbunden. F. hat drei Kirchen, eine Sparbank und fabriziert Nähmaschinen, Nähseide und Nägel.

Florenentwickelung, s. unter Pflanzengeographie.

Florensac, Stadt im franz. Depart. Hérault, Arrondissement Béziers, 24 km im ONO. von Béziers, unweit vom Hérault, in 10 m Höhe, an der Linie Béziers-Lodève der Südbahn, zählt (1876) 3833 (Gemeinde 3952) E., hat Ölgewinnung und Handel mit Wein und Branntwein.

Florentiner Flasche, Vorrichtung, welche in der Fabrikation der ätherischen Öle benutzt wird, um bei der Destillation die Öle von dem gleichzeitig verdichteten Wasser zu trennen. Sie besteht aus einer Flasche, an welche nahe über dem Boden ein seitliches Rohr angeschmolzen ist; letzteres ist vertikal in die Höhe geführt, bis etwa zur Hälfte der Höhe des Halses, und hier in einer Rundung abwärts gebogen. Das spezifisch leichtere Öl schwimmt auf dem Wasser. Füllt die Flasche sich mit dem Destillat, so fließt das Wasser vom Boden durch das Seitenrohr ab, während das Öl in der Flasche verbleibt. Im Großbetriebe ersetzt man die Flaschen wegen ihrer Zerbrechlichkeit durch im übrigen gleichgeformte Blechkannen und läßt das Wasser durch ein System von drei oder vier terrassenförmig aufgestellten Florentiner Flaschen gehen, um die mechanisch mitgerissenen Öltropfen zu gewinnen. Das aus der letzten Florentiner Flasche ablaufende Wasser ist dann noch mit Öl gesättigt und wird, um letzteres zu gewinnen, kohobiert. (S. Kohobation.)

Florentiner Konzil, s. Ferrara-Florenzer Konzil.

Florentinerlack, Wiener-, Pariser-, Karminlack, schöne rote Malerfarbe, wird durch Präzipitation eines Cochenilleabsuds mit Alaun erhalten. (S. Cochenille und Karmin.)

Florentineröl wird das von Livorno verschiffte Olivenöl genannt.

Digitized by Google

Florentiner Quartett, s. u. Becker (Jean).

Florenz, lat. Florentia, altital. und poetisch Fiorenza, jetzt Firenze, die Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (5873,54 qkm mit [1881] 800672 E.), bis zum J. 1859 die des Großherzogtums Toscana, von 1865 bis 1871 die des Königreichs Italien, zählt (1881) 169001 E. und liegt unter 43° 46′ nördl. Br. und 28° 57′ östl. L. (von Ferro) in einer reizenden Gegend am Arno, der hier, zwischen zwei Wehren (pescaje) eingedämmt und von Quais eingefaßt, 120—160 m breit ist und die Stadt in zwei ungleiche Hälften teilt. Vier steinerne Brücken überschreiten den Fluß innerhalb der Stadt, darunter die von Ammanati 1567—70 erbaute Trinitàbrücke die schönste ist, während zwei Kettenbrücken dicht ober- und unterhalb der Stadt den Verkehr zwischen den Vorstädten erleichtern. Die Stadt selbst, bei weitem nicht die größte, aber die anmutigste und verhältnismäßig an Kunstwerken reichste in Italien, hat 16 km im Umfang, 5 km im Durchmesser und enthält, die Vorstädte inbegriffen, 11913 Häuser. Die alte Ringmauer, die dritte, wurde zu Anfang des 14. Jahrh. vollendet. Dieselbe ward von neun Thoren durchbrochen und schloß zahlreiche, zum Teil große Gärten und Felder mit ein. Die letztern verschwinden jedoch allmählich infolge der namentlich seit 1859 unternommenen neuen Straßenanlagen, unter denen das am Arno gegen die parkartigen »Cascinen« zu von einem prächtigen Quai begrenzte westl. Viertel sehr ansehnlich ist. In neuester Zeit warf man die Ringmauer der rechtsseitigen Arnostadt fast vollständig nieder, ließ nur die Thortürme mit Ausnahme der Porta-Pinti stehen und legte einen Kranz von prächtigen Ringstraßen und neuen Stadtvierteln an, welche sich aber seit dem Weggange der Regierung nur langsam bevölkern. Zwei Citadellen, die kleinere, Belvedere, südlich am höchsten Punkte, die größere, Forte di San-Giovanni Battista oder Fortezza da Basso, am entgegengesetzten Nordende, dienen der Stadt gegenwärtig mehr zum Schmuck als zur Verteidigung. Die Straßen sind zum Teil sehr eng und durch die vorspringenden Dächer der Häuser oft dunkel, ein Übelstand, welchem neuere Veränderungen und Straßendurchbrüche bereits vielfach abgeholfen und noch mehr abhelfen werden, freilich nicht selten unter Aufopferung der charakteristischen Eigentümlichkeit der Stadt. Die Reinlichkeit, größer als in Rom und Neapel, ist musterhaft, und F. kann sich in dieser Beziehung mit jeder europ. Großstadt messen, wobei freilich ein großer Teil des Verdienstes dem Klima zufällt. Die schönsten Straßen sind die Via Calzajoli im Centrum der Stadt zwischen dem Domplatz und der Piazza della Signoria, der Mittelpunkt des florentin. Lebens; die Via Tornabuoni, die Via Cavour (früher Via Larga), die breiteste von allen, mit schönen Palästen; die Arno-Quais (Lung' Arno), Via Maggio u. s. w. Häufig sieht man die schönsten Paläste in den engsten und finstersten Straßen dicht aneinander gereiht. Das Straßenpflaster besteht seit alter Zeit aus großen, mit Mörtel zusammengesetzten Platten von Kreidesandstein (macigno), der bei Fiesole und im untern Arnothal, im Emathal am Monte-Ripaldo und im Mugnonethal gebrochen wird. Von den 18 bedeutendern öffentlichen Plätzen ist die Piazza dell' Indipendenza, in dem neu angelegten nordwestl. Stadtviertel der größte und regelmäßigste, aber ohne allen architektonischen Charakter; die Piazza della Signoria, an welcher der Palazzo Vecchio und die Loggia dei Lanzi liegen, der lebhafteste und an Kunstwerken reichste. Hier stand unter freiem Himmel die Kolossalstatue Davids von Michel Angelo, welche jetzt im Hofe der Akademie aufgestellt ist, wo ein Oberlichttempel um sie herumgebaut ist; dann stehen hier der Hercules, der den Cacus erschlägt, von Bandinelli; ein großer Brunnen mit dem Riesenbilde Neptuns von Ammanati und Bronzefiguren von Schülern Giambolognas; der Marzocco, ein eherner Löwe, Nachbildung des im Nationalmuseum befindlichen Originals von Donatello; die Reiterstatue Cosmos I. u. s. w. Die Piazza della Santissima Annunziata ist auf drei Seiten von Säulengängen umgeben, mit zwei schönen Brunnen und der Reiterbildsäule Ferdinands I. geschmückt. Auf dem Platze von Sta.-Maria Novella, den zwei Obelisken zieren, wurden am Tage vor dem Feste Johannes des Täufers, des Schutzpatrons der Stadt, Wagenwettrennen in röm. Kostüm gehalten. Nächst den genannten sind der Domplatz, die Plätze von Sta.-Croce mit dem 1865 errichteten Dante-Monument, del Carmine und von Sto.-Spirito die bedeutendsten.

F. ist reich an großen **Palästen** in meist ernstem und strengem Stil, die Façaden einfach und ohne Schmuck, häufig aus mächtigen, roh behauenen Blöcken von fiesolaner Stein oder Pietraserena (rustica) bestehend. Im Innern findet man meistens einen oder mehrere viereckige, mit Arkaden umgebene Höfe, aus denen häufig steile Treppen zu den Wohnzimmern führen. Die Zinnen, welche einige dieser Paläste (die öffentlichen) krönen, die mächtigen, eisenbeschlagenen Thore, die 1—2 m dicken Mauern und die hier und da sie überragenden Türme erinnern an die blutigen Parteikriege des Mittelalters, wo sie den Besitzern oder den polit. Faktionen als Festungen dienten. Der größte und schönste dieser Paläste ist das Residenzschloß, nach seinem ersten Besitzer Palazzo Pitti genannt, ein Gebäude von etwa 200 m Frontlänge, im Frührenaissancestil des 15. Jahrh. Der Bau wurde für Luca Pitti, der sich dadurch und durch seine polit. Händel ruinierte, von Filippo Brunelleschi begonnen und kam im 16. Jahrh. an die Medici, die Seitenflügel wurden erst 1839 vollendet. Der Hof, ein Werk Ammanatis, und die Gartenseite, obgleich im ältern Teile lobenswert, harmonieren nicht mit der Façade. In seinen 900 Zimmern und Räumen enthält der Palast Pitti einen außerordentlichen Reichtum von Kunstwerken. Vor allem ist die von den Mediceern angelegte, unter der lothringischen Dynastie beträchtlich gemehrte, täglich geöffnete Gemäldegalerie hervorzuheben, die in fünf großen und vielen kleinen Sälen einen herrlichen Schatz der größten Malerwerke aus der klassischen Periode enthält, darunter Rafaels Madonna della Sedia, Madonna del Granduca, Leo X., Vision Ezechiels, nebst andern seiner Werke, Bilder von Tizian, Perugino, Fra Bartolommeo, Andrea del Sarto, Guido Reni, Salvator Rosa u. a., namentlich von allen Meistern der toscan. und röm. Schulen. Auch eine Venus und die Büste Napoleons I. von Canova sind aufgestellt. Der große und schöne Garten Boboli mit seinen immergrünen Laubhallen ist sehr reich an Statuen, die jedoch zum größern Teile der Verfallsperiode angehören. Im

Digitized by Google

Palazzo Vecchio, um 1294 von Arnolfo di Cambio (genannt di Lapo) begonnen, dem alten Sitz der Signoria, dann Residenz des ersten Großherzogs und Sitz der obersten Regierungsbehörden, gegenwärtig der Municipalität, verdient der Saal der Fünfhundert, einer der größten und imposantesten in Europa, besonderer Erwähnung. Außerdem ist der Palast reich an Kunstwerken und hat einen schönen Säulenhof. Ein schlanker, 94 m hoher Turm überragt das festungsartige Gebäude, welches mehr als eine Belagerung ausgehalten hat. Auf der anstoßenden Seite des Platzes steht die berühmte, 1376—82 von Simone di Francesco Talenti angeblich nach einem Entwurf von Orcagna erbaute Loggia dei Lanzi (so nach Cosmos I. deutscher Leibwache benannt) mit vielen herrlichen Skulpturen, darunter Donatellos Judith, Giambolognas Sabinerraub, Cellinis Perseus, Menelaos mit der Leiche des Patroklos (antike Gruppe), Pio Fedis Pyrrhus und Polyxena u. a. An den Palazzo Vecchio stoßen auch die Uffizien, ein großartiges Gebäude, von Vasari für Großherzog Cosmus I. errichtet, das in zwei gleichlangen parallelen Flügeln, welche sich über einer Säulenhalle erheben, die aus der Magliabechischen Bibliothek und der Biblioteca Palatina gebildete Nationalbibliothek, einen Teil der Tribunale, die Archive und im obern Stock in zwei etwa 150 m langen Korridoren und 22 Sälen die Galeria degli Uffizi mit einer der reichsten Kunstsammlungen der Welt enthält. Gemälde, Kupferstiche, Skulpturen, Bronzen, Vasen, Münzen, Gemmen und Mosaiken, alles ist hier reich vertreten. Vor allem merkwürdig ist die Tribuna, ein achteckiges Gemach, das unter anderm die Mediceische Venus, den Apollino, den Schleifer, die Ringer und den bedenschlagenden Faun, Rafaels Madonna del Cardellino und andere teils von ihm herrührende, teils ihm zugeschriebene Bilder, mehrere Gemälde von Tizian (unter andern die beiden Venus), Correggio, Rubens, Michel Angelo, Paul Veronese, Andrea del Sarto u. a. enthält. Im Saale der Niobe sieht man die 1583 in Rom entdeckte berühmte Gruppe der Mutter mit den übrigen dazu gehörigen antiken Bildwerken. Einzig in ihrer Art ist die Sammlung von über 400 Bildnissen berühmter Maler, großenteils von den Meistern selbst gefertigt. In dem von Vasari erbauten Verbindungsgange, welcher über den Ponte Vecchio hinüber nach dem Palazzo Pitti führt, befinden sich Handzeichnungen, Radierungen und Gobelins. Eine dritte Galerie befindet sich in der Accademia delle belle Arti, reich zumal an trefflichen, chronologisch geordneten Gemälden der ältern florentin. Meister. Von den übrigen Palästen verdienen ihrer Größe und zum Teil ihrer architektonischen Schönheit wegen hervorgehoben zu werden: Strozzi, Riccardi, einst die Wohnung der berühmten Mediceer der ältern Linie, 1865—71 Sitz des Ministeriums des Innern; der Palast des Podestà (Bargello), vormals Gerichtshaus und Gefängnis, jetzt trefflich restauriert und zu einem Nationalmuseum umgewandelt, reich an Werken der Renaissanceskulptur und durch die zahlreichen plastischen Arbeiten von Donatello, Michel Angelo, Verrocchio u. a. wie durch eine sehr reiche Siegel- und eine Majolikensammlung höchst bemerklich; dann der schöne, nach Rafaels Plan gebaute Palast Pandolfini; die Paläste Corsini, Uguccioni, Gondi, Rucellai u. a. m. Die Paläste Corsini am Lung' Arno und Torrigiani enthalten sehenswerte Gemäldesammlungen, ebenso der Palast Strozzi; einzelne schöne Kunstwerke fehlen keinem der größern Privathäuser.

Unter den neu aufgeführten Bauwerken verdienen die Quais am Arno in erster Linie genannt zu werden. Eine Reihe prächtiger Paläste dehnt sich hier über 1 km weit nach den Cascinen. Der Stil der Neubauten läßt allerdings oft viel zu wünschen übrig. Nicht wenig wichtig für die Erleichterung der Cirkulation als auch hinsichtlich der Hygieine war die Erweiterung der Straßen im Centrum der Stadt. Was in dieser Beziehung geschehen, ist höchst befriedigend. Die früher sehr enge Via dei Martelli ist nach Niederlegung ihrer alten Häuser mit großen neuen Bauten geschmückt und bildet eine entsprechende Mündung der schönen Via Cavour auf dem Domplatze. Im nordwestl. Stadtviertel ist eine großartige Markthalle errichtet worden; die Umgestaltung des mit schmutzigen Buden besetzten Hauptmarkts, Mercato Vecchio, ist projektiert. Zwei fernere, kleinere Marktlokale wurden am südlichen und am östl. Ende der Stadt gebaut. An letzterm ist ein neues beträchtliches Viertel entstanden, in dessen Mittelpunkt sich die freundliche, mit einer hübschen Gartenanlage versehene Piazza d'Azeglio befindet. Die alte Ringmauer ist auf dieser Seite bereits gefallen. Ein besonderes Verdienst hat sich die Stadtbehörde durch die Ausführung des vielgenannten Viale dei Colli, eines in seiner Art wohl einzig dastehenden Spaziergangs erworben, welcher sich auf der Südseite von F. in anmutigen Windungen die Hügel hinaufzieht und eine Menge der belohnendsten Aussichtspunkte bietet. Der völlig bequeme und mit allem Squarecomfort ausgestattete Weg bildet in seinem Laufe zwei große Plateaus, Piazzale Galileo und Piazzale Michel Angelo, von denen besonders das letztere unterhalb von San-Miniato zur Seite der Kirche San-Salvator del Monte das großartigste Panorama von F. und der sich dahinter erhebenden Höhenkette gewährt. Hier wurde ein Erzabguß von Michel Angelos David aufgestellt, an dessen Fußgestell Abgüsse der Statuen der Tageszeiten von den Mediceergräbern angebracht sind. Für die Erhaltung, Wiederherstellung und Vervollständigung der alten Kunstwerke wird im ganzen nach Kräften gesorgt. Namhafte Restaurationen sind in letzter Zeit vorzüglich an kirchlichen Bauten vorgenommen worden. Unter denselben sind zu erwähnen der Seitenhof der Kirche von Sta.-Maria Novella und das 1871 enthüllte Portal der Badia. Auch das nordöstliche Seitenportal des Doms, die sog. Porta della Mandorla, ist auf das trefflichste restauriert worden, und zwar unter der Leitung des Architekten de Fabris, nach dessen Plane auch das große Werk der Domfaçade in Angriff genommen worden ist. Die Kirche von Sta.-Croce hatte schon 1857—61 eine stilgerechte Façade von Nicolò Matas erhalten. Von neu gestifteten gemeinnützigen Instituten ist besonders die Blindenanstalt hervorzuheben, ferner die mediz. Hochschule und die physiol. Anstalt. Im J. 1859 wurde das Institut für höhere Wissenschaften mit Kursen für Philosophie, Geschichte, Archäologie, Litteratur u. s. w. geschaffen, welches manche tüchtige Lehrer zählt, und neuerdings eine Anstalt für Bildung von Jünglingen höherer Stände zu diplomatischem und sonstigem Staatsdienst durch Private, namentlich

Digitized by Google

durch Bemühung des Marchese Alfieri ins Leben gerufen. Der immer noch sehr zurückstehenden Volksbildung ist durch bedeutende Vermehrung unentgeltlicher Stadtschulen großer Vorschub geleistet worden. Infolge der Verlegung der Regierung nach Rom hat F. zwar an polit. Bedeutung verloren, doch wird die Stadt immer ein Hauptsitz für Kunst und Wissenschaft in Italien bleiben. Eine große industrielle Entwickelung ist bei dem verhältnismäßig geringen Unternehmungsgeist des Florentiners weniger zu erwarten, wenn auch in dieser Beziehung die letzten Jahre manches gebessert haben.

Von den 170 Kirchen und Kapellen fällt vor allen der riesenhafte Dom (Sta.-Maria del Fiore) in die Augen, den zu Ende des 13. Jahrh. Arnolfo di Cambio auf der Stelle der alten Kirche von Sta.-Reparata zu bauen begann. Die doppelte Kuppel wölbte anderthalb Jahrhunderte später Brunelleschi. Der Dom ist 148 m lang, die Kuppel mit der äußern Spitze 107 m hoch. Der freistehende viereckige Glockenturm (il campanile), vielleicht das schönste Bauwerk der Stadt, mit zahlreichen Bildsäulen und Reliefs geschmückt, von Giotto begonnen, dann von Andrea da Ponte d'Era, genannt Pisano, weitergeführt und von Francesco Talento vollendet, 1387 gedeckt, ist 89 m hoch. Dom und Turm sind ganz mit verschiedenfarbigem Marmor bekleidet, welchen Charakter auch die Façade von de Fabris einhalten wird, die für die zu Ende des 16. Jahrh. abgetragene unvollendete Ersatz bieten soll. Das Innere ist einfach und großartig ernst. Dem Dome gegenüber steht das dem 12. Jahrh. angehörige, innen mit bedeutenden Mosaiken geschmückte achteckige Batistero (San-Giovanni), die Taufkapelle, angeblich ein alter Marstempel, mit den berühmten Erzthüren Andrea Pisanos und Ghibertis. Die bedeutendsten Kirchen nächst dem Dom sind: Sta.-Maria Novella, in toscan.-got. Stil, neuerdings restauriert, die einzige größere Kirche mit vollendeter Marmorfaçade, reich an Fresken der besten ältern florentin. Meister. Außer der Madonna Cimabues, von welcher an man die Entwickelung der florentin. Kunst datiert, befinden sich hier die Hauptwerke von Orcagna und Ghirlandajo. Sto.-Spirito, groß und geschmackvoll, im Basilikenstil, nach Brunelleschis Entwürfen von Schülern desselben ausgeführt; Sta.-Croce, das Pantheon von F., ein mächtiger Bau Arnolfos mit den Denkmälern Dantes, Michel Angelos, Galileis, Machiavellis und anderer großen Bürger. Mehrere der reichen Freskowerke des 14. Jahrh., welche ehemals den Schmuck dieser Kirche bildeten, wurden in den letzten Jahrzehnten wieder unter der Tünche hervorgeholt, zwei Kapellen mit Fresken Giottos aufgedeckt, andere mit solchen von Taddeo und Agnolo Gaddi, Giottino u. s. w. Auch an Skulpturen von Donatello und andern Meistern der Frührenaissance ist die Kirche sehr reich. Santissima Annunziata, aus späterer Zeit, überreich an Vergoldungen und Schmuck jeder Art, mit ältern und neuern Werken der bildenden Kunst; San-Lorenzo, von Nachfolgern Brunelleschis nach dessen Plänen im Basilikenstil ausgeführt, reich an Skulpturen, mit zwei Kapellen, von denen die eine, von Michel Angelo erbaute, dessen berühmte Grabdenkmäler Giulianos und Lorenzos des Jüngern de' Medici, die andere die Monumente der Großherzöge mit ziemlich barockem, aber großartigem Aufwande eines Mauerschmucks aus schönsten Jaspis-, Achat- und andern feinern Steinarten und großen Kuppelgemälden P. Benvenutis enthält; Or San-Michele, zuerst Getreidehalle, von Orcagna zur Kirche umgeschaffen, mit prächtigen, got. Fenstern, 12 Statuen und Gruppen von Donatello, Verrocchio u. a. in außen angebrachten Nischen, einem berühmten Tabernakel von Orcagna u. s. w. Dicht bei der Stadt befindet sich die dem 12. Jahrh. angehörende merkwürdige Basilika San-Miniato al Monte, jetzt, nachdem sie zu stark restauriert worden, in ein Camposanto verwandelt. Von den zahlreichen, seit 1865 größtenteils zu administrativen und militärischen Zwecken eingerichteten Mönchs- und Nonnenklöstern aller Orden sind die von Sta.-Maria Novella, Sta.-Croce und San-Marco durch Größe und zum Teil durch klassische Kunstwerke ausgezeichnet. San-Marco bewahrt außer den schönen Fresken Fiesoles das Andenken des heil. Erzbischofs Antoninus, Savonarolas, dem hier ein Denkmal errichtet ist, und Fra Bartolommeos, und ist jetzt in ein Kunstmuseum umgewandelt.

Unter den wissenschaftlichen Sammlungen nimmt das naturhistor. Museum (Museo fisico), von Leopold I. gegründet, den ersten Platz ein. Außer den zoolog. Sammlungen, in denen zumal die Ornithologie reich vertreten ist, finden sich daselbst die schönsten und vollständigsten Wachspräparate für Anatomie und Zootomie nebst einer Menge mit künstlerischer Vollendung in Wachs bossierter Pflanzen, eine Sternwarte, ein botan. Garten u. s. w. Hier und an mehrern andern Orten werden öffentliche und unentgeltliche Vorlesungen über alle Zweige der Naturwissenschaft gehalten. Seit 1841 sieht man hier in der Galilei-Tribüne die Instrumente und andere an den großen Naturforscher erinnernde Gegenstände vereinigt. Ein reiches etrur. und ägyptolog. Museum, letzteres großenteils Erwerb der Reise Rosellinis 1827—29, befindet sich im Palazzo della Crocetta. Von der 1438 gestifteten Universität ist die theol. Fakultät übriggeblieben. Seit 1859 ist das Unterrichtswesen in eine neue Phase getreten. Unter den Kunstanstalten sind das Konservatorium der Musik und die Akademie der schönen Künste die bedeutendsten. Von den fünf öffentlichen Bibliotheken sind drei: die Mediceische oder Laurentiana (über 7000 Manuskripte und reiche Sammlung von Drucken des 15. Jahrh. als Vermächtnis des Grafen Angelo d'Elci), die Magliabechiana (100000 Bände und 8000 Manuskripte), jetzt mit der Palatina zur Biblioteca nazionale (insgesamt 200000 Bände und 10000 Manuskripte) vereinigt, und die Marucelliana (40000 Bände) täglich geöffnet. Die Riccardiana (26000 Bände und 4000 Manuscripte) ist dem Pubikum zugänglich, mit Ausnahme der Zeit vom 12. Aug. bis 12. Nov. an Wochentagen ebenfalls. Die Vereinigung verschiedener öffentlicher Bibliotheken ist im Werke. Das großartige Staatsarchiv, 1851—58 durch Vereinigung der bisherigen Archive, des diplomatischen, jenes der Republik, des Mediceischen, desjenigen der aufgehobenen Klöster u. s. w. geschaffen und im ersten Geschosse der Uffizien befindlich, enthält reiche Schätze für den Geschichtsforscher. Unter den gelehrten Gesellschaften und Kunstvereinen sind außer der Crusca (s. d.) noch die Accademia dei Georgofili, sehr verdient um die Landwirtschaft im weitesten Sinne, die Gesellschaft zur Beförderung der

Digitized by Google

Schauspielkunst, die Società promotrice delle belle arti, welche jährliche Ausstellungen von Gemälden und Skulpturen veranstaltet, und die Società filarmonica besonders hervorzuheben. Die zwölf Theater sind im Karneval sämtlich, in den übrigen Jahreszeiten nur teilweise geöffnet und ihr Besuch ein Lieblingsvergnügen aller Stände. Das im 17. Jahrh. entstandene Theater der Pergola ist für die Oper, Niccolini, einst Cocomero, für das Schauspiel das bedeutendste, neben beiden das große Teatro Pagliano. Zwei (Politeama und Arena Goldoni) sind zugleich Tagestheater. Außer diesen werden noch das Teatro delle Logge, Teatro Nuovo, Principe Umberto und die Arena Nazionale zu den bessern gezählt. Sehr reich ist F. an milden Stiftungen. Dem großen Hospital von Sta.-Maria Nuovo, einer Stiftung des 13. Jahrh., womit auch die mediz. und chirurgische Klinik verbunden ist, stehen drei andere Spitäler, das Irrenhaus und Spital für Unheilbare von Bonifazio, das Findelhaus u. a., meist sehr reich dotiert, zur Seite. Mit Recht weitberühmt ist die wohlthätige Einrichtung der Confraternità della misericordia, zu welcher der Adel und der ganze reichere Bürgerstand gehören.

F. ist der Sitz einer Präfektur, eines Erzbistums, eines Provinzialschulrats, einer Provinzialintendanz der Archive, eines Cassationshofs (bis zur definitiven Reorganisation des Justizwesens), eines Appellations- und Assisenhofs, eines Civil- und Korrektionstribunals, einer Sicherheitsquästur, eines Divisions-Generalkommandos, eines Artillerie-, Kavallerie- und Genie-Territorialkommandos und eines Militär-Territorialtribunals, einer Finanzintendanz, einer Provinzialpost- und Landestelegraphen-Direktion, einer Handels- und Gewerbekammer sowie mehrerer Konsulate; von 1865 bis 1871 war es auch die Residenz des Königs, der Sitz sämtlicher Ministerien und anderer Centralbehörden, des Staatsrats, der Hofämter, des Senats und der Deputiertenkammer und des diplomatischen Korps. Ein Eisenbahnsystem verbindet die Arnobahn (Linie F.-Pisa-Livorno) durch drei südl. Parallelbahnen (über Arezzo, Siena und Grosseto) mit Rom, während eine Linie nördlich über Pistoja nach Bologna, eine andere nordwestlich von Pisa nach Genua führt. Die drei von F. selbst auslaufenden Linien (nach Pistoja, Pisa und Arezzo) haben im nördl. Teile der Stadt einen Centralbahnhof.

F. war ursprünglich eine in der Zeit des Kaisers Augustus gegründete röm. Militärstation, um deren Lager sich allmählich eine kleine Provinzstadt ansiedelte, jedoch vor der Macht des benachbarten, dem etrur. Städtebunde angehörigen Fäsulä (Fiesole, s. d.) schwerlich aufkommen konnte. Heute noch bezeugen die Straßenzüge der innern Stadt die Lage des alten Castrums und Forums. Das Amphitheater lag außerhalb der Ringmauer und ist in einem Häuserkomplex am Borgo dei Greci noch kenntlich. Unter der lombard. und fränk. Herrschaft von Markgrafen und Herzögen meist von Lucca aus regiert, datiert sein Aufblühen vom Anfange des 12. Jahrh. nach der Zerstörung seiner Rivalin Fiesole, namentlich aber seit dem Tode der Markgräfin Mathilde. Unter den fränk. Kaisern und Hohenstaufen bereits eine der mächtigern Städte Toscanas, verschloß es den Kaisern nicht selten die Thore. In den furchtbaren und endlosen Parteikämpfen innerhalb seiner Mauern trugen die Guelfen meist den Sieg davon; ja F. galt in Toscana seit dem Sturze der Hohenstaufen, speziell seit dem Unterliegen König Manfreds 1266 für die Fahnenträgerin der guelfischen Partei, den ghibellinischen Städten Pisa und Siena gegenüber, sowie im Kampfe gegen Kaiser Heinrich VII. Auch der ghibellinisch gesinnte Dante, so hoch er verehrt war, mußte seiner Vaterstadt den Rücken kehren und starb, ohne jemals F. wiedergesehen zu haben, in der Fremde. Unter den innern und äußern Kämpfen wuchs durch Handel und Industrie, durch die Thatkraft und den aufopfernden Patriotismus der Bewohner der Reichtum und die Macht der Stadt von Tage zu Tage. Eine toscan. Stadt nach der andern unterwarf sich freiwillig oder gezwungen der mächtigen Republik am Arno. Ihr Stern stieg um so höher, je tiefer nach Konradins Ende die Macht der Ghibellinen und die Blüte ihrer Nebenbuhlerin Pisa sank. Aber wie die andern ital. Freistaaten geriet auch F. endlich, von den ewigen Kämpfen ermattet, und nachdem die Autorität seit 1282 von dem alten Adel an den höhern, militärisch konstituierten und in Zünfte geteilten Bürgerstand gelangt war, erst unter die Herrschaft einer aus den vornehmsten Geschlechtern dieses Bürgerstandes hervorgegangenen Oligarchie, an deren Spitze ein halbes Jahrhundert lang die Albizzi standen, dann unter die Autorität einer einzigen Familie. Die Medici (s. d.) waren ein reich gewordenes Kaufmannsgeschlecht; Cosimo (Cosmus) der Ältere und Lorenzo il Magnifico herrschten noch ohne Titel, durch Reichtum und Klugheit mit republikanischen Formen. Unter der patriarchalischen Regierung dieser gebildeten und kunstsinnigen Männer wurde F. zum Mittelpunkte des geistigen Lebens der Zeit und zur Ausgangsstation des Humanismus und der großen Renaissancebewegung in der Kunst. Die ganze moderne Kultur wurzelt so in dem florentin. Geistesfrühling des 15. Jahrh. Die industrielle Thätigkeit war damals schon im Abnehmen, der Geldhandel aber außerordentlich blühend, sodaß florentin. Banken in allen Ländern bestanden. Im J. 1527 wurden die Medici zum dritten mal vertrieben, aber von Kaiser Karl V. und Papst Clemens VII. (Giulio Medici) der Stadt nach längerer Belagerung mit Gewalt wieder aufgedrungen und Alexander Medici zum Herzog von F. ausgerufen (1531). Sein Nachfolger, Cosmus I., fügte Siena dem bisherigen florentin. Staate hinzu und nahm 1569 den von Pius V. ihm verliehenen Titel eines Großherzogs von Toscana an. Seitdem teilte die Hauptstadt die Geschicke des Staats. (S. Toscana.) Im J. 1799 von den Franzosen besetzt, 1801 Hauptstadt des Königreichs Etrurien, 1807 mit dem franz. Kaiserreich vereint, 1814 wieder Hauptstadt des Großherzogtums, 1849 auf kurze Zeit Sitz einer provisorischen Regierung, wurde sie 1859 nach Absetzung der Dynastie Lothringen-Habsburg dem piemont. Staate, dann dem Königreich Italien einverleibt, dessen Hauptstadt sie 1865 ward und bis 1871 blieb.

Die gegenwärtigen Florentiner sind ein heiteres, gesittetes, den Frieden und das Vergnügen liebendes Volk, mit Geschmack und Kunstsinn, dabei mäßig, freundlich und gefällig, aber nicht in gleichem Maße mit Energie und Ausdauer, noch mit solider Bildung, obwohl es in dieser Beziehung besser

Digitized by Google

bestellt ist als in jeder andern ital. Stadt. Der alte unbezähmbare Unabhängigkeitsgeist ist unter der entnervenden Herrschaft der Mediceer verschwunden. Die blühende Industrie der Stadt war sehr gesunken, hat sich aber neuerdings nicht unbeträchtlich gehoben. Strohhüte und Seidenwaren werden noch immer in Menge verfertigt; die Manufaktur von Wollwaren und Samt ist auf ein Minimum reduziert. Bemerkenswert sind die Arbeiten in Marmor, Alabaster, florentin. Mosaik (wovon eine Fabrik im großen durch einen reichen Stiftungsfonds unterhalten wird) u. s. w. Die zumal im Frühling und Herbst sehr zahlreichen Fremden sind ebenfalls ein wichtiger Erwerbszweig für die Florentiner. Im gesellschaftlichen Leben, zumal der höhern Klassen, spielen dieselben eine vorherrschende Rolle und haben demselben eine Leichtigkeit und Ungezwungenheit mitgeteilt, wie man sie schwerlich irgendwo wiederfindet. Nur wenige Städte übrigens dürften eine gleiche Anzahl weltberühmter Namen unter ihren Bürgern aufzuweisen haben. Beispielsweise seien nur genannt: Dante, Boccaccio, Lorenzo il Magnifico, Machiavelli, Guicciardini, Galilei, Amerigo Vespucci, Leo X., Giotto, Brunelleschi, Ghiberti, Donatello, Leonardo da Vinci, Michel Angelo, Andrea del Sarto.

Litteratur. Abgesehen von den bis ins 16. Jahrh. hineinreichenden Chroniken und Historien, die mit den Villani und Dino Compagni beginnen, mit Varchi, Nardi, Jacopo Pitti enden, wie von ältern Darstellungen, unter denen die Machiavellische (bis 1492) hervorragt, sind von neuern Werken hervorzuheben: Galluzzi, «Storia del Granducato di Toscana» (5 Bde., Flor. 1781; neue Aufl., 18 Bde., 1830; deutsch im Auszuge von Jagemann, 2 Bde., Dresd. 1784—85); Roscoe, «Lorenzo de' Medici called the magnificent» (2 Bde., Liverp. 1795; 8. Aufl. 1856; deutsch von Sprengel, Berl. 1797); Pignotti, «Storia della Toscana avanti il Principato» (10 Bde., Pisa 1813; 6 Bde., Flor. 1826); Napier, «Florentine history» (Lond. 1846); Trollope, «History of the commonwealth of Florence» (4 Bde., Lond. 1864—65); Reumont, «Lorenzo de' Medici il Magnifico» (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1883); Scheffer-Boichorst, «Florentiner Studien» (Lpz. 1874); Hartwig, «Quellen und Forschungen zur ältesten Geschichte der Stadt F.» (Bd. 1, Marburg 1875; Bd. 2, Halle 1881); Capponi, «Storia della repubblica di Firenze» (2. Aufl., 2 Bde., Flor. 1876; deutsch von Dütschke, Lpz. 1876); Reumont, «Geschichte Toscanas seit dem Ende des florentin. Freistaats» (2 Bde., Gotha 1876—77); Byers, «Florenz» (Zür. 1881).

Flores (Juan José), südamerik. General, geb. 1801 zu Puerto Cabello in Venezuela, kämpfte als Jüngling unter Bolivar im südamerik. Unabhängigkeitskriege, wurde 1822 Bolivars Adjutant, 1823 Kommandant von Pasto, befehligte 1828 das Heer im Feldzuge gegen Peru und erfocht bei Tarqui einen Sieg. Nach der Auflösung des Bundesstaates Columbien 1830 schloß er sich dem neugebildeten Staate Ecuador an. F. leitete 1831—35 als Präsident die gesamte Verwaltung, wurde 1839 abermals Präsident, aber durch einen in Guayaquil ausgebrochenen Aufstand 1843 vertrieben, versuchte 1852 mit peruanischer Hilfe sich nochmals der Herrschaft zu bemächtigen, wurde jedoch 14. März bei Lumbas, unweit Guayaquil, geschlagen. Im J. 1860 gelang es indessen F., sich Guayaquils zu bemächtigen und seinen Gegner, General Franco, 8. Aug. bei Babahoyo zu schlagen, doch wurde er nicht Präsident, sondern nur Gouverneur von Guayaquil. In dem Kriege gegen Columbia führte F. das Heer von Ecuador, wurde jedoch vom General Mosquera bei Cuaspud 6. Dez. 1863 geschlagen. F. starb zu Guayaquil 1. Okt. 1864.

Flores (Venancio), südamerik. General, schloß sich 1853 dem Militäraufstande gegen den Präsidenten der Republik Uruguay als Oberst an und trug wesentlich zum Sturze der bestehenden Regierung bei. Die Colorado-Partei erhob hierauf F. zum Präsidenten, doch wurde er 1855 durch einen abermaligen Aufstand aus Montevideo vertrieben und trat in Buenos-Ayres als Brigadegeneral in die Dienste von Argentina. Es gelang ihm, den Präsidenten Mitre für die Einmengung in die innern Angelegenheiten Uruguays zu gewinnen. F. landete, von Mitre heimlich unterstützt, im April 1863 mit nur 30 Mann bei Colonia del Sacramento, erließ einen Aufruf zur Erhebung und erhielt starken Zuzug. Unterstützt von den reichen Brasilianern im Norden des Landes, rückte er alsbald gegen Montevideo vor und erhielt von seiten Brasiliens Hilfe gegen den Präsidenten Aguirre. F. nahm La Florida und Salto, erstürmte Paysandie und rückte schließlich in Montevideo ein, wo er zum provisorischen Präsidenten ausgerufen wurde. Er schloß mit Brasilien und Argentina eine Tripleallianz gegen den Diktator Lopez von Paraguay und übernahm den Befehl über die Vorhut der Verbündeten, zeichnete sich in den folgenden Kämpfen persönlich mehrfach aus, mußte jedoch infolge starker Verluste unverrichteter Sache nach Montevideo zurückkehren und nahm am weitern Verlaufe des Kriegs keinen Teil. F. widmete sich ganz der innern Regierung und suchte durch Milde seine polit. Gegner, die Blancos, zu versöhnen; doch gelang ihm dies nicht. Infolge einer Verschwörung wurde er 19. Febr. 1868 zu Montevideo ermordet.

Flores Antimonii argentei, Antimonblumen, Antimonblüte, veralteter Name für durch Verbrennung des Metalls erhaltenes Antimonoxyd. (S. unter Antimon[-Verbindungen].)

Flores Benzoës, soviel wie sublimierte Benzoësäure (s. d.).

Flores Martis, soviel wie sublimiertes Eisenchlorid. (S. unter Eisen[-Verbindungen 3. b].)

Flores Salis Ammoniaci, soviel wie sublimierter Salmiak. (S. unter Ammonium.)

Flores Sulfuris, Schwefelblumen, Schwefelblüte, soviel wie sublimierter Schwefel. (S. unter Schwefel.)

Flores Zinci, Zinkblumen, durch Verbrennen des Metalls erhaltenes Zinkoxyd. (S. unter Zink[-Verbindungen].)

Florescu (Joh. Emman.), rumän. General und Staatsmann, geb. 1819 zu Rimnic, absolvierte das Gymnasium in Bukarest und die Generalstabsschule in Paris. Als Oberst war er im J. 1854 während des damaligen oriental. Kriegs den russ. Generalen Lüders und Dannenberg attachiert. Zum General avanciert, war er öfters sowohl unter dem Fürsten Cusa, wie unter Karl I. Kriegsminister, zuletzt von 1871 bis 1876 im konservativen Ministerium Lascar Catargi. Mit letzterm und dessen Kollegen in Anklagezustand versetzt, konnte er am

Digitized by Google

ruſſiſch-rumäniſch-türkiſchen Kriege von 1877 bis 1878 keinen Anteil nehmen. Die Anklage wurde jedoch zurückgezogen, und F. iſt ſeitdem Mitglied des Senats und eins der Häupter der konſervativen Partei. Die rumän. Armee verdankt ihm weſentlich ihre verbeſſerte Organiſation.

Floresſee, geogr. Name für den öſtlichſten Teil des Indiſchen Oceans, welcher die zahlreichen Inſeln des Indiſchen oder Malaiiſchen Archipels in Südoſtaſien umſpült und nördlich von der Inſel Celébes, ſüdlich von der Inſel Flores und den kleinern, zwiſchen letzterer und der Inſel Timor gelegenen Inſeln begrenzt wird, gegen W. aber in die zwiſchen Java und Borneo gelegene Javaſee, gegen O. in die Bandaſee übergeht, welche ſüdlich von den Molukken, ſpeziell den Inſeln Buro, Ceram, Amboina und andern gelegen iſt.

Floreſzenz (ital.), Blütenſtand, Blütenzeit, Blütenperiode.

Florett heißt das rauhe Geſpinſt, womit die Seidenwürmer ihr Gehäuſe (den Cocon) anfangen, ehe ſie ordentliche Fäden ziehen; dasſelbe kann nicht mit abgehaſpelt, ſondern muß gekrempelt oder gekämmt und geſponnen werden. Hieraus ſowie durch ähnliche Behandlung anderer Abgänge der Seidencocons (durchbiſſene und doppelte Cocons, auch die innerſten, nicht abzuhaſpelnden Partien der Cocons) entſteht die Florettſeide (Seidengarn), welche weit weniger feine und weniger glänzende Gewebe liefert als die gehaſpelte Seide.

Florettband (frz. ruban de filoselle, engl. ribbond of floss-silk), ein geköpertes Band aus Florettſeide, bei welchem öfters die Kette ganz oder teilweiſe aus Baumwolle beſteht.

Florettſeide (frz. fleuret, filoselle; engl. floret-silk, floss-silk), aus Seidenabfällen erzeugtes Seidengarn. (S. unter Florett.)

Florez (Henrique), ſpan. Geſchichts- und Altertumsforſcher, geb. 14. Febr. 1701 zu Valladolid, war Mitglied des Auguſtinerordens und wurde Profeſſor der Theologie an der Univerſität von Alcala. In den J. 1732—38 gab er einen vollſtändigen Kurſus der Theologie in fünf Quartbänden heraus, von andern Schriften ſind hervorzuheben «Clave historial» (Madr. 1743; neueſte Aufl. 1817), eigentlich nur die Vorarbeit zu der «España sagrada, teatro geográfico-histórico de la iglesia de España etc.» (29 Bde., Madr. 1747—73), ſeinem Hauptwerke, das von F. Manuel Risco, Fernandez, Merino, Canal u. a. bis auf die Gegenwart fortgeſetzt wurde; «Medallas de las colonias, municipios y pueblos antiguos de España» (2 Bde., Madr. 1757—58; Suppl. 1773), «Memorias de las reynas católicas, historia genealógica de la Casa Real de Castilla y de Leon etc.» (Madr. 1761; 3. Aufl., 2 Bde., 1790), «La Cantabria. Disertacion sobre el sitio y extension que tuvo en tiempo de los Romanos la region de los Cantabros etc.» (Madr. 1768). F. lebte meiſt in Zurückgezogenheit nur ſeinen Studien und ſtarb zu Madrid 20. Aug. 1773. Vgl. Mendez, «Noticia de la vida y escritos de Henrique F.» (Madr. 1780).

Florez Eſtrada (Don Alvaro), ſpan. Nationalökonom, geb. 1769 in Pola de Somiedo in Aſturien, ſtudierte zu Oviedo und Valladolid die Rechtswiſſenſchaften. Nachdem er 1808 zum Generalprokurator der Provinz Aſturien ernannt worden war, wagte er als ſolcher, der erſte in Spanien, Napoleon öffentlich den Krieg zu erklären. Schon damals trat er als polit. Schriftſteller auf, wie z. B. mit «Introduccion á la historia de la guerra de la independencia», «Paralelo del clero protestante y del clero católico» (8 Bde.) und den beiden Konſtitutionsvorſchlägen, wozu die Nationalregierung aufgefordert hatte. Ebenſo freimütig wie gegen Napoleon erklärte er ſich gegen König Ferdinand VII. in ſeiner «Representacion á Fernando VII en el año de 1818 haciéndole ver todos sus estravios», welches Werk faſt in alle europ. Sprachen überſetzt wurde. Während der Reaktion von 1820 redigierte er die zu Cadiz erſcheinende Oppoſitionszeitung «El Tribuno del pueblo». Nach der Reſtauration mußte er 1823 auswandern und ſchrieb in Frankreich: «Curso de economica politica» (5. Aufl., 1843; frz., von Leon Galibert, 3 Bde., Par. 1833). Ein Auszug daraus erſchien unter dem Titel «Elementos de economia politica» (Madr. 1841). F. ſtarb 1853.

Florfliegen, Blattlausfliegen, Goldaugen (Chrysopa) hat man kleine, meiſt grüne oder gelbliche Netzflügler mit großen Augen genannt, welche vom erſten Frühling bis in den Spätherbſt fliegen, überwintern und auf Pflanzenblätter kleine, an einem langen, fadenförmigen, ſteifen Stiele befeſtigte Eier abſetzen, aus welchen eine häßliche Larve hervorkommt, die mit dem Ameiſenlöwen Ähnlichkeit hat, aber längern, mit Borſtenbüſcheln beſetzten Leib, lange Beine und ſchlanke, gekrümmte, ſpitze Saugzangen ohne Seitenzähne beſitzt. Réaumur hat dieſe Larven, die ſich nur von Blattläuſen nähren, Blattlauslöwen genannt. Die Larven ſpinnen ſich auf Blättern ein. Die gemeine Florfliege (Chrysopa vulgaris) kommt in ganz Europa häufig vor. Sie ſucht häufig in Gartenwohnungen an Vorhängen u. ſ. w. Schutz vor der Winterkälte.

Floriacenſer oder Orden von Flore, Florenſer, Florienſer (fälſchlich Fleurienſer), ein Mönchsorden, geſtiftet von Joachim, Abt des Ciſtercienſerkloſters Corazzo in Calabrien. Drei Jahre bekleidete er dieſes Amt, dann begab er ſich 1183 in eine Einöde und ſchrieb hier das «Ewige Evangelium», eine myſtiſch-apokalyptiſche Schrift, welche in den Angriffen gegen das Papſttum vielfach benutzt und deshalb als ketzeriſch verdammt wurde. Als ſich Schüler um ihn ſammelten, ſiedelte er ſich zu Fiore an, gründete ein Kloſter und gab ſeiner Genoſſenſchaft eine ſtrenge Regel, welche Papſt Cöleſtin III. beſtätigte. Joachim ſtarb 1202. Bald ſammelten ſich um dieſes Mutterkloſter eine Reihe anderer Klöſter. Später verweltlichten ſie und wurden 1505 den Ciſtercienſern einverleibt.

Florian, Heiliger und Märtyrer, ſoll zu Zeiſelmauer in Niederöſterreich um das J. 190 geboren worden ſein. Er diente in dieſer Gegend unter dem Statthalter Aquilin im röm. Heere und wurde von dieſem 230 während einer Chriſtenverfolgung wegen ſeines ſtandhaften Bekenntniſſes des Chriſtentums unweit Lorch in der Enns ertränkt. In der Nacht nach der Hinrichtung erſchien F. einer frommen Frau, der er ſeinen Leichnam an der Stelle zu begraben gebot, wo jetzt das große Auguſtiner-Chorherrenſtift Sanct Florian (ſ. d.) bei Linz ſteht. Später wurden die Gebeine des Heiligen nach Rom gebracht und mit denen der Märtyrer Stephanus und Laurentius vereinigt. Als 1183 der poln. König Kaſimir und der Biſchof Gedron von Krakau den Papſt Lucius III. um Reliquien angingen,

Digitized by Google

schickte dieser ihnen Überreste des heiligen F., der seitdem der Schutzpatron Polens wurde. Gewöhnlich wird F. als Krieger und mit einem Gefäß Flammen ausgießend abgebildet, weshalb man ihn gegen Feuersgefahr anzurufen pflegt. Der kirchliche Gedächtnistag des Heiligen ist der 4. Aug.

Florian (Jean Pierre Claris von), berühmter franz. Dichter, geb. 6. März 1755 im Schloß Florian, in der Nähe von Anduze (Depart. Gard), wurde mit 12 Jahren Page des Herzogs von Penthièvre in Paris. Derselbe sendete ihn in die Artillerieschule zu Bapaume, nahm ihn aber später wieder in seinen Dienst. F. debütierte als Schriftsteller mit Theaterstücken, nach der Manier der Arlequinaden, wie «Les deux billets», «Le bon ménage», «La bonne mère», «Le bon père», «Les jumeaux de Bergame» u. s. w. Dann verfaßte er sog. «Pastorales» oder Hirtennovellen: «Galatée» (1783), «Numa Pompilius» (1786) und «Estelle» (1788). F. ward 1788 in die Französische Akademie aufgenommen. Seine Fabeln erschienen 1792; dieselben sind ausgezeichnet durch Einfachheit und Anmut, eine leichte und geistreiche Schreibart, eine liebenswürdige und wohlwollende Moral, die aber weder Spott noch Schalkhaftigkeit ausschließt; die trefflichsten sind «L'aveugle et le paralytique», «Le grillon», «Le hibou, le chat, l'oison et le rat», «Le pacha et le dervis», «Le singe qui montre la lanterne magique», «Le lapin et la sarcelle» u. s. w. Im J. 1793 wurde F. angeklagt, mit den Emigrierten in Verbindung zu stehen, und kam ins Gefängnis; der 9. Thermidor befreite ihn, aber seine Gesundheit war erschüttert; er starb 13. Sept. 1794. Von F.s Werken sind noch zu nennen: «Jeannot et Colin», «Blanche et vermeille», «Ruth», und besonders die «Mémoires d'un jeune Espagnol», worin F. seine eigenen Jugendeindrücke und ersten Abenteuer erzählt. Seine sämtlichen Werke gab Renouard heraus (16 Bde., 1820).

Florianus, Märtyrer, s. Florian.

Florianus (M. Annius), der Bruder des röm. Kaisers Tacitus, riß als Präfekt der Garde nach dessen Tode in den pontischen Provinzen (im April 276 n. Chr.) den Purpur an sich. Momentan gewann er allerdings die Herrschaft über alle Länder bis zum kleinasiat. Taurusgebirge. Als aber die syr. Armee ihren Chef, den allbeliebten M. Aurelius Probus, zum Kaiser ausrief, und F. sein Heer aus Pontus nach Cilicien führte, wurde der letztere im Juli 276 bei Tarsos von seinen Offizieren ermordet, die nicht gegen Probus kämpfen wollten.

Florida, der südöstlichste der Vereinigten Staaten von Amerika, zwischen 24° 30′ und 31° nördl. Br. und 79° 48′ und 87° 38′ westl. L. (von Greenwich), besteht zum größten Teil aus der Halbinsel gleichen Namens, welche, südwärts bis zum Kap Sable oder bis zur Floridastraße sich erstreckend, im O. vom Atlantischen Ocean, im W. aber vom Golf von Mexiko bespült wird und zusammen mit Cuba und den Bahamainseln den letztgenannten Meerbusen im O. umschließt.

Seiner äußern Gestalt nach ähnelt F. einem stumpfen Winkel, dessen Schenkel nach SW. geöffnet sind. Es zerfällt danach naturgemäß in zwei Teile, in einen östlichen, weitaus größern, welcher mit der obengenannten Halbinsel identisch ist und bei einer Breite von 150—200 km eine Länge von etwa 670 km hat, und einem westlichen kleinern Teil, welcher sich als 70—150 km breiter Küstenstrich an der Nordseite des Golfs von Mexiko hinzieht. Außer dem Meere sind die Grenzen im N. die Staaten Georgia und Alabama, im W. nur Alabama. Das Areal F.s beträgt 151 975 qkm, von denen 86 607 angesiedelt sind; 5827 fallen auf Seen und Teiche, 4660 auf die Küstengewässer, 1010 qkm endlich auf Flüsse und Bäche. Die Dichtigkeit der Bevölkerung ist sehr gering und betrug 1880 nur 1,8 auf den Quadratkilometer. Die Gesamteinwohnerzahl betrug 1830 erst 34 730 Seelen; 1850 schon 87 445; 1870 bereits 187 748; 1880 endlich 269 493 Seelen. Davon gehörten 136 444 E. dem männlichen und 133 049 dem weiblichen Geschlecht an; 142 605 waren Weiße, 126 690 Neger und 180 (civilisierte) Indianer; 259 584 waren im Inlande, der Rest von 9909 im Auslande geboren, darunter 978 in Deutschland, 1765 in England und 2170 in Cuba.

F. hat sehr viele Moräste. Der südl. Teil der Halbinsel besteht von 28° nördl. Br. ab zum größten Teil aus Sumpf- und Marschland (The Everglades, Cypress Swamp, Mangrove Swamps), welches in der Regenzeit, von Juni bis Oktober, unpassierbar ist. Nördlich vom 28. Breitengrad ist das Land bis zur Grenze von Georgia flach, nur selten etwas wellig. Im westl. Teil des Staats dagegen ist der Boden unebener, aber auch hier in seinen höchsten Punkten kaum 80 m über dem Meere. Am fruchtbarsten ist der Staat in der nördl. Hälfte der Halbinsel. Die Wärme und Feuchtigkeit der Luft bedecken den Boden überall mit der üppigsten und reichhaltigsten Vegetation, welche im Süden der Halbinsel einen geradezu tropischen Charakter annimmt. F. hat die längste Küstenlinie von sämtlichen Staaten der Union. Dieselbe ist jedoch wegen der vielen davor lagernden Sandbänke und Untiefen vom Meere aus schwer zugänglich und hat wenig gute Häfen. Am wichtigsten unter diesen sind Pensacola, Apalachicola, St.-Marks, Cedar-Key, Tampa, Charlotte und Key-West auf der Golfseite, sowie St.-Augustine und Fernandina auf der atlantischen Seite. Jederzeit zugänglich auch für größere Seeschiffe sind nur Pensacola und Key-West. Sowohl die Ost- als auch die Westküste haben Strandlagunen. Tiefer ins Land schneidet das Meer nur im Westen ein. Hier sind die Gullivans-, Charlotten-, Tampa- und Waccasassabai und an der Nordseite des Mexikanischen Golfs die Apalacheebai.

Der Staat ist reich an Seen, von denen einige für große Dampfschiffe fahrbar sind. Der größte derselben, der etwa 64 km lange und 50 km breite Lake Okee-cho-bee im S. der Halbinsel ist jedoch seicht. Die Flüsse sind ansehnlicher, als die niedrige Lage des Landes vermuthen läßt. Die hauptsächlichsten sind: Der St.-Marys, an der Grenze gegen Georgia, und der St.-Johns-River, welcher 480 km weit von S. nach N. in einem oft seeartig erweiterten Bette fast parallel mit der Meeresküste fließt, den Georgsee bildet und in den Atlantischen Ocean mündet. Der sog. Indian River ist eigentlich nur eine langgestreckte Lagune auf der östl. Küste der Halbinsel, welche unter 27° 30′ nördl. Br. eine Mündung in den Ocean hat. In den Golf ergießen sich der Suwannee, der Ocklockony, Apalachicola, Choctawhatchee, Escambia und Perdido. Der letztere ist der Grenzfluß gegen Alabama, und der Apalachicola scheidet Ost- und Westflorida. Eine eigentümliche und ziemlich häufige Erscheinung bei den Flüssen F.s sind die sog. «Sinks», Höhlungen in den Kalksteinsubstraten, aus denen oft Bäche und

Digitized by Google

Flüsse mit großer Gewalt hervorquellen, oder in welchen dieselben plötzlich verschwinden, um unterhalb der Erde ihren Lauf fortzusetzen. Von der Südostspitze der Halbinsel, dem Kap F., erstreckt sich südwest- und dann westwärts, in den sog. Tortugas-Keys endigend, durch die Floridastraße die 330 km lange Reihe der Floridaklippen oder Keys, welche den großen Handelsweg zwischen der Küste von F., den Bahamainseln und Cuba um so gefahrvoller machen, als sie häufigen Stürmen unterworfen sind und gefährliche Gegenströmungen des Florida- oder Golfstroms bilden. In merkantiler wie militärischer Hinsicht der wichtigste Punkt unter diesen Holmen ist das früher durch seine Schmuggler und Seeräuber berüchtigte Key-West, dessen gleichnamige, 9890 E. zählende und befestigte Hauptstadt die Hauptstation der kühnen Floridawreckers und Lotsen bildet.

Klima, Produkte. Das Klima F.s ist eins der schönsten der Erde. Der Temperaturwechsel der einzelnen Jahreszeiten, besonders aber im Süden des Staats, ist ein höchst geringer. Südlich vom 28. Breitengrade macht sich der Sommer nur durch die häufigen Regenschauer bemerkbar. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Jacksonville 20,5, in Key-West 25,0 C. Die Luft ist meistenteils klar und trocken. F. wird daher im Winter von zahlreichen Kranken besucht. St.-Augustine heißt das amerik. Nizza. In den sumpfigen Niederungen jedoch herrschen häufig Malaria und Wechselfieber; das Gelbe Fieber sucht zuweilen die Häfen heim.

Die herrlichen Wälder liefern Schiffbauholz in Menge, namentlich Eichen und Fichten; von der Palma Christi gewinnt man das Castoröl. Baumwolle und Zucker sind verhältnismäßig bedeutende Stapelartikel. Reis wird immer mehr gebaut, am meisten aber Mais. Orangen, Kakao und Ananas gedeihen im Süden der Halbinsel vortrefflich, ebenso alle Arten von Südfrüchten, Datteln, Indigo, auch Guaven, Bananen, Tamarinden und Pfeilwurz, wovon indessen wenig ausgeführt wird. Sichelhanf wächst im Süden wild und in derselben Güte wie in Yucatan. Der Tabaksbau wurde früher eifrig betrieben, wird aber jetzt vernachlässigt. Mit dem Reichtum der Flora wetteifert die Fauna. Wild und Fische gibt es in Menge. Eine Abart des kleinen schwarzen Bären und Cuguare sind die gefährlichsten Raubtiere des Landes. Der Alligator findet sich in allen Flüssen und erreicht hier oft eine Länge von 4—5 m. Giftschlangen, darunter die Klapperschlange, sind häufig. Im Süden der Halbinsel wirft die Schwammfischerei einen großen Ertrag ab.

Landwirtschaft, Handel, Gewerbe und Verkehrsmittel. Der von Natur so begünstigte Staat befindet sich nicht auf der entsprechenden Stufe der Civilisation. Es hat sich jedoch im letzten Jahrzehnt ein wesentlicher Fortschritt bemerkbar gemacht. Nach dem letzten Census von 1880 gab es 23438 Farms mit einem Areal von 3297324 Ackern, welche einen Wert von 20291835 Doll. repräsentierten. Dieselben lieferten für 7439392 Doll. Produkte. Der Wert des Farminventars betrug 689666, der des Viehbestandes 5358980 Doll. Der Viehbestand betrug 22636 Pferde, 9606 Esel und Maulesel, 16141 Zugochsen, 42174 Milchkühe, 409055 Stück anderes Rindvieh, 56681 Schafe und 287051 Schweine. Es wurden 162810 Pfd. Wolle, 40967 Gallonen Milch, 353156 Pfd. Butter und 2406 Pfd. Käse gewonnen.

Der Handel ist wenig entwickelt. Ausgeführt werden Baumwolle, Reis, Apfelsinen und Schwämme, deren Fischerei im J. 1880 einen Ertrag von 200750 Doll. hatte. Im J. 1880 gab es im ganzen 426 industrielle Etablissements, in denen ein Kapital von 3210680 Doll. angelegt war. Dieselben beschäftigten 4564 Arbeiter, 558 Arbeiterinnen und 382 Kinder und produzierten für 5546448 Doll. Fabrikate. Es existierten 94 Mühlen, 135 Brettschneidereien, 10 Teer- und Terpentinfabriken, 51 Tabaks-, Cigarren- und Cigarettenfabriken. Der Sitz der Cigarrenfabrikation aus cubanischem Tabak ist Key-West. Das Fischereigewerbe beschäftigte 2480 Personen. Es wurden dazu 124 größere Schiffe im Werte von 272645 Doll. und mit einem Gehalt von 2152 t, sowie 1058 Boote verwandt. Der Gesamtwert der Produkte betrug 643227 Doll., das angelegte Kapital 406117 Doll. An Eisenbahnen waren 1881 nur 1240 km im Betrieb. Die beiden wichtigsten Linien sind die Atlantic-Gulf-West-India-Transiteisenbahn, welche Fernandina auf der atlantischen mit Cedar-Key auf der Golfseite verbindet, und die Jacksonville-Pensacola-Mobile-Eisenbahn, welche den Verkehr zwischen dem westl. und östl. Teil des Staats vermittelt. Im J. 1880 besaß der Staat 70 Dampfschiffe und 323 Segelschiffe. Dieselben hatten einen Gehalt von 6826, beziehungsweise 25332 t und einen Wert von 448500, beziehungsweise 633300 Doll.

Erziehungswesen und Presse. Der allgemeine Bildungsstand befindet sich auf einer sehr niedrigen Stufe. Höhere wissenschaftliche Lehranstalten gibt es gar nicht. Von den 1880 im Staate vorhandenen 184650 Personen im Alter von 10 J. und darüber waren 70219 (38 Proz.) nicht im Stande zu lesen und 80183 (43,4 Proz.) schreibunkundig, sodaß also nur 34248 (oder 18,6 Proz.) keine Analphabeten waren. Von den 99137 Weißen in dem genannten Alter waren 19763 (19,9 Proz.), von den 85513 Negern dagegen 60420 (70,7 Proz.) schreibunkundig. Die Zahl der öffentlichen Schulen stieg von 444 im J. 1873 mit 16258 Schülern auf 1135 im J. 1880 mit 43304 Schülern, davon 27672 Weiße und 15632 Neger. Es existieren 880 Schulgebäude. Zeitungen gibt es (1882) 46, darunter 2 tägliche, 1 dreimal in der Woche und 43 wöchentlich erscheinende.

Geschichte, Verfassung, Finanzen. F., von des Columbus Gefährten Ponce de Leon 1512 am Palmsonntage (Pasqua Florida, daher der Name des Landes) entdeckt, von Hernandez de Soto 1539 erobert, erhielt als erste Ansiedler Spanier, die 1564 St.-Augustine, 1696 Pensacola gründeten. Die Kolonisationsversuche der Franzosen von Louisiana aus scheiterten. Im Frieden zu Fontainebleau 1762 trat Spanien F., das ihm nie viel eingetragen, bis an den Mississippi an England ab, welches die Strecke im Westen des Apalachicola Westflorida nannte, bekam aber 1783 beide F. im Frieden zu Versailles zurück. Am 22. Febr. 1819 verkaufte sie Ferdinand VII. für 5 Mill. Doll. an die Union, von welcher das Land 25. Juli 1821 besetzt, 30. März 1822 als Unionsgebiet organisiert und am 3. März 1845 als 14. Staat anerkannt wurde. In den J. 1835—42 wütete ein Vernichtungskampf zwischen den Ansiedlern und den Seminolen, einem kriegerischen Indianerstamme, welcher im Besitz der besten Ländereien sich gegen das Vordringen der Weißen auflehnte. Dieser Kampf

Digitized by Google

endigte mit der Unterwerfung der Indianer und der Versetzung des Stammes nach dem Westen der Vereinigten Staaten. Die erste Verfassung F.s rührt aus dem J. 1845; 1865 wurde dieselbe revidiert; die jetzt in Kraft befindliche stammt aus dem J. 1868. Der Staat zerfällt in 39 Counties. Die Staatshauptstadt ist Tallahassee. Der Gouverneur, welcher 3500 Doll. Gehalt bezieht, und die 24 Senatoren werden auf vier, die 53 Repräsentanten auf zwei Jahre gewählt. In den Kongreß schickt F. nur zwei Repräsentanten und zwei Senatoren. F. schloß sich 1861 der Secession an und bekämpfte mit den übrigen südl. Staaten die Bundesregierung, übte aber keinen Einfluß auf die Ereignisse aus und kehrte nach dem Kriege 1865 in die Union zurück, welcher es gesetzlich seit dem 4. Juli 1868 wieder als Staat angehört. Nach dem Census von 1880 betrug die Obligationenschuld des Staats 2 566 880 Doll., die schwebende 209 719, mithin die Bruttoschuld 2 776 609 Doll. Darunter war eine Amortisationsschuld von 150 100 Doll. begriffen, sodaß sich die Nettoschuld auf 2 626 509 Doll. belief. Das zur Besteuerung herangezogene Grundeigentum wurde auf 18 885 151, das bewegliche Eigentum auf 12 053 158 Doll. veranlagt; 236 930 Doll. wurden an Staats-, 266 306 an Grafschafts- und 101 944 Doll. an Gemeindesteuern, also zusammen an Steuern 605 180 Doll. aufgebracht. Vgl. Barbour, «F. for tourists, invalids and settlers» (Neuyork 1881); Lanier, «F., its scenery, climate and history» (Philad. 1881).

Florida-Blanca (Don Josefo Moñino, Graf von), Premierminister unter König Karl III. von Spanien, geb. 1728 zu Murcia, studierte zu Salamanca und wurde 1772 Gesandter bei Clemens XIV., wo er namentlich die Aufhebung des Jesuitenordens betrieb. Hierauf zum Grafen von Florida-Blanca ernannt, wurde er 1777 Minister und erhielt dazu noch das Departement der Gnaden- und Justizsachen und die Oberaufsicht über die Posten, Heerstraßen und öffentlichen Magazine in Spanien. Das gute Vernehmen zwischen dem span. und portug. Hofe suchte er 1785 durch eine Doppelheirat zu befestigen; doch wurde seine Absicht, einem span. Prinzen die Thronfolge in Portugal zu verschaffen, nicht erreicht. Unter Karl IV. gelang es F.s Feinden, namentlich dem Herzoge von Alcudia, auch ihn 1792 zu stürzen. Er wurde in die Citadelle zu Pampelona gebracht, bald aber freigelassen und auf seine Güter verwiesen. Nachdem er noch in der Cortesversammlung erschienen, starb er 20. Nov. 1808.

Floridastrom, s. Golfstrom.

Florideen, s. Algen 5.

Floridia, Stadt in der ital. Provinz Siracusa auf Sicilien, links am Ciani, einem rechtsseitigen Zufluß des Anapo, 15 km westlich von Siracusa, mit niedrigen Häusern, aber schöner Hauptkirche, zählt (1881) 10 266 E.

Floridsdorf, Dorf im österr. Erzherzogtum Niederösterreich, Bezirkshauptmannschaft und Gerichtsbezirk Korneuburg, ein Vorort von Wien, 5 km nördlich von Wien, am linken Donauufer und der Kaiser-Ferdinand-Nordbahn vor der Eisenbahnbrücke gelegen, hat eine Maschinenfabrik, eine Liqueur- und Rosogliofabrik und zählt (1881) 5181 E. Der Ort wurde während des Deutschen Kriegs von 1866 von den Österreichern provisorisch als Brückenkopf befestigt. Die Werke waren sehr stark und so ausgedehnt, daß sie als verschanztes Lager für mehrere Armeekorps benutzt werden konnten. Der Brückenkopf erforderte 10 000 Mann Besatzung. Als das preuß. Heer nach der Schlacht bei Königgrätz auf Wien vorrückte, wurde das unter Erzherzog Albrecht in Italien stehende österr. Heer mittels Bahntransports zum Schutze der bedrohten Hauptstadt herangezogen und großenteils im verschanzten Lager von F. untergebracht. Der Brückenkopf wurde indessen nicht angegriffen, da Waffenstillstand eintrat und die Friedensverhandlungen inzwischen zum Abschluß gelangten.

Florieren (lat.), blühen, in Flor stehen.

Florilegium (lat., Blumenlese), soviel wie Anthologie.

Florimanie (lat.-grch.), leidenschaftliche Blumenliebhaberei.

Florin ist der franz. Name des Guldens (s. d.), daher die Abkürzung f. oder fl. für Gulden. Florindor (Goldgulden) hieß eine alte Goldmünze des ehemaligen Bistums Lüttich.

Floris oder Flores, eine der Kleinen Sunda-Inseln, südlich von Celebes, im W. durch die Mangeraistraße von Komodo, im O. durch die Florisstraße von Solor getrennt, 15 610 qkm groß. Die Küsten sind fruchtbar, das noch wenig bekannte Innere ist gebirgig und dicht bewaldet. Der Westteil der Insel heißt bei den Eingeborenen Mangerai, der Ostteil Ende. Die Bewohner, auf 250 000 geschätzt, sind Malaien; an der Ostküste liegt die holländ. Niederlassung Larantuca, Sitz eines Resident-Assistenten, mit einem guten Hafen und bedeutendem Handel mit Sandelholz, Schildpatt, Vogelnestern u. s. w. Im Innern herrschen unabhängige Häuptlinge.

Floris (Frans), brabant. Maler, hieß eigentlich de Vriendt. Geb. zu Antwerpen 1520 und ursprünglich zur Bildhauerei bestimmt, schloß er sich zuerst in seinem 20. Jahre der Malerschule des Lambert Lombard an und besuchte später Italien, wo die Werke Rafaels, Michel Angelos und die Antiken seine Muster wurden. Nach Antwerpen zurückgekehrt, begründete er eine Schule von 120 Schülern, welche seine Darstellungsweise für lange Zeit zur herrschenden machten. Trotz seiner Unmäßigkeit im Trinken schuf er doch unzählige Bilder, sodaß jede größere Galerie Werke von ihm besitzt; die zu Antwerpen enthält sein Hauptbild, den Sturz der bösen Engel. F. starb zu Antwerpen 1. Okt. 1570. Schon sein Lehrer Lombard schwankte zwischen der alten niederländ. Kunstweise und der der Römischen Schule; F. wandte sich entschieden der letztern zu. Er gehört zu jenen niederländ. Künstlern, welche das nationale Element ihrer vaterländischen Kunst verließen, um dafür eine zierliche Nachahmung der Italiener einzutauschen. Von Rafael und Michel Angelo hat er sich die äußere Vornehmheit der Erscheinung angeeignet. Er bewegte sich mit Vorliebe in mytholog. Gegenständen und malte z. B. die 12 Arbeiten des Hercules. Eins der interessantesten Werke ist sein Entwurf zu den Triumphbogen für den Einzug Karls V. und Philipps II. in Antwerpen. Von seinen Schülern zeichnen sich aus durch Reinheit der Form Frans Frank der Ältere, Frans Pourbus und Martin de Vos. — Sein Bruder, Cornelius F., war Baumeister; von ihm ist das Rathaus in Antwerpen erbaut worden.

Florist (frz.), Blumenkenner, Blumenfreund; Blumenbeschreiber, Verfasser einer Flora; auch Blumenmaler; Floristik, Blumenkunde.

Digitized by Google

Flörsheim, Flecken in der preuß. Provinz Hessen-Nassau, Regierungsbezirk Wiesbaden, Landkreis Wiesbaden, am rechten Ufer des Mains, 22 km im WSW. von Frankfurt a. M., Station der Linie Frankfurt-Oberlahnstein-Wetzlar-Lollar der Preußischen Staatsbahn, zählt (1880) 2639 E. (2471 Katholiken, 120 Evangelische und 48 Juden) und hat Kalksteinbrüche, Acker- und Weinbau, Fischerei, Geflügelzucht, zwei bedeutende Lettengruben, Kalk- und Ziegelbrennerei, eine Steingutwaren-, eine Turmuhren-, eine Hefen- und eine Malzfabrik. Etwa 2 km nördlich von F. liegt das Schwefelbad Weilbach. Von 1270 bis 1803 gehörte F. zu Kur-Mainz.

Florus, röm. Geschichtschreiber, der unter Trajan und Hadrian gelebt zu haben scheint. Er verfaßte aus den frühern Geschichtswerken einen gedrängten Abriß der röm. Geschichte von der Gründung Roms bis Augustus, in zwei Büchern, der aber wegen seiner gesuchten und schwülstigen Darstellung, sowie wegen der häufigen Verstöße besonders gegen die Geographie und Chronologie mehrfachem Tadel unterliegt und auch von tendenziösen Entstellungen nicht frei ist. Die kurzen Inhaltsangaben der verlorenen Bücher des Livius schrieb man ihm früher mit Unrecht zu. Die besten Ausgaben haben O. Jahn (Lpz. 1852) und Halm (Lpz. 1854), deutsche Übersetzungen Schallgruber (Wien 1805) und Pahl (Stuttg. 1835) geliefert. Vgl. Sprengel, «Die Geschichtsbücher des F.» (Münch. 1861); Reber, «Das Geschichtswerk des F.» (Freising 1865); Heyn, «De F. historico» (Bonn 1866).

Dieser F. ist wohl identisch mit dem Rhetor und Dichter, Publius Annius F., von dessen Dialog über die Frage, «ob Virgil ein Redner oder Dichter gewesen sei», die Einleitung noch erhalten ist. Auch eine Anzahl Verse, darunter scherzhafte Verse (auf die Hadrian antwortete), werden einem F. zugeschrieben. Das Fragment des Dialogs findet man in den Ausgaben des F. von Jahn und Halm, die Verse im Anhang zu Rutilius Namatianus, herausgegeben von Müller (Lpz. 1870).

Flos und Blancflos, s. Flor und Blancheflor.

Floskel (lat.), Blümchen, schöne Redensart, leere Phrase, mit der man eine Entschuldigung umkleidet; floskeln (floskulieren), F. machen; floskulös, reich an F.

Floßbrücken sind Flußübergänge, hergestellt durch nebeneinander gekoppelte Baumstämme; sie kommen besonders oft im östl. Europa vor.

Flösse, gewisse Mineralien im Kalkstein u. s. w., die als Betriebszuschläge bei dem Schmelzen von Erzen verwendet werden.

Flöße, flache Fahrzeuge, welche aus Baumstämmen, Laden, Pfosten u. s. w., die zugleich das thalwärts zu transportierende Frachtgut bilden, zusammengekoppelt sind. Die größten Fahrzeuge solcher Art sind die Holländerflöße auf dem Rhein, so genannt von ihrem Bestimmungsorte, die aus den vom obern Rhein, dem Neckar, dem Main und der Mosel kommenden kleinern F. zusammengesetzt werden, ferner die aus Pruth und Dnjepr in das Schwarze Meer gelangenden Russinenflöße mit dem Stapelplatz Odessa, endlich die mächtigen Weichselflöße, welche in Danzig Lager finden. Auf der Donau geht der Hauptfloßverkehr von dem Inn bis zu den Städten Wien und Pest, die untere Donau hat nur schwache Flößerei. Auch auf der Elbe mit der Moldau wird das Flößergeschäft immer noch schwunghaft betrieben. Dasselbe bildet ein eigenes Gewerbe, ist aber bedeutend zurückgedrängt durch die Dampfschlepperei, die großen Sägemühlen, die Verwendung des Eisens statt des Holzes (z. B. zu Schiffsmasten), endlich auch durch die Bestandsabnahme der Wälder. Im obern Teile der Flüsse werden die F. nicht selten mittels künstlich erzeugter Wasseransammlungen (in Klausen), die bei stattfindender Fahrt entleert werden, (Schwellungen), befördert. Zum Passieren der Wehre in Flüssen sind diese in der Regel mit eigenen Floßdurchlässen versehen, deren bewegliche Verschlußvorrichtungen (Schützen, Balken, Nadeln) vor der Ankunft der F. entfernt werden. Die pfeilschnelle Fahrt durch diese Durchlässe verlangt hohe Geschicklichkeit der Flößer, zumal wenn dem in das Unterwasser tauchenden F. unterhalb des Durchlasses eine andere Richtung gegeben werden muß. Dort, wo Wasserfälle, Stromschnellen die normale Flößerei unmöglich machen, finden sich eigene Floßkanäle angelegt. Eine interessante Anlage dieser Art findet sich am Traunfall bei Gmünden. Floßhäfen dienen teils zur sichern Bergung bei Hochwasser und Eisgang, teils zur bequemen Landung, häufig aber auch zum Umbau kleinerer F. in größere.

Flossen, die Extremitäten der Fische (s. d.).

Flossen oder Masseln (frz. queuse, engl. pig) in der Eisenerzeugung, die durch Erstarren des aus dem Hohofen in flache, in den Sand gegrabene Mulden geleiteten flüssigen Eisens sich bildenden Blöcke; auch die Stücke, in welche die auf gleiche Weise gebildeten Platten zerschlagen werden.

Flossenfüßer, s. Robben.

Flossentaucher, s. Pinguine.

Floßgraben, ein 92 km langer Graben, der unterhalb Zeitz von der Weißen Elster abzweigt und sich bei Lützen in zwei Arme teilt, von denen sich der eine bei Keuschberg mit der Saale, der andere bei Pretsch mit der Luppe verbindet. Der flößbare Graben wurde 1579—87 gebaut. — F. heißt auch ein 21 km langer Graben, der bei Elsterwerda aus der Schwarzen Elster bis oberhalb Riesa zur Elbe führt.

Floßherd nennt man oft die vor der Ausflußöffnung eines Hohofens gegrabene Mulde, in welcher sich durch Erstarren des hineingeleiteten flüssigen Eisens die Flossen oder Masseln bilden.

Flöte (ital. Flauto, frz. Flûte), ein uraltes Blasinstrument von sanftem und angenehmem Charakter, eins der wichtigsten Orchesterinstrumente und wegen seines leichten Traktements bis in die neuere Zeit auch unter den Dilettanten beliebt, wird gewöhnlich von Buxbaum- oder Ebenholz, Elfenbein, selbst aus reinem Silber gearbeitet und besteht aus einer aus vier Stücken zusammengesetzten Röhre, sieben Tonlöchern und, je nachdem sie gebaut ist, aus einer, vier, acht, selbst vierzehn oder fünfzehn Klappen. Ihr Umfang geht von dem eingestrichenen d bis zu dem viergestrichenen a; auch benutzt man zum Soloblasen F. von dem Umfange des kleinen g bis zum fünfgestrichenen c. Außer diesem Instrument wendet man, um einen durchdringenden Ton im Orchester zu erzielen, noch folgende verschiedene F. an: a) die Terzflöte, welche eine Terz höher klingt, als sie geschrieben wird, zwar den Umfang der gewöhnlichen besitzt, jedoch nicht den vollen Ton derselben

Digitized by Google

hat; b) das **Piccolo** oder die **Oktavflöte**, deswegen so genannt, weil sie mit dem Umfang der F. übereinstimmt, aber ihre sämtlichen Töne eine Oktave höher klingen; c) das **Es-Piccolo**, das sich von dem ebengenannten darin unterscheidet, daß es einen halben Ton höher steht als jenes; d) das **F-Piccolo**, welches ebenfalls denselben Tonumfang und dieselbe Behandlungsweise wie die beiden vorgenannten Piccolos hat, aber um eine Terz höher als das erstere und um einen Ton höher als das letztere steht; e) das **C-Flötchen**, welches die kleinste Flötengattung ist und um eine Septime höher steht als das Piccolo oder die Oktavflöte. Um die Verbesserung der F. haben sich Quanz, Ribock, Trommlitz und in neuester Zeit vorzüglich Böhm (s. d.) Verdienste erworben. Flötenschulen lieferten Fürstenau, Drouet, Beyer, Hugot, Wunderlich u. a.

Flöten gehen, soviel wie verloren gehen, schwinden, wahrscheinlich entstellt aus dem jüdisch-deutschen «pleite gehen», Bankrott machen; nach andern entstellt aus Valeten gehen (soviel wie valedicieren, Abschied nehmen).

Flotille, eine größere Zahl von kleinern Kriegsschiffen, namentlich Dampfkanonenbooten.

Flotow (Friedr., Freiherr von), deutscher Opernkomponist, geb. 26. April 1812 zu Teutendorf, einer Besitzung seiner Eltern in Mecklenburg-Schwerin, war ursprünglich zur diplomatischen Laufbahn bestimmt, ging aber mit 16 Jahren zur Musik über und machte seitdem Kompositionsstudien bei Reicha in Paris. Dort schrieb er zuerst einige Stücke für aristokratische Privattheater und trat 1839 vor die Öffentlichkeit, indem die von ihm und Pilati gemeinschaftlich komponierte Oper «Le naufrage de la Méduse» auf dem Théâtre de la Renaissance in Scene ging. Dieselbe Oper wurde seit 1846 mit einiger Veränderung unter dem Titel «Die Matrosen» auch in Deutschland an einigen Orten aufgeführt. Ihr folgten in Paris 1840 «Le Forestier» (1846 als «L'âme en peine» umgearbeitet und dann auch unter dem Titel «Der Förster» in Deutschland gegeben), 1843 «L'esclave de Camoëns» und in demselben Jahre das in Gemeinschaft mit Friedr. Burgmüller und Delbevez komponierte Ballett «Lady Henriette». In Deutschland gewann F. Popularität durch die Opern «Stradella» (1844 zuerst in Hamburg aufgeführt) und «Martha, oder der Markt zu Richmond» (1847 in Wien zuerst gegeben), welch letzterm Werke das Sujet jenes Balletts zu Grunde liegt. In diesen beiden Opern sprechen sich am vollständigsten die Vorzüge seines musikalischen Wesens aus, nämlich Frische und Gefälligkeit der Melodik, pikante Charakteristik und glänzendes instrumentales Kolorit. F.s spätere Opern «Die Großfürstin», «Rübezahl», «Indra» und «Albin» machten kein Glück mehr und offenbarten auch vorwiegend das Oberflächliche und Leichtfertige seiner Komposition. Seine «Martha» ist in allen Ländern bekannt. Im J. 1855 als Kammerherr und Hoftheater-Intendant nach Schwerin berufen, gab er diese Stellung 1863 wieder auf, lebte als Privatmann und starb 23. Jan. 1883 in Darmstadt. Vgl. Zernin, «Friedrich von F.» (in «Unsere Zeit», 1883, II).

Flottbek (Groß- und Klein-), zwei Dörfer in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Kreis Pinneberg, 7 km westlich von Altona mit (1880) 759 und 717 meist luth. E., welche hauptsächlich Landwirtschaft betreiben. Klein-Flottbek, Station der Linie Altona-Blankenese der Altona-Kieler Eisenbahn, unweit des rechten Ufers der Elbe, umschließt großartige Gärten und Parkanlagen, eine bedeutende Baumschule von europ. Ruf und ausgedehnte Gewächshäuser. Die bedeutendste, 40 ha große Erbpachtstelle ist die 1795 durch den Schotten James Booth begründete Baumschule. Der berühmteste Park mit Gewächshäusern ist der des hamburgischen Senators Jenisch. F. und das unmittelbar an der Elbe gelegene **Teufelsbrück** werden im Sommer wegen ihrer herrlichen Lage viel besucht, namentlich von Hamburgern, die hier vielfach Sommerfrische halten. Auch befindet sich hier eine große Brauerei. Groß-F. liegt 2 km nördlich von Klein-F.

Flotte ist eine zu einem bestimmten Zwecke versammelte größere Anzahl von Kriegsschiffen, die von einem gemeinschaftlichen Befehlshaber, einem Admiral, Vize- oder Kontreadmiral oder Commodore geführt werden. Allgemein bezeichnet man jedoch auch die Gesamtheit der Schiffe eines Staates mit F. und unterscheidet dann Kriegs- und Handels- oder Kauffahrteiflotte. In frühern Zeiten knüpfte sich für eine Abteilung Kriegsschiffe der Name F. an eine bestimmte Zahl von Schlachtschiffen und zwar nicht unter neun. Eine Abteilung geringerer Zahl nannte man **Geschwader**, jedoch wird jetzt die Unterscheidung nicht mehr so genau festgehalten. Taktische Organisationen erhielten die Kriegsflotten seit dem Ende des 15. Jahrh., wenn dieselben auch noch sehr mangelhaft waren, weil die F. bis zum 17. Jahrh. nicht oder nur zum kleinen Teil aus eigentlichen Kriegsschiffen, sondern aus bewaffneten Handelsschiffen bestanden, welche für den gerade vorliegenden Seezug mit ihren Besatzungen gemietet wurden oder gestellt werden mußten und nach beendetem Kriege wieder Handelszwecken dienten. Erst Heinrich VIII. von England (gest. 1547) schuf eine ständige Kriegsmarine, jedoch blieb dieselbe vorderhand noch klein, und von den 179 Segeln, welche Elisabeth 1588 der span. Armada entgegenstellte, gehörten nur 34 der königl. Marine an, alle übrigen waren bewaffnete Handelsschiffe. Eine eigentliche Seetaktik begann sich erst seit der Mitte des 17. Jahrh. herauszubilden. Zur bessern Führung und Beweglichkeit der F. teilte man dieselben in drei Hauptteile, Vorhut, Centrum und Nachhut. Ein Admiral befehligte das Ganze und speziell das Centrum, ein Vizeadmiral die Vorhut und ein Kontreadmiral die Nachhut. Da indessen bei großen F. die Zahl der Schiffe sich, z. B. in den holländ.-engl. Kriegen im 17. Jahrh., bisweilen auf 120 bis 130 belief, so gliederte man die Hauptabteilungen wieder in Divisionen. Je mehr die Zahl der eigentlichen Kriegsschiffe wuchs, desto größer wurde der Unterschied in Bau, Geschütz- und Besatzungszahl gegen die Handelsschiffe, welche nicht mehr mit jenen kämpften, sondern von ihnen beschützt und von Hafen zu Hafen begleitet wurden. Eine solche von Kriegsschiffen begleitete Handelsflotte nannte man ein **Convoi**. In neuerer Zeit hat jedoch das Convoyieren aufgehört. Die Handelsschiffe müssen sich im Kriege selbst schützen, sei dies durch eigene Geschwindigkeit oder dadurch, daß sie im eigenen oder neutralen Hafen liegen bleiben.

Bis vor kurzem bestanden die F. der großen Seemächte aus einer bedeutenden Zahl von Kriegs-

Digitized by Google

schiffen. So z. B. besaß 1865 England deren 516, Frankreich 373, ja Nordamerika am Schlusse des Secessionskriegs sogar über 600. Seitdem sind aber durch Einführung der Panzerung viele Klassen der ehemaligen Kriegsschiffe für die eigentliche Seeschlacht unbrauchbar geworden. Man hat deshalb ihre Zahl bedeutend eingeschränkt und schätzt jetzt die militärische Stärke einer F. nach ihren Panzerschiffen, bei denen freilich dann noch Stärke des Panzers und Kaliber der Geschütze in Betracht kommt. England und Frankreich besitzen die meisten und ungefähr gleich viel Panzerschiffe, nämlich 60 (1883). Dazu treten für Kreuzer- und Küstenverteidigungsdienst bei England noch 70 Schraubenfregatten und Korvetten und 130 Kanonenboote, während Frankreich 80 Schraubenfregatten und Korvetten und 60 Avisos und Kanonenboote zählt. Italien, Rußland, Österreich, Türkei und Deutschland haben ziemlich dieselbe Zahl Panzerschiffe, zwischen 20—30, und bilden die europ. Seemächte zweiten Ranges. Von ihnen hat Italien die stärksten und am schwersten bewaffneten Schiffe. Am Schlusse des Bürgerkriegs (1865) besaßen die Vereinigten Staaten nicht weniger als 52 gepanzerte Fahrzeuge, jetzt jedoch nur 8; alle übrigen sind aus Sparsamkeitsrücksichten verkauft. (Vgl. auch Marine.)

Über den Bestand der F. des Deutschen Reichs s. Deutschland und Deutsches Reich, Bd. V, S. 229ᵃ.

Flottenstammdivision, ehemaliger Name der Matrosendivision (s. d.).

Flotthäfen oder Nasse Docks, s. u. Docks.

Flottieren nennt man das Hin- und Herschwanken einer Truppenlinie während einer Vorwärtsbewegung, ferner das Wanken von im Feuer stehenden Truppen bei größern Verlusten, das dann gewöhnlich von einer Rückwärtsbewegung gefolgt ist, schließlich auch das Abweichen der Geschosse der Feuerwaffen von ihren regelmäßigen Flugbahnen.

Flottierende oder **Schwebende Schuld** heißen im Gegensatz zu der fundierten oder konsolidierten Schuld diejenigen Verbindlichkeiten des Staats, die er entweder als stets fällige oder nur auf kurze Fristen übernommen hat. Es gehören hierher namentlich das einlösliche Papiergeld, die stets rückzahlbaren Depositen bei staatlichen Hinterlegungskassen (wie z. B. bei der franz. Caisse des depôts et des consignations), ferner Vorschüsse von Bankiers und Geldaufnahmen durch Schatzscheine oder Bons (s. d.), die als eine Art von Staatswechseln mit einer Verfallzeit von einigen Monaten oder einem Jahre, zuweilen auch auf längere Fristen ausgegeben werden. Auch Soldrückstände, unbezahlte Lieferungen u. dgl. sind hierher zu rechnen. Da diese verschiedenen Mittel zu vorübergehender Geldbeschaffung immer von neuem angewandt werden können, so weist die flottierende Schuld in manchen Staaten einen ziemlich konstanten, in Frankreich sogar einen sehr hohen, in neuester Zeit einen mehr gestiegenen Gesamtbetrag auf. (S. Staatsschulden.)

Flottwell (Eduard Heinr. von), preuß. Staatsminister, geb. 23. Juli 1786 zu Insterburg, trat nach vollendetem Studium der Rechte 1805 als Auskultator beim Oberlandesgericht seiner Vaterstadt in den Staatsdienst, wurde 1808 Assessor in Königsberg, 1812 Regierungsrat und Justitiar bei der Regierung zu Gumbinnen, 1816 Geh. Regierungsrat und Oberpräsidialrat in Danzig, 1825 Regierungspräsident in Marienwerder und 1830, nach dem Ausbruch der poln. Revolution, Oberpräsident der Provinz Posen. Nachdem er diesen Posten 11 Jahre lang bekleidet, wurde er 1841 als Wirkl. Geheimrat zur Leitung des Oberpräsidiums der Provinz Sachsen berufen und 1844 zum Finanzminister ernannt. Schon 1846 trat er aus dieser Stellung wieder zurück, um zunächst das Oberpräsidium von Westfalen, später vorübergehend das Oberpräsidium von Preußen und 1850 das der Provinz Brandenburg zu übernehmen. Als Mitglied der Nationalversammlung nahm er 1848 seinen Platz auf der äußersten Rechten und vertrat diesen Standpunkt auch in der Ersten Kammer, in welche er 1849 gewählt wurde. Im Okt. 1858 übernahm er, dem Rufe des Prinz-Regenten folgend, als Minister des Innern zum zweiten mal ein Portefeuille, aber auch diesmal kehrte er bald wieder in seine Stellung als Oberpräsident von Brandenburg zurück, aus der er 1862 in den Ruhestand trat. Er starb 24. Mai 1865 zu Berlin.

Flottwell (Adalbert von), preuß. Staatsmann, Sohn des vorigen, geb. 3. Febr. 1829 zu Marienwerder, besuchte die Landesschule zu Pforta, widmete sich dann dem Studium beider Rechte und wurde 1859 Regierungsassessor zu Posen. Nachdem er 1861—67 die Stelle eines Landrats im Kreise Meseritz bekleidet hatte, wurde er 1867 als Hilfsarbeiter in das Ministerium des Innern berufen, und übernahm 1868 als Landesdirektor die innere Verwaltung des Fürstentums Waldeck, welche infolge des Accessionsvertrags vom 18. Juli 1867 an Preußen übergegangen war. Auf den Wunsch des Fürsten Leopold trat er 1. April 1872 in die Regierung von Lippe-Detmold über, um als Nachfolger des Ministers von Oheimb eine Vermittelung mit der liberalen Majorität des Landes, welche die Wiederherstellung des demokratischen Wahlgesetzes vom 16. Jan. 1849 forderte, zu versuchen. Alle darauf gerichteten Bemühungen scheiterten jedoch, und F. legte im Jan. 1875 sein Amt nieder, um als Regierungspräsident von Marienwerder wieder in den preuß. Staatsdienst zurückzukehren. Nachdem er in dieser Stellung bis 1880 geblieben und während dieser Zeit zugleich den 7. marienwerder Wahlbezirk im Reichstage vertreten hatte, wurde er als Bezirkspräsident von Lothringen nach Metz berufen.

Flötz, s. Flöz.

Flourens (Marie Jean Pierre), franz. Arzt und Physiolog, geb. 15. April 1794 zu Maureilhan (Depart. Hérault), kam 1814 nach Paris, wo er in enge Beziehungen zu Chaptal, Georges und Frédéric Cuvier, Destut de Tracy, Geoffroy Saint-Hilaire u. a. trat. Seine ersten wissenschaftlichen Schriften, die sich durch Klarheit des Stils und Präcision der Analyse auszeichneten, erschienen 1819. Am Athéneum zu Paris hielt er 1821 eine Reihe Vorlesungen über die physiol. Theorie des Gefühls und überreichte zu derselben Zeit der Akademie der Wissenschaften mehrere Denkschriften, welche die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Kreise durch ihre vorzüglichen Untersuchungen über den menschlichen wie tierischen Organismus auf sich zogen. F. wurde 1828 Mitglied der Akademie der Wissenschaften in der Abteilung Économie rurale, erhielt 1830 den Lehrstuhl für vergleichende Anatomie im Königlichen botan. Garten, wurde 1832 Titularprofessor am Museum, 1833 Sekretär der Akademie der Wissenschaften und 1840 in die

Digitized by Google

Französische Akademie gewählt. Das Arrondissement Béziers sandte ihn 1837 in die Kammer, wo er auf der Linken Platz nahm, ohne sich jedoch in den Parteikampf zu mischen. Ludwig Philipp erhob ihn 1846 zum Pair von Frankreich, doch blieb er unausgesetzt Professor. F., der neben tiefem Wissen ein großes Schriftstellertalent besaß und es verstand, Gegenstände der Wissenschaft in einer eleganten und würdigen Weise zu behandeln, starb 6. Dez. 1867 zu Montgeron bei Paris.

Unter seinen Schriften sind eine Anzahl von Untersuchungen und Abhandlungen zur Anatomie und Physiologie des Gehirns und des Nervensystems hervorzuheben, unter andern: «Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux vertébrés» (Par. 1824, deutsch von Becker, mit Vorrede, Lpz. 1824), «Expériences sur le système nerveux, faisant suite aux recherches expérimentales» (Par. 1825, deutsch von Becker, Lpz. 1826), eins seiner Hauptwerke, mit denen er seinen wissenschaftlichen Ruf begründete. Demselben folgten außer zahlreichen Abhandlungen in den «Mémoires» der Akademie: «Cours sur la génération, l'ovologie et l'embryologie» (Par. 1836), «Recherches sur le développement des os et des dents» (Par. 1842), «Anatomie générale de la peau et des membranes muqueuses» (Par. 1843), «Mémoires d'anatomie et de physiologie comparées» (Par. 1844), «Théorie expérimentale de la formation des os» (Par. 1847). F. war der erste, der in diesem Werke das große Gesetz des Lebens durch Versuche nachwies, daß die Materie sich ohne Aufhören verändert und erneuert, daß aber die Kraft bestehen bleibt. Die Berichte der Akademie der Wissenschaften aus dem J. 1847 enthalten mehrere Denkschriften von F. über die Wirkungen des Einatmens von Äther, damals noch ganz unbekannt, und er war der erste, der die Wirksamkeit des Chloroforms kennen lehrte. Später erschien noch «Cours de physiologie comparée» (Par. 1855). Neben seinen rein fachwissenschaftlichen Arbeiten hat F. seit 1841 auch eine Reihe von Werken philos. Inhalts veröffentlicht. Dahin gehören: «Analyse raisonnée de travaux de George Cuvier» (Par. 1841 u. öfter), «Buffon, histoire de ses travaux et de ses idées» (Par. 1844 u. öfter), «De l'instinct et de l'intelligence des animaux» (Par. 1841 u. öfter), «Examen de la phrénologie» (Par. 1842 u. 1845), «Fontenelle, ou de la philosophie moderne relativement aux sciences physiques» (Par. 1847), «Histoire de la découverte de la circulation du sang» (Par. 1854), «De la longévité ou de la quantité de vie sur le globe» (Par. 1854 u. öfter), «De la vie et de l'intelligence» (Par. 1858). Von 1853 bis 1855 gab F. die «Oeuvres de Buffon» heraus. In seinen letzten Lebensjahren veröffentlichte er: «Éloges historiques» (3 Bde., Par. 1856—62), «Examen du livre de M. Darwin» (Par. 1864), «De l'unité de composition et du débat entre Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire» (Par. 1865).

Flourens (Gustave), franz. sozialdemokratischer Schriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 4. Aug. 1838 zu Paris, studierte Naturwissenschaften und wurde 1863 Stellvertreter seines Vaters für den Lehrstuhl der Naturgeschichte am Collège de France, wo seine freisinnigen Ansichten ihn mit dem Klerus verfeindeten, der es bald dahin zu bringen wußte, daß seine Vorlesungen verboten wurden. F. ging nach Belgien, ließ hier unter dem Titel «Histoire de l'homme» seinen pariser Lehrkursus drucken und hielt polit. Vorträge in Brüssel und Lüttich. Nachdem er mehrere Jahre in Konstantinopel, Griechenland und Italien zugebracht, zu der Begründung der Zeitung «L'Indépendance hellénique» beigetragen und sich in Kreta eine Zeit lang an die Spitze der Aufständischen gestellt hatte, kehrte er 1868 nach Paris zurück, wo er an allen revolutionären Umtrieben Anteil nahm, aber nach der Niederwerfung der von ihm geleiteten Meuterei zu Belleville 7. Febr. 1870 genötigt wurde, ins Ausland zu flüchten, von wo ihm die Ereignisse des 4. Sept. die Rückkehr nach Paris ermöglichten. Er traf sogleich neue Anstalten zu aufrührerischen Unternehmungen und stellte sich eigenmächtig an die Spitze von fünf Bataillonen der Nationalgarde in Belleville und Menilmontant. Als dann später die provisorische Regierung Verhaftsbefehle gegen die Hauptanstifter des Aufruhrs erließ, konnte sich F. längere Zeit allen Nachsuchungen entziehen, bis er 7. Dez. in Créteil bei Vincennes verhaftet und nach dem Gefängnis von Mazas gebracht wurde, woraus ihn seine Tirailleure in der Nacht vom 21. zum 22. Jan. gewaltsam befreiten. Nachdem 18. März 1871 die Sozialisten sich zu Herren von Paris gemacht und die Commune proklamiert hatten, wurde F. im 19. und 20. Arrondissement zum Mitgliede derselben gewählt und zum Obersten ernannt. Als solcher erhielt er vom Kriegsdelegaten 2. April den Befehl, mit einer Kolonne von Föderierten an dem Ausfall gegen Versailles teilzunehmen, und besetzte 3. April den Eisenbahnhof von Rueil bei Malmaison, als er sich plötzlich von einer aus Versailles gekommenen Patrouille Gendarmen eingeschlossen sah. Bei dem sich hierbei entwickelnden Handgemenge wurde F. getötet. Außer polit. Flugschriften veröffentlichte er das wissenschaftliche Werk: «Science de l'homme» (Bd. 1, Par. 1869).

Flöz oder Flötz, auch Lager, nennt man eine durch ihre besondern Eigenschaften auffallende Gesteinschicht, welche parallel zwischen andern gewöhnlichern Steinschichten inneliegt. Vorzugsweise wendet man diesen Ausdruck dann an, wenn die besondern Eigenschaften der Gesteinsschicht praktisch nutzbar sind. So unterscheidet man namentlich Kohlenflöze oder Kohlenlager und Erzflöze oder Erzlager, auch wohl Kalksteinflöze oder Kalksteinlager, Alaunschieferflöze oder Alaunschieferlager zwischen andern, minder wertvollen Gesteinschichten, wie Sandstein, Schieferthon, Thonschiefer u. s. w. Die Bezeichnung von F. setzt dabei voraus, daß dieses besondere Gestein gleichzeitig und auf dieselbe Weise wie das darunter befindliche Liegende und das darüber befindliche Hangende abgelagert worden sei. Auch müssen die F. oder Lager stets parallel zwischen den andern Schichten liegen. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, durchschneidet vielmehr eine plattenförmige Gesteinmasse von besonderer Art die andern Gesteine, so nennt man dies einen Gang (s. d.), der dann allemal später gebildet ist als sein Nebengestein, und zwar in einer Spalte desselben. Die Dicke oder Mächtigkeit eines F. muß stets rechtwinkelig auf seine beiderseitigen Begrenzungsflächen gemessen werden. Sie kann natürlich sehr verschieden sein, übersteigt jedoch selten 10 m. Die Stellen, in welchen ein F., welches in seiner größern Ausdehnung von andern Gesteinschichten bedeckt ist, die Erdoberfläche berührt, nennt

Digitized by Google

man sein Ausgehendes oder Ausstreichen. F. oder Lager waren ursprünglich stets ziemlich horizontal, sind aber oft durch spätere Ereignisse aufgerichtet, gebogen, gewunden und zerbrochen worden. Unter Streichen eines F. versteht man die Richtung seiner horizontalen Erstreckung, unter seinem Fallen die Richtung und den Grad seiner Neigung gegen die Horizontalebene.

Flözbergbau, s. unter Bergbau.

Flözgebirge (besser Sedimentärformationen) sind die mit Hilfe des Wassers zur Ablagerung gelangten Gesteinsglieder der Erdkruste. Von den eruptiven Gebirgsgliedern unterscheiden sich dieselben dadurch, daß sie 1) aus lauter einzelnen, dem periodischen Absatz entsprechenden, ziemlich parallel übereinander liegenden Schichten von oft aus zusammengekittetem mineralischen Schutt bestehenden Gesteinen aufgebaut sind; 2) sehr gewöhnlich Reste der damaligen Tier- und Pflanzenwelt umschließen (Versteinerungen führen). Die Gesteine des F. sind Konglomerate, Sandsteine, Schieferthone, Thonschiefer, Mergel, Kalksteine und nur untergeordnet Gips, Steinsalz, Kohle. Man gliedert das F. in Formationen, deren jede sich durch ihre Versteinerungsführung als ein zusammengehöriges Ganzes, als Absatzprodukte je einer geolog. Periode zu erkennen geben und die überall, wo sie auftreten, ungefähr die nämlichen organischen Reste bergen. Mehrere unter sich verwandte Formationen bilden eine Gruppe. Über die einzelnen Formationen s. Geognosie und Geologie.

Fluchen heißt jemand Böses wünschen und Gott als Vollstrecker dieses Wunsches anrufen. Ein bedingter Fluch gegen sich selbst ist häufig mit dem Eide verbunden. Der Fluch gegen andere als Mittel privater Rache ist schon im Alten Testament verboten. Häufig dagegen wird die Übertretung des göttlichen Gesetzes mit einem Fluch belegt und dem entspricht es, daß die kath. Kirche noch jetzt wegen gröberer Vergehen, besonders wegen Ketzerei, jemand verflucht, d. h. dem Teufel übergibt.

Flucht (fuga) ist das eigenmächtige, widerrechtliche Verlassen eines angewiesenen Aufenthaltsortes (domicilium necessarium). Sie kann im Privatrechte als eine Beeinträchtigung von eheherrlichen oder sonstigen Familienrechten beurteilt werden müssen, z. B. wenn sich Hauskinder oder Bevormundete der über sie verhängten Gewalt entziehen; die F. einer Ehefrau mit einem andern Manne begründet den Thatbestand der Entführung (s. d.). In den Sklavenstaaten drängt namentlich die Rücksicht auf das materielle Interesse zur Verhinderung der F. von Sklaven. Bei den Römern galt die Neigung eines Sklaven, sich selbst zu befreien, als schändliche und boshafte Eigenschaft, sodaß der Name fugitivus, Ausreißer, zum allgemeinen Schimpfworte ward. Grausame Bestrafung und Brandmarkung wartete des Wiederergriffenen, und der Verkäufer, welcher bei dem Verkaufe des Sklaven dessen vorherrschende Neigung zum Ausreißen verschwiegen hatte, mußte dem Käufer für allen Schaden aufkommen. In öffentlichen Verhältnissen kann dem Staate ein Recht auf das Verbleiben bestimmter Individuen an gewissen Orten sowohl in Kriegs- als in Friedenszeiten erwachsen. Fluchtversuche von Kriegsgefangenen ermächtigen daher zum Gebrauche des Kriegsrechts über Leben und Tod. Wieder eingeholte Gefangene werden noch strenger überwacht, Offiziere, die sich zugleich eines Bruchs des Ehrenwortes schuldig gemacht haben, der früher zugestandenen Erleichterungen beraubt. In der Strafrechtspflege kommt die F. als Befreiung aus einer Straf- oder Sicherheitshaft oder als vorbeugende Maßregel in Betracht, durch die ein Verdächtiger sich der ihm drohenden Verantwortung überhaupt entzieht. Nach röm. Rechte sollte einem Strafgefangenen die Selbstbefreiung, auch wenn er keine an sich verbrecherischen Mittel dazu anwandte, Verlängerung der noch rückständigen Strafe oder Verwandlung derselben in eine härtere zu Wege bringen, wie denn auch hier sogar die Befreiung aus der bloßen Untersuchungshaft mit einer vom Ermessen des Richters abhängigen Strafe bedroht war. Die neuern Strafgesetze beurteilen die F. durch Anwendung von verbrecherischen Mitteln je nach der Sachlage, sodaß z. B. die Selbstbefreiung durch Ermordung des Gefangenenaufsehers wesentlich als Mord in Betracht kommt. Bei Benutzung nicht unrechtmäßiger Wege wird dagegen von einer eigentlichen Bestrafung der Selbstbefreiung meistens abgesehen und von den Gesetzen mehr das gerichtspolizeiliche Interesse der Wiedererlangung des Flüchtigen berücksichtigt. Die hierbei zulässigen Maßregeln sind das Aufgebot der Gendarmerie, Forst-, Zoll- und Steuerbeamten zur unmittelbaren Verfolgung, dann auch das Erlassen von Steckbriefen (s. d.). Wenn Angeklagte sich während der Untersuchung gegen Erlegung von Sicherheit auf freiem Fuße befunden und weiter gegen sie zu verhängenden Schritten durch die F. entzogen haben, so verfällt die Kaution dem Gericht.

Fluchthorn (das), ein Hochgipfel der Silvrettagruppe in den Rhätischen oder Graubündener Alpen (s. Alpen, 10), steigt an der Grenze von Tirol und Graubünden als zerrissener, hier und da von Schneekehlen durchfurchter Felskamm aus dem Lareinerferner zwischen dem Jam- und dem Fimberthal zu 3396 m Höhe über dem Meere auf. Die Schroffheit der aus Hornblendschiefer bestehenden Felswände macht die Besteigung des obersten Kegels zu einer ziemlich schwierigen Kletterpartie, die jedoch, seitdem der schweizer Bergsteiger Weilenmann den Berg 1861 zum ersten mal bestiegen, oft, meist vom Jamthal aus, unternommen wird.

Flüchtige Erdsappe und **Flüchtige Korbsappe,** s. unter Sappe.

Flüchtiges Liniment (Linimentum ammoniatum, Linimentum volatile), nach der Deutschen Pharmakopöe von 1882 eine Mischung aus 3 Teilen Olivenöl, 1 Teil Mohnöl, 1 Teil Salmiakgeist, eine weiße, sahnenähnliche dicke Flüssigkeit bildend, wird gegen Rheumatismus als Einreibung angewandt. — Flüchtiges Kampferliniment (Linimentum ammoniato-camphoratum) ist eine Mischung von 3 Teilen Kampferöl (d. i. 1 Teil Kampfer in 9 Teilen Olivenöl gelöst), 1 Teil Mohnöl und 1 Teil Salmiakgeist; es wird gleichfalls gegen Rheumatismus angewandt. (S. Liniment.)

Flüchtige Öle nennt man die Ätherischen Öle (s. d.) im Gegensatz zu den nicht flüchtigen oder fetten Ölen.

Flüchtiges Salz oder Kohlensaures Ammonium, s. u. Ammonium (-Verbindungen).

Flüchtigkeit heißt die Eigenschaft mancher fester und vieler flüssiger Körper, unter gewissen Umständen die Dunst- oder Gasform annehmen zu können; hierher gehören z. B. Moschus, Kampfer, Wasser, Alkohol, Schwefeläther u. v. a. Viele der flüchtigen

Digitized by Google

Körper verraten sich durch den Geruch. (S. Verdunstung.)

Flückheringe oder Kieler Sprotten, s. unter Sprotte.

Flückiger (Friedr. Aug.), namhafter Pharmakognost, geb. 15. Mai 1828 zu Langenthal in der Schweiz als Sohn eines Kaufmanns. Von 1838 bis 1844 besuchte er das Progymnasium zu Burgdorf, 1845 die Nobacksche Handelsschule zu Berlin, wurde aber bald durch die chem. Vorlesungen Rammelsbergs veranlaßt, an der dortigen Universität Chemie und Geologie zu hören und diese Studien darauf in Bern fortzusetzen. Nachdem er 1847—49 in einer Apotheke in Solothurn die praktische Pharmacie erlernt und im nächsten Jahre als Pharmaceut in Straßburg konditioniert hatte, bezog er 1851 die Universität Heidelberg, wurde 1852 Assistent am dortigen chem. Laboratorium und ging dann nach Paris, um im Laboratorium von Wurtz seine chem. Studien fortzusetzen. In den J. 1853—60 war er praktischer Apotheker in Burgdorf bei Bern, dann Direktor der Staatsapotheke zu Bern und Präsident des Schweizerischen Apothekervereins, in dessen Auftrage er sich an der Herausgabe der ersten und zweiten Ausgabe der «Pharmacopoea Helvetica» beteiligte. Im J. 1861 habilitierte er sich als Docent der Pharmakognosie an der Universität Bern, wurde 1870 zum außerordentlichen Professor ernannt, folgte aber 1873 einem Rufe als ord. Professor und Direktor des pharmaceutischen Instituts an der Universität Straßburg und wurde als solcher 1881 und 1882 in die Kommission zur Neubearbeitung der «Pharmacopoea Germanica» berufen. F. hat durch eine Reihe wichtiger Untersuchungen und Abhandlungen die Pharmakognosie wesentlich gefördert und wurde bei Gelegenheit des internationalen pharmaceutischen Kongresses zu London (Aug. 1881) durch die Verleihung der goldenen Hanbury-Medaille ausgezeichnet. Außer zahlreichen in deutschen und engl. Fachzeitschriften erschienenen Abhandlungen veröffentlichte er: «Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreichs» (Berl. 1867; 2. Aufl. 1883), «Grundlagen der pharmaceutischen Warenkunde» (Berl. 1873), gemeinschaftlich mit Hanbury «Pharmacographia, a history of the principal drugs of vegetable origin, met with in Great Britain and British India» (Lond. 1875; 2. Aufl. 1879), «Pharmaceutische Chemie» (Berl. 1878), «Die Chinarinden» (Berl. 1883).

Flüe (Nikol. Löwenbrugger, genannt von der), der Landesheilige der schweiz. Urkantone, als Einsiedler unter dem Namen Bruder Klaus bekannt, wurde 1417 in der Gemeinde Sachseln des Kantons Unterwalden ob dem Wald geboren. Sohn eines Landmanns, wuchs er in den herkömmlichen Arbeiten des Älplers auf, soll sich im Mannesalter sowohl im Kriege wie im Frieden rühmlich bewährt und alle Bürgerpflichten getreulich erfüllt haben, bis er in seinem 50. Jahre den Entschluß faßte, der Welt zu entsagen. Im J. 1467 nahm er Abschied von Vater und Bruder, Weib und zehn Kindern und zog sich in die Felswildnis des Ranft am Eingange des Melchthals zurück, wo er, vom Volke hoch verehrt, bis zu seinem Tode 1487 als Einsiedler hauste. Hatte F. schon bei Lebzeiten als Heiliger gegolten, so ward er nach seinem Tode Mittelpunkt eines ganzen Legendenkreises, der auf den schlichten Einsiedler im Ranft die Wunder und Schicksale übertrug, welche die kath. Sage seinen drei Schutz- und Namenspatronen St. Nikolaus von Myra, von Trani und von Tolentino zuschreibt, so die langandauernde Enthaltung von jeder Nahrung, das heilige Abendmahl ausgenommen, die Kämpfe mit dem Teufel u. s. w.

Wie als Heiliger, wird F. häufig auch als Retter der Schweiz vor Bürgerkrieg deshalb gefeiert, weil er auf der Tagsatzung von Stanz 1481 durch seine persönliche Vermittelung den Frieden zwischen den entzweiten Städten und Ländern der Eidgenossenschaft hergestellt haben soll. Die städtischen Kantone Bern, Zürich und Luzern wollten damals die verbündeten Städte Solothurn und Freiburg in den schweiz. Bund aufnehmen, die Waldstätte widersetzten sich dieser Erweiterung, und die Tagsatzung zu Stanz, die zur Beilegung des Zwistes sich versammelt hatte, war schon im Begriff, unverrichteter Dinge wieder auseinander zu gehen, als Bruder Klaus (so lautet die Sage) in die Versammlung trat und in herzlicher, kräftiger Rede die Abgeordneten der Kantone zur Eintracht mahnte, und zwar mit dem Erfolg, daß der Zwist sogleich geschlichtet und durch das «Stanzer-verkommnis» Freiburg und Solothurn in den Bund aufgenommen wurden. Es ist nun allerdings urkundlich festgestellt, daß die Verwendung des angesehenen Eremiten zu Gunsten der beiden Städte nicht ohne Einfluß auf den Abschluß des Verkommnisses war, aber ebenso ist festgestellt, daß F. auf der Tagsatzung nicht persönlich aufgetreten ist. In so hohem Ansehen auch jetzt noch Bruder Klaus beim Volk der Urkantone steht, ist er doch noch nicht in die Zahl der allgemein anerkannten Heiligen der röm.-kath. Kirche aufgenommen. Zwar wurde er von Clemens X. 1671 selig gesprochen und 1732 seine Gebeine feierlich auf dem Altar der Kirche zu Sachseln beigesetzt, aber eine formelle Heiligsprechung war trotz häufig, zuletzt 1873 wiederholter Prozesse vom päpstl. Stuhle nicht zu erlangen, was übrigens dem Ansehen des Eremiten als Landespatron der Waldstätte keinen Abbruch that. Vgl. Ming, «Der selige Eremit Nikolaus von F.» (Luzern 1871); Rochholz, «Die Schweizerlegende vom Bruder Klaus von F.» (Aarau 1875).

Flüela (die), ein Paß der Rhätischen oder Graubündener Alpen (s. Alpen, 10) auf der Wasserscheide zwischen dem Landwasser (Rhein) und dem Inn (Donau), verbindet das Davos mit dem Unterengadin. Die Flüelastraße, eine 1866 und 1867 erbaute Poststraße, 27 km lang, zweigt bei Davos-Dörfli (1557 m) südöstlich von der Thalstraße ab und steigt durch das Flüelathal, über Wiesen und Weiden, durch Lärchenwald und Alpenrosengebüschwerk, an den kleinen Schottenseen vorbei, zu der kahlen steinigen Paßhöhe (2405 m) zwischen dem Weißhorn (3089 m) und dem Schwarzhorn (3151 m) hinauf. Von der Höhe, die ein Bergwirtshaus, das Flüelahospiz, trägt, senkt sich die Straße in vielen Windungen über die Alpweiden von Chant-sura und Pra in das Susascathal hinab und erreicht bei Süs (1430 m) an der Mündung desselben die große Straße des Engadin.

Flüelen, ital. Fiöra, Dorf im schweiz. Kanton und Bezirk Uri, liegt 437 m über dem Meere, 2,5 km nördlich von Altorf, 10 km südlich von Brunnen am obern Ende des Vierwaldstättersees, besitzt eine Pfarrkirche, ein altes Schlößchen, ein Warenhaus, einen geräumigen Hafen und mehrere

Digitized by Google

Gast- und Kurhäuser und zählt (1880) 1425 E. meist kath. Konfession und deutscher Zunge (293 Italiener). Als Vereinigungspunkt der Axen- und der Gotthardstraße, der Dampferlinie Luzern-F. und der Gotthardbahn ist F. einer der wichtigsten Uferorte des Vierwaldstättersees.

Flüevogel, s. unter Braunelle.

Flug heißt der vordere weitere Teil der glatten Kammergeschütze, welcher dem Geschoß die Richtung verleiht. (S. Geschütz.)

Flugbahn (frz. trajectoire) ist der Weg, welchen ein geworfener Körper in der Luft beschreibt. Insbesondere bezieht sich F. auf die Linie, in welcher das Geschoß einer Feuerwaffe vom Verlassen des Rohrs bis zum Erlöschen seiner Geschwindigkeit sich mit seinem Schwerpunkt bewegt (auch Geschoßbahn genannt). Die F. hat in der Regel die Form einer stetig gekrümmten Linie (Kurve). Hat das Geschoß zu Anfang eine schräg aufsteigende Richtung, so betrachtet man theoretisch als F. das Stück der Kurve vom Ausgangspunkt (s. A in nachstehenden Fig. 1, 2) bis dahin, wo dieselbe zum zweiten male

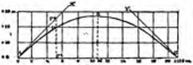


Fig. 1.

den Horizont der Mündung schneidet (Punkt B). Der höchste Punkt (S) dieses Stücks heißt der Scheitel- oder Culminationspunkt, AS aufsteigender, SB

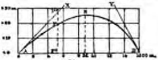


Fig. 2.

nieder- oder absteigender Ast, SM Scheitelhöhe, AB Schußweite, AX Abgangsrichtung, YB Einfallsrichtung, XAB Abgangswinkel, YBA Fallwinkel. Die Geschwindigkeit des Geschosses im Punkt A in der Richtung AX heißt Anfangsgeschwindigkeit, in B in der abwärtigen Verlängerung von YB Endgeschwindigkeit. Ein beliebiger Punkt P der F. wird durch die Senkrechte PP' als Ordinate und die Wagerechte AP' als Abscisse (vom Anfangspunkte A gedacht) bestimmt, P''P ist die Fallhöhe des Geschosses im Punkte P. Weicht die Horizontalprojektion einer Bahn von der Projektion der Abgangsrichtung stetig nach einer Seite ab, so wird das Maß dieser Abweichung die Derivation des Geschosses genannt (BB, in Fig. 3).

Fig. 3.

Die Geschosse der Feuerwaffen erhalten ihre fortschreitende Bewegung durch die Pulverkraft, deren endlicher Effekt im Rohre durch die Anfangsgeschwindigkeit dargestellt wird. Auf dieselbe influiert das Verhältnis der Pulverladung zum Geschoßgewicht und die Einrichtung des Feuerrohrs (Länge, Spielraum, Züge u. s. w.). Die Abgangsrichtung hängt von der jedesmaligen Lage des Rohrs und von der genauen Führung des Geschosses in demselben ab. Zu beiden Faktoren tritt beim Austritt des Geschosses aus dem Rohr die Schwerkraft der Erde, welche das Geschoß mit gleichförmig beschleunigter Geschwindigkeit aus der Abgangsrichtung senkrecht nach unten ablenkt. Die Fallhöhen des Geschosses verhalten sich wie die Quadrate der Fallzeiten und damit auch wie die Quadrate der Horizontalabstände vom Anfangspunkt A. Die lediglich unter der Einwirkung der gedachten drei Faktoren, unter Ausschluß des Luftwiderstandes, theoretisch sich ergebende F. hat die Form einer Parabel und wird F. im luftleeren Raume oder parabolische Flugbahn genannt (Fig. 1). Auf- und absteigender Ast sind hier einander kongruent, Anfangs- und Endgeschwindigkeit einander gleich, ebenso Abgangs- und Fallwinkel. Die Schußweite wie die Scheitelhöhe wachsen mit dem Quadrat der Anfangsgeschwindigkeit, erstere außerdem mit dem Sinus des doppelten Abgangswinkels, letztere mit dem Quadrat des Sinus des Abgangswinkels. Ist letzterer 45°, so ergibt sich die größte Schußweite; Winkel, welche sich zu 90° ergänzen, ergeben gleiche Schußweiten. Die Scheitelhöhe ist bei 90° am größten. Ist der Abgangswinkel Null oder negativ, so entsteht nur ein absteigender Ast der F. Im lufterfüllten Raume, also in der Praxis stets, tritt als vierter Faktor der Widerstand der Luft hinzu. Dieser wächst mit der Dichtigkeit der Luft, mit dem Quadrat der Geschwindigkeit und mit dem Querschnitt des Geschosses. Infolge dieses Widerstandes tritt eine kontinuierliche Verzögerung der Geschoßgeschwindigkeit ein, welche mit der Größe des Widerstandes wächst, aber im umgekehrten Verhältnis zur Größe des Geschoßgewichts steht. Je kleiner der Winkel des Luftwiderstandes zu der von demselben angegriffenen Fläche des Geschosses ist, desto geringer ist die gedachte Verzögerung, daher der Vorteil einer Zuspitzung des vordern Geschoßteils. Belastung des Querschnitts eines Geschosses wird das Gewicht (in Gramm) genannt, welches auf den Quadratmillimeter des Querschnitts kommt; mit ihrer Zunahme nimmt die Verzögerung der Geschoßgeschwindigkeit ab; daher der Vorteil der Langgeschosse vor gleichkaliberigen runden, wozu noch der Einfluß der Spitze tritt. (S. Geschoß.)

Die Bahn im lufterfüllten Raume heißt die ballistische Linie. (S. Fig. 2.) Beide Bahnen im Fig. 1 und 2 sind für einen Abgangswinkel von 3° und eine Anfangsgeschwindigkeit von 450 m errechnet, wobei der Fig. 2 die (deutsche) schwere Feldgranate zu Grunde liegt. Wie ersichtlich, nimmt unter gleichen Umständen im lufterfüllten Raume die Schußweite und zugleich die Scheitelhöhe ab, der Fallwinkel nimmt zu; die Endgeschwindigkeit ist geringer als die Anfangsgeschwindigkeit. Der absteigende Ast ist kürzer und steiler als der aufsteigende. Die mathem. Begründung der Gesetze dieser F., das sog. ballistische Problem, löste zuerst Euler. Bei den Geschossen aus gezogenen Feuerwaffen tritt als fünfter Faktor die Längenachsendrehung oder Rotation des Geschosses hinzu. Durch dieselbe im Verein mit dem Luft-

Digitized by Google

widerstande entsteht eine Derivation des Geschosses, gewöhnlich nach rechts, die rascher als die Schußweite zunimmt, ersichtlich aus Fig. 3, welche die Horizontalprojektion der F. ad 2 darstellt. Vermöge derselben Einflüsse behält das Langgeschoß in seiner F. eine günstige Lage zur Überwindung des Luftwiderstandes (tangential zur F. mit Spitze vorn).

Beim praktischen Schießen befindet sich die Feuerwaffe gewöhnlich in einer gewissen Höhe über dem Erdboden, es wird daher das Geschoß meist seinen Weg, nachdem es den Mündungshorizont wieder erreicht hat, fortsetzen und nach entsprechender Zeit mit dem Erdboden zusammentreffen. Ist der Fallwinkel ein geringer, so prallt das Geschoß vom Erdboden ab und beschreibt einen Sprung, an welchen sich oft noch mehrere knüpfen (Rollschuß, s. d.). Bei großem Fallwinkel dringt das Geschoß tiefer in den Boden ein und bleibt stecken (um so leichter, je weicher derselbe ist). Häufig endet die F. des Geschosses im Ziele.

Bisher war stets von Einzelgeschossen die Rede und keine Zerteilung derselben angenommen. Den Gegensatz zu jenen bilden die Streugeschosse, welche sich entweder schon in der Rohrmündung oder innerhalb der F. zerteilen. Vom Zerteilungspunkt ab setzt sich die F. des Streugeschosses aus einer entsprechenden Zahl von Einzelbahnen zusammen, die mehr und mehr auseinander gehen und im ganzen einen Streuungskegel (oder eine Geschoßgarbe) bilden. Maßgebend für die Lage des Streuungskegels ist die Richtung, welche das Geschoß im ganzen im Moment der Zerteilung hatte. Kartätschen zerteilen sich in der Geschützmündung, Shrapnels im absteigenden Ast der F., Granaten kurz über dem Erdboden in aufsteigender Richtung oder im Ziele. (S. Geschoß.)

Von Wichtigkeit für die der F. zu verleihende Gestalt ist das Ziel. Man unterscheidet in dieser Hinsicht aufrechtstehende und liegende Ziele; bei erstern kommt wieder in Betracht, ob sie frei stehen oder gedeckt sind. Aufrecht und zugleich frei stehenden Zielen gegenüber sind flache F. am Platze, welche aus großen Geschwindigkeiten und geringen Abgangswinkeln hervorgehen. Eine solche F. hat eine nur geringe Erhebung über dem Erdboden, ist bestreichend oder rasant; der Schuß heißt ein direkter. Gegenüber liegenden Zielen bedarf man großer Fallwinkel, also auch großer Abgangswinkel, und geringer Geschwindigkeiten; die F. ist steil gekrümmt, man spricht von Vertikalfeuer. Ist das aufrechte Ziel gleichzeitig gedeckt, so muß die F. so stark gekrümmt werden, daß sie die Deckung zwar überschreitet, aber dabei nicht über das Ziel hinausgeht. Man muß daher häufig die Ladung verringern. Der Schuß heißt dann ein indirekter. (Vgl. Ballistik und Schießen.)

Flugbrand, s. u. Brand des Getreides.

Flügel, das Wort, das die Organe zum Fliegen bei Vögeln und Insekten bezeichnet, wird in vielen Fällen im figürlichen Sinne gebraucht.

Flügel (in der Baukunst), die mit einem Hauptkörper unmittelbar verbundenen Teile eines Gebäudes, mögen sie einseitig oder symmetrisch anstoßen, von gleicher oder geringerer Höhe wie das Hauptgebäude sein, unter rechtem oder spitzem Winkel sich ansetzen. Auch braucht man den Ausdruck bei sehr langen Gebäuden für die beiden Enden der Hauptfronte. In dem antiken röm. Wohnhause sind die F. (alae) die hintern Erweiterungen des Atriums, welche vermutlich zu Privatbesprechungen des Patrons mit einzelnen Clienten, oder zu Aufstellung von Hausaltären u. s. w. dienten und von denen einzelne Archäologen den Ursprung der Querschiffe der altchristl. Basiliken ableiten wollen. — In der Wasserbaukunst versteht man unter F. oder Flügelmauern Bollwerke oder Mauern, welche zum Schutze einer Wand, z. B. einer Schleusenwand, eines Brückenpfeilers, gegen den Seitendruck des Wassers errichtet werden. Flügelgräben nennt man die seitwärts der Hauptkanäle eines Bewässerungssystems abgehenden Gräben, welche den Hauptkanälen das Wasser zu- oder ableiten.

Flügel (milit.) bezeichnet: 1) Die äußersten Enden einer Truppenaufstellung, man spricht von Flügelrotten, Flügelgeschütz, Flügelmann, bei Schwenkungen von innerm F. oder Pivot und äußerm F. 2) Die dem Ende zunächst stehende Abteilung, wie Flügelsektion, Flügelzug. 3) Die rechte oder linke Hälfte einer Truppenaufstellung. Oft wird auch der mittlere Teil Centrum genannt, an welches sich ein rechter und ein linker F. anschließen. Setzen sich zur Bildung einer Kolonne die einzelnen Unterabteilungen successive hintereinander, so spricht man von Flügelabbrechen. Beim flügelweisen Abmarsch der Lineartaktik bildeten Centrum und beide F. nebeneinander hergehende Kolonnen. Bei der Infanteriebrigade spricht man von flügelweiser Formation, wenn die einzelnen Regimenter, in sich in Treffen formiert, nebeneinander aufgestellt sind (s. Tafel zu Fechtart, Fig. 3), im Gegensatz zur treffenweisen, in welcher die Regimenter als Treffen hintereinander stehen.

Flügel (in der Musik) ist der Name eines Pianoforte (s. d.) in Gestalt des Vogelflügels.

Flügel oder Verklicker nennt man an Bord der Schiffe die auf den Spitzen der Masten angebrachten Windfahnen.

Flügel (frz. lame, ailette; engl. leaf, fly), in der Weberei ein die Arbeitsbewegung der Kette vermittelnder Teil des Webstuhls, auch Schaft genannt; am Spinnrad das an der Spindel befestigte gabelförmige Holzstück; überhaupt in der Technik die Bezeichnung verschiedenartiger beweglicher Teile.

Flügel (Gustav Lebrecht), deutscher Orientalist, geb. 18. Febr. 1802 zu Bautzen, besuchte das Gymnasium daselbst und studierte dann zu Leipzig Theologie und Philologie. Die schon auf der Schule mit Vorliebe begonnenen Studien des Hebräischen und der übrigen semit. Sprachen setzte er auf der Universität eifrig fort und ging im Frühjahr 1827 nach Wien, wo er auf Hammer-Purgstalls Veranlassung die arab. Anthologie des Thaâlibi („Der vertraute Gefährte des Einsamen in schlagfertigen Gegenreden“, Wien 1829) mit deutscher Übersetzung im Auszuge herausgab. F. besuchte hierauf Berlin, Wolfenbüttel, Göttingen, Hannover, Kassel und mehrere Universitätsstädte und setzte dann zu Paris unter de Sacys Leitung seine orient. Studien fort. Nach seiner Rückkehr erhielt er im Frühjahr 1832 eine Professur an der Fürstenschule zu St. Afra in Meißen, die er infolge einer langwierigen Krankheit, welche ihn 1846 befiel, 1850 aufgeben mußte; er ging 1851 nach Wien zur Katalogisierung der orient. Handschriften der k. k. Hofbibliothek. F.s bedeutendste wissenschaftliche Arbeit ist die auf Kosten des londoner Oriental Translation Committee von ihm veranstaltete Ausgabe des

Digitized by Google

großen encyklopäd.-bibliogr. Wörterbuchs des Hadschi-Chalfa mit lat. Übersetzung und Kommentar (7 Bde., Lond. u. Lpz. 1835—58). Ungewöhnliche Verbreitung hat die von ihm für K. Tauchnitz in Leipzig besorgte Stereotyp-Ausgabe des Koran nach eigener Textrecension (Lpz. 1834) gefunden, von der 1841 und 1858 neue kritische Revisionen, eine jede in wiederholten Abdrücken, erschienen. Derselben folgten die «Concordantiae Corani Arabicae» (Lpz. 1842) und eine Ausgabe der «Definitiones» des Ali Ben-Mohammed Dschordschani (Lpz. 1845). Von seinen übrigen Schriften sind noch hervorzuheben: «Geschichte der Araber» (3 Bdchn., Lpz. 1832—40; 2. Aufl., Lpz. 1864), «Al-Kindi, genannt der Philosoph der Araber» (Lpz. 1857), die Ausgabe von Ibn-Kutlubughâs «Krone der Lebensbeschreibungen» (Lpz. 1862), «Mani, seine Lehren und seine Schriften» (Lpz. 1862) und «Die grammatischen Schulen der Araber» (Lpz. 1862). Hierzu kommt noch der vorzüglich gearbeitete Katalog der arab., pers. und türk. Handschriften der wiener Bibliothek (3 Bde., Wien 1865—67). F. starb zu Dresden 5. Juli 1870. Nach seinem Tode veröffentlichten Rödiger und Müller die von ihm bearbeitete Ausgabe des «Kitâb al-Fihrist» von Ibn-al-nadîm (Bd. 1 u. 2, Lpz. 1871—72).

Flügel (Joh. Gottfr.), vorzüglicher Lexikograph, geb. 22. Nov. 1788 zu Barby, widmete sich zuerst dem Kaufmannsstande und arbeitete auf Comptoiren mehrerer Haupthandelsplätze Deutschlands, bis er 1810 nach Nordamerika ging, wo er sich neben seinen Berufsarbeiten mit dem Studium der engl. Sprache beschäftigte. Nach seiner Rückkehr nach Europa 1819 wandte er sich nach Leipzig, wo er 1824 zum Lektor der engl. Sprache an der Universität ernannt und 1838 Lists Nachfolger im Konsulat der Vereinigten Staaten von Nordamerika wurde. Wie schon in dieser Stellung, so hat sich F. besonders seit 1848, wo ihn die Smithsonian Institution zu ihrem Vertreter und Korrespondenten für die Länder des gesamten german. und slaw. Europa erwählte, um die Vermittelung und Belebung des litterarischen Verkehrs zwischen der Alten und Neuen Welt große Verdienste erworben. Er starb 24. Juni 1855. Seinen litterarischen Ruf begründete er vorzüglich durch das «Vollständige engl.-deutsche und deutsch-engl. Wörterbuch» (2 Bde., Lpz. 1830; 3. Aufl. 1848), dessen zweiter Teil in den beiden ersten Auflagen von Sporschil, in der dritten von Meißner hinzugefügt wurde. Von seinen übrigen Schriften sind außer der «Vollständigen engl. Sprachlehre» (2 Bde., Lpz. 1824—26) noch zu erwähnen: «Triglotte, oder kaufmännisches Wörterbuch in drei Sprachen: deutsch, englisch und französisch» (3 Bde., Lpz. 1840; 2. Aufl. 1853), welches die technischen Ausdrücke des Handels, der Manufaktur, der Schiffahrt und der Rechte enthält; «Kleines kaufmännisches Handwörterbuch in drei Sprachen» (3 Bde., Lpz. 1840), «Praktisches Handbuch der engl. Handelskorrespondenz» (Lpz. 1827; 9. Aufl. 1873) und «A series of commercial letters» (Lpz. 1822; 9. Aufl. 1874). F.s in vielen Abdrücken verbreitetes «Practical dictionary of the English and German languages» (2 Tle., Hamb. u. Lpz. 1847—52; 14. Aufl., Lpz. 1883), welches besonders in seinem deutsch-engl. Teile einen entschiedenen Fortschritt in der engl. Lexikographie bezeichnete, bearbeitete sein Sohn, Felix Alfred F., geb. 18. Dez. 1820 zu Leipzig, der sich auch sonst als philologisch gebildeter Kenner des Englischen, sowie seit dem Tode seines Vaters ebenfalls als eifriger Förderer des wissenschaftlichen Verkehrs zwischen Nordamerika und Europa gezeigt hat.

Flügeladjutanten hießen ursprünglich die Adjutanten des Kriegsherrn, welche die Befehle an die einzelnen Flügel zu überbringen hatten. Jetzt werden die höchsten Grade von Adjutanten eines Fürsten als Generaladjutanten, die niedern aber als F. bezeichnet, jedoch ohne tiefere Bedeutung.

Flügelbatterien, s. unter Flügelredouten.

Flügeldeich, s. unter Deiche.

Flügelfell (Pterygium) ist eine partielle Hypertrophie der Augapfelbindehaut in der Gestalt eines Windmühlenflügels, dessen breites Ende nach dem innern oder äußern Augenwinkel oder auch nach oben oder unten gerichtet ist, während das schmale Ende am Hornhautrande liegt, oder selbst ein größeres oder kleineres Stück der Hornhaut überzieht, im letztern Falle das Sehvermögen erheblich beeinträchtigt. Zu beseitigen ist das F. nur durch eine Operation.

Flügelgebläse, soviel wie Ventilator.

Flügelgräben, s. unter Flügel (Baukunst).

Flügelhorn, s. Buglshorn.

Flügelmann, s. unter Flügel.

Flügelmauern, s. unter Flügel (Baukunst).

Flügelmutter (frz. écrou ailé, engl. thumbnut), eine mit zwei flachen Ansätzen (Lappen) versehene Schraubenmutter. (S. unter Schraube.)

Flügelrad, ein kleines, zur Regulierung eines Getriebes dienendes Rad, bei welchem die Gleichmäßigkeit der betreffenden Bewegung durch die Wirkung des Luftwiderstandes auf die breiten Flügel des Rads erreicht wird.

Flügelredouten deckten beim Vaubanschen Festungsangriff (s. Festungskrieg) häufig die Flügel der ersten Parallele, später traten an ihre Stelle Flügelbatterien von Feld- oder leichten Belagerungsgeschützen, welche, wenn sie jetzt noch vorkommen, als Geschützemplacements oder «Einschnitte» bezeichnet werden.

Flügelschraube (frz. vis ailée, engl. wingedscrew), eine Schraube mit flachem, lappenartigem Kopf. (S. unter Schraube.)

Flügelwolf, eine besonders in der Streichwollspinnerei (s. d.) gebräuchliche Reinigungsmaschine.

Flüggen (Gisbert), deutscher Genremaler, geb. zu Köln 9. Febr. 1811, war infolge ungünstiger Familienverhältnisse schon als Knabe gezwungen, in einer Fabrik für seinen Unterhalt zu sorgen, als ihn eine Erbschaft in den Stand setzte, seiner Neigung zu folgen und sich der Kunst zu widmen. Im J. 1835 siedelte er sich bleibend in München an. Seine Bilder sind zahlreich und in Europa und Amerika zerstreut. Unter düsseldorfer Einflüssen stehend, aber auch sichtlich durch Hogarths Beispiel angeregt, suchte er besonders durch technisch sorgfältige Darstellungen von Äußerlichkeiten, wie Hausrat, Stoffe, seinen Gemälden einen besondern Reiz zu verleihen. Unter seinen Werken sind hervorzuheben: die überraschten Diener (früher in der Leuchtenbergschen Galerie, jetzt in Petersburg), die Prozeßentscheidung (Privatbesitz in Potsdam), die Verlobung, die Weinprobe, der Morgenkuß, die Testamentseröffnung u. s. w. Mehrere mußte er wiederholen, wie die Erbschleicher (Galerie in Hannover) und die Genesende. Den Börsenspekulanten

Digitized by Google

zählt man zu seinen besten Arbeiten, sowie die letzten Augenblicke Friedrich Augusts, Königs von Sachsen, in Tirol. An diesem Bilde sind alle Figuren nach dem Leben und auch die Örtlichkeit nach der Wirklichkeit aufgenommen. Sein letztes Bild, welches in ganz Deutschland Anerkennung fand, stellt das Vorzimmer eines Fürsten dar (Pinakothek in München). Doch ehe er die letzte Hand an dasselbe legen konnte, starb er 3. Sept. 1859.

Sein Sohn, Joseph F., geb. zu München 3. April 1842, bildete sich unter Pilotys Leitung zum Maler und unternahm dann Studienreisen nach Paris, London, Brüssel und Antwerpen. Zu seinen bekanntern Gemälden gehören: der Wirtin Töchterlein (nach Uhland, 1869), das schmollende Liebespaar, Milton, das «Verlorene Paradies» diktierend, die Landgräfin Margarete von ihren Kindern Abschied nehmend, Regina Imhof (spätere Gemahlin Georg Fuggers), die Brautgeschenke empfangend (1877).

Fluggestübbe, s. Hüttenrauch.

Flughähne, s. unter Fliegende Fische.

Flughörnchen, s. unter Eichhörnchen.

Flughühner, s. unter Hühnervögel.

Flughunde, s. Fledermäuse.

Flugmaschine, s. unter Fliegen (Bewegung) und Luftschiffahrt.

Flugsand nennt man feinkörnige Quarzsande, welche im trockenen Zustande leicht beweglich vom Winde fortgeführt werden. Der F. findet sich namentlich am Strande des Meers, von wo aus er in der Richtung der herrschenden Winde fortgetrieben wird. Der Wind häuft den Sand zu langgestreckten Hügeln zusammen (Dünen, s. d.) und treibt beständig neue Massen an deren Windseite in die Höhe. Sobald die Sandkörner den Dünenkamm erreicht haben, so fallen sie auf der entgegengesetzten, vor der Wirkung des Windes geschützten Seite nieder und bilden hier eine steilere natürliche Böschung. Indem nun der Wind die eine Seite der Düne kontinuierlich benagt, auf der andern Seite aber den Sand wieder ablagert, rücken die Dünen langsam landeinwärts, sodaß sie allmählich weite fruchtbare Landstriche und mit ihnen ganze Ortschaften verschütten können, von denen dann nur noch die Türme und Schornsteine aus dem F. herausragen (Bretagne, preuß. Ostseeküste). In Sandwüsten, so in der Sahara, am Kaspischen Meere, wiederholen sich diese Erscheinungen. So wurde der früher in das Kaspische Meer fließende Amu-Darja durch den F. in den Aralsee abgelenkt.

Flugschriften oder Broschüren (vom frz. brocher, weil diese kleinen Schriften meist nicht gebunden, sondern nur geheftet, broschiert werden) heißen vorzugsweise solche Schriften, welche irgendeine lebhaft besprochene Tagesfrage über polit., kirchliche, sociale, wissenschaftliche Gegenstände u. s. w. behandeln. Die meisten F. sind daher auch Streit- und Parteischriften. In England hat die Flugschriftenlitteratur nie eine besonders hervorragende Stellung eingenommen; in Frankreich erlangte sie schon seit 1789 eine ausgedehnte Bedeutung. Den größten Umfang aber hat dieser Litteraturzweig in Deutschland erreicht, was sich teils aus dem theoretisierenden Volkscharakter, teils aus dem lange auf der Zeitungspresse liegenden Censurdruck erklärt. Schon in der Reformation, dann wieder im Dreißigjährigen Kriege, im ersten Schlesischen Kriege, zur Zeit der Französischen Revolution, in den Befreiungskriegen, in der bewegten Zeit der vierziger Jahre in Preußen, 1848 u. s. w. erschienen eine Menge von F. Um diese Art der Litteratur einer schärfern Kontrolle zu unterwerfen, enthielt das preuß. Preßgesetz vom 12. Mai 1851 die Bestimmung, daß alle Druckschriften unter 20 Bogen 24 Stunden vor ihrer Verbreitung in einem Exemplar an die Polizeibehörde eingereicht werden mußten. Diese Beschränkung wurde durch das Reichspreßgesetz von 1874 beseitigt.

Flugstaub oder Hüttenrauch (frz. fumée de l'usine, engl. refiner's smoke) nennt man in der Metallurgie feine, staubartige Bestandteile der Erze, welche durch die aus dem Ofen tretenden Gase mit fortgerissen werden. F. entsteht namentlich in großen Mengen beim Hohofenbetrieb (Gichtstaub). Er sammelt sich in den Funkenfängen, Gasabzügen u. s. w. und liefert öfters, besonders bei Arsen-, Blei-, Kupfer-, Silber- und Zinkerzen, ein wertvolles Material zu weiterer Verhüttung, da er in manchen Fällen bis 50 Proz. des betreffenden Metalls enthält.

Fluh (Mehrzahl Flühe), in schweiz. Mundart ein jäher Felsabhang. (S. Nagelfluh.)

Fluid meat (engl.), Flüssiges Fleisch, ist ein von S. Darby in England aus magerm Fleisch hergestelltes Präparat, in welchem die Eiweißstoffe in Peptone umgewandelt sein sollen und welches solchen Patienten, deren Verdauungsvermögen so weit geschwächt ist, daß sie Fleisch nicht mehr genießen können, die Fleischnahrung ersetzen soll.

Fluid Ozon (engl.), Flüssiges Ozon, Handelsbezeichnung für eine schwache Lösung von übermangansaurem Kali, welche für Desinfektionszwecke angepriesen ist.

Fluidum (lat.), etwas Flüssiges, ein flüssiger Körper (s. Flüssigkeit); fluid, flüssig; Fluidifikation, Flüssigmachung; Fluidität, das Flüssigsein, leichter Fluß der Rede.

Fluktuieren (lat.), wogen, wallen, schwanken, schwappen; unter fluktuierender Bevölkerung versteht man die nicht seßhafte Bevölkerung; fluktuierende Schuld, soviel wie flottierende Schuld (s. d.); Fluktuation, das Wogen, Wallen u. s. w., in der Medizin das Schwappen von Wasser oder Eiter in einer Körperhöhle oder einem Absceß, in moralischer Beziehung Unbeständigkeit, Wankelmut; fluktuös, wogend, wallend, schwankend.

Flumendosa (auch Flumendoso; der Saeprus der Römer), Fluß auf der Insel Sardinien, in der ital. Provinz Cagliari, welcher an den Monti del Gennargentu entspringt, anfangs nach W., dann nach S., schließlich nach SO. fließt und endlich nach einem Laufe von 119 km unterhalb Muravera in drei Armen ins Tyrrhenische Meer mündet.

Flunder, Sandbutt (Pleuronectes flesus). Die zu den Plattfischen (Pleuronectida) gehörige Gattung Pleuronectes hat enges Maul, kleine Zähne, kleine, leicht abfallende Schuppen, die durch Hautknochen ersetzt werden können, und die Augen auf der rechten Seite. Der F. unterscheidet sich von der nahe verwandten Scholle (P. platessa) durch das Fehlen der goldfarbigen Flecke und das Vorkommen von dornigen Warzen an den Flossen und der Seitenlinie. Er lebt in der Nord- und Ostsee in seichten Buchten im Sande und steigt hoch in die Flüsse hinauf, z. B. im Rhein bis Mainz. Das Fleisch ist geschätzt, aber weniger als das der Scholle. (Hierzu Abbildung auf Tafel: Fische II, Fig. 10.)

Digitized by Google

Fluor, chem. Zeichen oder Symbol F (auch Fl), Atomgewicht 19, ein zu den Nichtmetallen gehörendes Element, findet sich in der Natur nie frei, sondern nur gebunden, und zwar in größerer Menge im Flußspat (Fluorcalcium), im Kryolith (Fluoraluminium mit Fluornatrium), in geringen Mengen im Topas und in den meisten natürlich vorkommenden phosphorsauren Salzen, wie in dem Apatit und Phosphorit, und in einigen Feldspat- und Glimmerarten. Es findet sich ferner spurenweis im Meerwasser und vielen Mineralwässern. Im tierischen Organismus kommt es in den Knochen und in dem Schmelz der Zähne vor, es ist ferner unter den Aschenbestandteilen einiger Pflanzen nachgewiesen worden, doch muß sein Vorkommen im Pflanzenreich ein allgemeineres sein, als man gewöhnlich annimmt, da sonst seine regelmäßige Anwesenheit im Tierkörper gänzlich unerklärbar sein würde.

Das reine F. ist noch nicht bekannt. Zwar hat es nicht an Versuchen gefehlt, es aus seinen Verbindungen abzuscheiden, doch haben diese bislang zu keinem Resultat geführt, da das freie F. alle Gefäße, die man verwenden kann, sofort zerstört und Verbindungen verschiedenster Art eingeht. Daher kommt es auch, daß die Angaben derer, welche glauben, es in reiner Form in der Hand gehabt zu haben, über seine Eigenschaften weit auseinander gehen.

Bezüglich der Verbindungen des F. ist zu bemerken, daß dasselbe zu allen metallischen Elementen die größten Affinitäten zeigt, dagegen eine große Indifferenz zu den meisten nicht metallischen Elementen hat. Es verbindet sich weder mit Sauerstoff noch mit Schwefel, Kohlenstoff, Stickstoff, Chlor, Brom oder Jod. Nur mit Wasserstoff, mit Silicium und Bor geht es Verbindungen ein. Mit Wasserstoff verbunden bildet das F. die Fluorwasserstoffsäure HF oder Flußsäure, die man durch Erwärmen von gepulvertem Flußspat oder von Kryolith mit konzentrierter Schwefelsäure in einem Destillierapparat von Blei oder Platin erhält. Die Vorlage, in der man die übergehende Säure, gewöhnlich in Wasser, auffängt, muß gleichfalls von Blei oder Platin sein. Man bewahrt sie in Flaschen aus Blei oder Guttapercha auf. Sie ist farblos, flüssig, Lackmus rötend, von stechendem Geruch und äußerst ätzendem Geschmack. Sie zerstört augenblicklich animalische Substanzen und verursacht auf der Haut gefährliche Geschwüre. Beim Arbeiten mit konzentrierten Lösungen ist die allergrößte Vorsicht geboten, ihr Dampf, eingeatmet, wirkt als tödliches Gift, welchem Nicklès in Nancy bei Versuchen, das F. daraus abzuscheiden, erlag. An der Luft verbreitet sie weiße Dämpfe. Platin, Gold und Blei werden von ihr nicht angegriffen, Wachs, Paraffin und Guttapercha gleichfalls nicht. Sie greift Glas an, indem sie demselben die Kieselsäure entzieht und mit derselben Kieselflußsäure bildet, daher ihre Anwendung zum Ätzen des Glases. Letztere Verwendbarkeit wurde bereits 1670 von Schwankard in Nürnberg entdeckt. Sie beruht darauf, daß die Fluorwasserstoffsäure die Kieselsäure des Glases in gasförmiges Fluorsilicium SiF_4 verwandelt. In gleicher Weise verhält sie sich gegenüber den künstlichen und natürlichen Silicaten und ist daher ein sehr geschätztes Mittel der analytischen Chemie, den Silicaten die Kieselsäure zu entziehen. Mit Silicium bildet das F. das Fluorsilicium, welches mit Wasser zusammengebracht in Kieselsäure und in Kieselfluorwasserstoffsäure zerfällt, welche letztere in der analytischen Chemie zum Fällen von Kali und Baryt Anwendung findet. Außer diesen Verbindungen sind noch nennenswert: das Fluorkalium KF und das Fluorammonium NH_4F, zwei Salze, welche durch Neutralisieren von Fluorwasserstoffsäure mit Kalihydrat, resp. mit Ammoniak erhalten werden und zur Ätzung des Glases statt Flußsäure Verwendung finden. [Korrhöe.

Fluor albus (Weißer Fluß), s. Leu-

Fluoreszeïn oder Resorcin-Phtaleïnanhydrid $C_{20}H_{12}O_5$ bildet sich, wenn man 7 Teile Resorcin (s. d.) mit 5 Teilen Phtalsäureanhydrid so lange auf 195—200° erhitzt, bis die Masse fest geworden ist. Der Rückstand wird mit kaltem Alkohol von fremden Stoffen befreit, dann in verdünntem Alkali gelöst, die klare Flüssigkeit mit Schwefelsäure neutralisiert, wodurch F. gefällt wird, und dieses wird aus heißem Alkohol umkrystallisiert. Es scheidet sich in kleinen Krystallen ab, deren ammoniakalische Lösung durch eine prachtvolle grüne und äußerst intensive Fluoreszenz sich auszeichnet. Mit Brom behandelt, entsteht aus dem F. das Tetrabromfluoreszeïn, dessen Kaliumverbindung das prächtige morgenrote Eosin (s. d.) bildet, welches in der Seiden- und Wollfärberei ausgedehnte Anwendung findet. Eine bläuliche Modifikation des Eosin heißt Primerose.

Fluoreszenz (lat.) nennt man in der Optik eine an verschiedenen Stoffen beobachtete eigentümliche Lichterscheinung, welche darin besteht, daß diese Stoffe im Stande sind, Licht, womit man sie beleuchtet, als ganz anders gefärbtes Licht von ihrer Oberfläche und den zunächst darunter liegenden Schichten zu reflektieren, sodaß dadurch ein eigentümlicher Farbenschiller entsteht. Obwohl vorherrschend blaues, violettes und übervioletttes Licht die F. erregen, so gibt es (nach neuern Versuchen) doch Stoffe, wo auch die grünen, gelben und roten Strahlen F. bewirken. Zuerst ist die F. an Krystallen von Flußspat (Fluorcalcium) untersucht worden, daher ihr Name. Schön und zwar grün fluoreszieren die gelben Uransalze und das mit Uranoxyd gelbgefärbte sog. Canarienglas. Mehr als feste Stoffe fluoreszieren Flüssigkeiten, so z. B. fluoreszieren schwefelsaure Chininlösung und Äsculinlösung (Aufguß von Roßkastanienrinde) himmelblau, Blattgrün blutrot, die gelbe Curcumatinktur grün. Die Erscheinung zeigt sich schon im Tageslicht, aber am auffallendsten, wenn man (s. nebenstehende Figur) mit einem Brennglas ein konzentriertes Bündel Sonnenstrahlen auf den fluoreszierenden Körper fallen läßt. So z. B. zeigt sich ein Strahlenkegel, der in solcher Weise durch eine Chinin- oder Äsculinlösung gesendet wird, blau leuchtend; in einer ätherischen Blattgrünlösung erscheint er rot u. dgl. m. Verschiedene Lichtquellen wirken verschieden stark fluoreszenzerregend, besonders kräftig das Sonnenlicht, das elektrische und das Magnesiumlicht; überhaupt wirken die photochem. Lichtstrahlen in der Regel auch fluoreszierend. Die Fluoreszenzerscheinungen wurden zuerst 1852 von dem Engländer Stokes genauer

Digitized by Google

untersucht und von Pisko (Wien 1861) monographisch behandelt. Die F. läßt sich als eine Resonanz des Lichts auffassen und Lommel hat 1871 hierauf seine Fluoreszenztheorie gegründet. [unter Fluor.

Fluoride oder Fluor-Verbindungen, s.

Fluorit, s. Flußspat. [unter Fluor.

Fluor-Verbindungen oder Fluoride, s.

Flur, Feldflur, ursprünglich Bezeichnung für das landwirtschaftlich benutzte Feld, Acker, Wiesen, Weiden im allgemeinen; später nannte man F. oder Feldmark im engern Sinne die einer Gemeinde zugehörigen Grundstücke, also mit dem Sinne der Begrenzung nach außen. Bei der Felderwirtschaft heißt F. die in gleicher Weise benutzte Fläche; so gibt es z. B. bei der Dreifelderwirtschaft drei F. Viele zusammengesetzte Benennungen verdanken dem Worte F. ihren Ursprung: Flurschütz, Flurzwang.

Flurbuch, s. Kataster.

Flurzwang, ein Überrest der Feldgemeinschaft (s. d.), ist die Beschränkung des Grundbesitzes in der Benutzung seiner «im Gemenge» liegenden Grundstücke, namentlich der Zwang, dieselben nach dem von der ganzen Dorfgemeinde angenommenen Wirtschaftssystem, gewöhnlich der Dreifelderwirtschaft, zu bestellen, die gemeinschaftliche Brachweide zuzulassen und die Überfahrt zu gestatten. Die Gemengelage selbst, welche dieses System zu einer Notwendigkeit macht, ist dadurch entstanden, daß ursprünglich jeder Hufenbesitzer in jedem Gewann einen Streifen erhielt und daß diese Stücke immer weiter geteilt wurden. In der neuern Zeit ist der F. durch Verkoppelung oder Separation in den meisten Gemeinden aufgehoben worden, jedoch noch immer nicht vollständig verschwunden. In Gegenden mit sehr intensiver Wirtschaft und Stallfütterung ist er trotz großer Bodenzersplitterung vielfach ohne besondere Maßregeln thatsächlich aufgegeben worden. Auf geschlossene Höfe hat er natürlich nie Anwendung gefunden.

Flus, Bronzemünzen, Mehrzahl von Fels (s. d.).

Flusch, kleine Geldrechnungsstufe in Basra, $^1/_{100}$ des Manudi oder $^1/_{1000}$ des Kran, jetzt = $^1/_{10}$ Centime franz. Silbercourantwährung = $^2/_{25}$ deutsche Pfennig oder $^1/_{25}$ Kreuzer österr. Silberwährung.

Fluß ist die Bezeichnung für ein aus der Vereinigung mehrerer Bäche entstandenes oder den Abfluß eines Sees bildendes fließendes Wasser, während man unter Strom einen F. von großer Wasserfülle versteht, der sich unmittelbar ins Meer oder einen meerähnlichen Landsee, wie z. B. die Wolga in den Kaspischen See, ergießt. Je nachdem sich die Flüsse unmittelbar oder mittelbar in verschiedenen Abstufungen mit dem Hauptflusse vereinigen, heißen sie Neben-, Zu-, Bei- oder Seitenflüsse. Seinen Namen erhält der Hauptfluß gewöhnlich von demjenigen der ihn bildenden Quellflüsse, dessen Ursprung am entferntesten von der Mündung des Ganzen ist, dessen Lauf also der längste und dessen Wassermenge daher meist auch die größte ist, und der zugleich bei der Einmündung eines andern in ihn seine Richtung beibehält. Küstenflüsse ergießen sich nach kurzem Laufe ins Meer. Steppenflüsse verlieren sich im Sande, in der Erde oder in einem See ohne sichtbaren Abfluß. Die Geschwindigkeit der Flüsse oder ihrer Strömung ist nicht bloß durch die Abhängigkeit oder Neigung ihres Bettes, d. h. durch das Gefälle, bedingt, sondern ebenso sehr durch die Wassermenge oder den Druck des Wassers, und demgemäß sehr verschieden. Hieraus ist es zu erklären, wenn z. B. der Rhein bei einem viel abhängigern Flußbette langsamer fließt als die Donau. Die Menge des Wassers, welche die Flüsse dem Meere zuführen, ist außerordentlich groß; so hat man berechnet, daß z. B. die Wolga in einer Stunde über 30 Mill. cbm Wasser ins Kaspische Meer gießt. Ein plötzlicher bedeutender Höhenunterschied in dem Gefälle bewirkt einen Wasserfall (s. d.); plötzliche Verengerungen oder Einschnürungen des Bettes erzeugen Stromschnellen oder Stromschüsse (Rapiden), die besonders häufig bei Stromdurchbrüchen sind. Seltener ist die Flußschwinde (Katabothron), indem ein F. eine Strecke weit unterirdisch, d. i. in einem Abgrunde oder einem von Felsmassen überdeckten Bette unsichtbar fortfließt, wie z. B. der Guadiana.

Behält der Lauf eines F. keine entschiedene Richtung bei, sondern windet sich hin und her, so bildet er Krümmungen oder Schlangenwindungen (Serpentinen, Mäandrinen). Teilt er sich in zwei oder mehrere Betten, so entstehen Strom- oder Flußspaltungen. Die getrennten Teile heißen Flußarme; vereinigen sie sich wieder, so schließen sie Flußinseln (Werder, Auen, Kämpen) ein. Das durch mehrere Flußarme, durch einfache oder fortgesetzte Flußspaltung in Inseln zerlegte Mündungsland eines F. heißt Delta (s. d.). Nicht selten ist die Flußmündung meerbusenartig erweitert und bildet dann ein Ästuarium (s. d.), früher «negatives Delta» genannt, wenn innerhalb derselben Ebbe und Flut sich geltend macht, wie z. B. in der Elbe, Weser, Themse, im San-Lorenzo, Gabun u. s. w., oder einen Süßwasser- oder Mündungsgolf. Liegen einem solchen entweder eine Landzunge (Nehrung) oder größere Inseln vor, sodaß er fast ganz vom Meere geschieden ist, so bildet er dahinter ein Haff (s. d.); liegen aber nur Eilande vor, die ihn vom Meere wenig absondern, so heißt er Liman. Die kürzeste Linie zwischen der Quelle und der Mündung heißt der direkte Abstand oder die direkte Länge des F. und die Richtung dieser Linie die Haupt- oder Normalrichtung. Dagegen nennt man Stromentwickelung die ganze Länge eines Flußlaufs mit allen seinen Krümmungen. Nach den durch die Höhe und die übrige Beschaffenheit des Bettes bedingten Eigentümlichkeiten seiner Entwickelung teilt man den ganzen Lauf eines vollständig entwickelten Stroms in drei Teile oder Hauptstufen. Der Oberlauf im obern Stufenlande, d. i. dem Hoch- und Gebirgslande, ist charakterisiert durch reißende Schnelligkeit, zahlreiche Wasserfälle, steile, von den Thalrändern gebildete Ufer, durch innerhalb und beim Austritt aus den Gebirgen häufige Seen, unmögliche oder sehr schwierige Schiffahrt. Der Mittellauf im mittlern Stufenlande zeigt geringeres, aber doch noch starkes Gefälle, erweitertes Bett mit eigenen Uferrändern, ferner Durchbrüche, Felsengen, Stromschnellen, Strudel, kleine Wasserfälle, Untiefen, Serpentinen, Stromspaltungen, Werder, seltener Seen und noch häufig unterbrochene Schiffahrt. Der Unterlauf im untern Stufenlande, d. i. im Tieflande, beginnt unterhalb der letzten Einengung des Bettes, zeigt die größte Wasserfülle im weiten Bette zwischen flachen Ufern, sehr geringes Gefälle, häufige Windungen und Spaltungen, besonders im Mündungsbezirk, Ablagerungen von Sand und Schlamm, daher Bänke und Barren, im ganzen ununterbrochene Schiffahrt, in den

Digitized by Google

Tropen regelmäßiges Anschwellen und befruchtende Überschwemmungen, in andern Zonen abwechselndes, mehr oder minder verheerendes Austreten.

Fluß- oder Stromsystem nennt man einen Hauptfluß mit seinen sämtlichen Quellen, Bächen, Neben-, Zu-, Bei- und Seitenflüssen; die Zeichnung eines solchen hydrograph. Ganzen heißt ein *Flußnetz*. Die Länderstrecken zusammengenommen, welche ihre Gewässer einem und demselben Hauptfluß zusenden, bilden das Fluß- oder Stromgebiet, auch das Becken oder Bassin genannt. Die Gebiete mehrerer Flüsse, welche demselben Meere zufließen, bilden zusammen ein Meergebiet. Die Grenze zweier Flußgebiete heißt Wasserscheide, die Grenze zweier Meergebiete aber Hauptwasserscheide. Diese Scheiden oder Ränder der Flußbecken liegen stets relativ höher, aber keineswegs immer auf den absolut höchsten Stellen zwischen zwei Gebieten. Oft streichen sie ganz nahe und parallel den höhern Gebirgszügen, oft ganz entfernt von ihnen und in ganz anderer Richtung; oft ziehen sie durch Ebenen als niedrige Wasserscheiderücken, kaum merkbare Bodenanschwellungen. Nicht selten liegen die Quellen mehrerer Flußgebiete auf Höhen sehr nahe beisammen, z. B. auf dem Fichtelgebirge die Quellen des Main, der Naab, der Eger und der Saale, von denen der erste zum Rhein-, die andere zum Donau-, die beiden letzten zum Elbegebiet gehören. Mitunter aber entfließen auch Flüsse einem und demselben Sumpfe in entgegengesetzten Richtungen, zu verschiedenen Gebieten gehörig. In Ebenen sind die Wasserscheiden häufig so flach, daß man Kähne und Waren leicht von einem F. in den andern schaffen kann, daher man diese Stellen, die sich namentlich zur Anlage von Kanälen eignen, auch Trageplätze (portages) nennt. Niedere Scheiden werden, besonders in Tropenländern, zur Regenzeit ganz überschwemmt, sodaß die Wasserscheidung zeitweilig gänzlich aufgehoben ist. Es gibt aber auch konstante Verwirrungen zweier Flußgebiete, indem innerhalb einer Plattebene zwei Flüsse nahe beieinander fließen und bei Spaltungen derselben ein Arm des einen in das Gebiet des andern übergeht. Solche natürliche Flußverbindungen oder Kanäle, auch Gabelteilungen, *Bifurkationen* oder *Bifluenzen* genannt, finden sich in Europa bei dem Arno, welcher durch die Chiana mit dem Tiber, bei der Haase, einem Nebenfluß der Ems, welcher im Osnabrückischen durch die Else mit der Werre und so mit der Weser verbunden ist; am großartigsten aber in Südamerika, wo ein Arm des Orinoco (s. d.), der Casiquiare, in den Rio Negro, einen Nebenfluß des Amazonenstroms, fließt, und mehrfach bei den großen Strömen Hinterindiens. Die größten Flüsse und Flußgebiete der Erde hat Amerika, dann folgen Asien, Afrika, Europa.

Fluß oder *Flußmittel* nennt man in der Chemie und Metallurgie solche Stoffe, welche man zu schmelzenden Massen zusetzt, um durch Bildung einer flüssigen Schlacke das Zusammenfließen der schmelzenden Substanz zu erleichtern, oder um den Zutritt der Luft durch Bedeckung der glühenden Materie zu verhüten, oder um endlich chemisch auf die Nebenbestandteile einzuwirken, z. B. Silicate zu verschlacken. Die beiden ersten Zwecke erfüllen Kochsalz, Borax, Glas, Flußspat, welche sämtlich in höherer Temperatur schmelzen und sich über dem schmelzenden Material ablagern. Als schlackenbildende, Silicate zersetzende F. dienen Pottasche, Soda, Kalk oder das leicht schmelzbare kohlensaure Kalinatron; sollen zugleich reduzierende Wirkungen ausgeübt werden, so verwendet man Gemenge von kohlensaurem Natronkali mit Kohle oder von kohlensaurem Kali mit Kohle; zur Verschlackung von Basen dient ein F. von Borsäure oder Kieselsäure.

Fluß, *Beaumés Schnellfluß*, Gemenge von 3 Teilen Salpeter, 1 Teil Schwefel und 1 Teil feinen Sägespänen, welches beim Anzünden eine so starke Hitze entwickelt, daß eine hineingesteckte Silbermünze zum Schmelzen kommt.

Fluß, *Seifensiederfluß*, eine veraltete Bezeichnung für Chlorkalium, welches früher als Nebenprodukt der Seifensiederei durch Verdampfung der Unterlauge gewonnen wurde.

Fluß: 1) *grauer Fluß*, ein verpufftes Gemenge von 3 Teilen Weinstein und 2 Teilen Salpeter; 2) *schwarzer Fluß*, ein verpufftes Gemenge von 2 bis 3 Teilen Weinstein und 1 Teil Salpeter; 3) *weißer Fluß*, ein verpufftes Gemenge von 1 Teil Weinstein und 1 bis 2 Teilen Salpeter. Alle drei bestehen der Hauptsache nach aus kohlensaurem Kali; der graue und schwarze enthalten außerdem noch wechselnde Mengen von Kohle. Sie wurden namentlich früher als Flußmittel bei der Abscheidung von Metallen verwandt; jetzt bedient man sich dabei meist Mischungen der kohlensauren Alkalien mit oder ohne Zusatz von Kohle.

Flußaale, s. unter Aale.

Flußbäder, s. unter Bad.

Flußbarsch, s. unter Barsch.

Flußdeiche, s. unter Deiche.

Flußgötter, nach der griech. Mythe Söhne des Okeanos oder des Zeus, hießen die als Götter personifizierten Flüsse oder die in denselben waltenden Götter. Sie wurden besonders in älterer Zeit gern in Stiergestalt dargestellt, hier und da ganz als Stiere, öfter als Stiere mit dem Vorderleibe eines Menschen oder mit einem gehörnten Menschenkopf, oder auch als mit Stierhörnern versehene Menschen. Namentlich sind von dem Acheloos die verschiedenartigsten Darstellungen erhalten. Am häufigsten aber findet man die F. in rein menschlicher Bildung, gewöhnlich bequem gelagert, den einen Arm auf eine Urne gestützt, und oft mit Schilf, Füllhorn, Ruder oder andern Attributen ausgestattet. Im einzelnen werden Bildung und Attribute durch die Beschaffenheit des Flusses, die Natur des Landes, die Schicksale des Volks, welches an dem Flusse wohnte, genauer bestimmt, z. B. bei der berühmten Statue des Nil oder der des Tiber, den die Wölfin mit den Zwillingen bezeichnet.

Flußharz, s. Animeharz.

Flüssigkeit oder *Fluidität* ist der Festigkeit entgegengesetzt und unterscheidet sich von letzterer hauptsächlich dadurch, daß in einem flüssigen Körper die Teilchen durch die kleinste Kraft gegeneinander verschiebbar sind, während feste Körper dieser Verschiebung einen meßbaren Widerstand entgegensetzen. Auch wird ein flüssiger Körper selbst eine F. (*Fluidum*) genannt. Man unterscheidet *tropfbare Flüssigkeiten*, wie Wasser, Weingeist u. s. w., und *expansible* (fälschlich *elastische*) *Flüssigkeiten*, worunter man die Gase (s. d.) versteht, deren kleinste Teilchen sich gegenseitig gar nicht anziehen, sondern sich höchst wahrscheinlich nach allen Seiten von Natur aus geradlinig fortbewegen, weshalb die Gase sich nach allen

Digitized by Google

Richtungen auszudehnen streben. Von den ehemals hypothetisch angenommenen eigentümlichen elektrischen und magnetischen F., sowie von einer Licht- und Wärmeflüssigkeit ist man jetzt abgekommen, und man erklärt nun alle Erscheinungen, welchen vormals spezifische schwerlose F. (Imponderabilien) unterlegt wurden, aus der schwingenden Bewegung teils der kleinsten Körperteilchen, teils eines eigenen, durch das Weltall allgemein verbreiteten, höchst elastischen Stoffs, d. i. des Weltäthers. (S. Aggregat und Wärme.)

Flüssigkeitskette heißt eine Anordnung von Flüssigkeiten, welche zum Kreise geschlossen an einem Galvanometer das Vorhandensein eines elektrischen Stroms verrät. Füllt man z. B. in ein Gefäß Schwefelsäure und taucht man darein ein anderes, welches unten (um die schnelle Vermischung der Flüssigkeiten zu verhüten) mit einer Blase geschlossen und mit Kalilauge gefüllt ist, so entsteht, sobald man in jedes der Gefäße eine Platinplatte taucht und die beiden Platinplatten durch einen Leitungsdraht in Verbindung setzt, ein galvanischer Strom, welcher im Leitungsdraht von der Säure zum Kali gerichtet ist. Ähnlich wie die wässerige Lösung des Kali verhalten sich auch die Wasserlösungen des Natron, Ammoniak, sowie verschiedener Salze, wenn sie mit flüssigen Säuren in Kontakt kommen. Die Stärke aller dieser elektrischen Ströme von F. ist eine äußerst geringe, sodaß sie meistens nur durch einen sehr empfindlichen Multiplikator nachgewiesen werden können.

Flüssigkeitsmaße bilden in Ländern, wo für verschiedene Gegenstände (Trockenwaren, Holz) abweichende Normalen angewandt werden, eine Unterabteilung der Körper- oder Inhaltsmaße. In den das franz. metrische System befolgenden Ländern, wie Deutschland, wo als Einheit aller Körpermaße das Liter von 1 Kubikdecimeter oder $^1/_{1000}$ cbm Inhalt ist und 100 l das Hektoliter bilden, gibt es keine besondern F. Das Liter wird in der deutschen Maßordnung auch Kanne, das halbe Liter Schoppen, das Hektoliter Faß genannt, Bezeichnungen, die der Verkehr aber nicht aufgenommen hat. In manchen Ländern bedient man sich, wie früher in denen, welche jetzt das Metersystem befolgen, für die verschiedenen Arten von Flüssigkeiten mehr oder weniger abweichender Maße, hat und hatte namentlich besondere Wein- und Branntwein-, Bier-, Ölmaße u. s. w. Öl wird in neuester Zeit, namentlich im Großhandel, nach Gewicht verkauft; in den meisten asiat. Staaten geschieht das, wie für die schüttbaren Trockenwaren, schon längst.

Flußpferd, s. Nilpferd.

Flußsäure, Fluorwasserstoffsäure. (S. Fluor.)

Flußschiffahrt. An der allgemeinen Aufgabe der Transportmittel, jede Person und womöglich jede wirtschaftliche Kraft an den Punkt befördern zu können, wo ihrer vernünftigen Wirksamkeit die geringste Summe von Widerständen entgegentritt, wo sie sich also am besten zum Wohle der Gesamtheit entwickeln können, nehmen die Wasserstraßen einen bedeutsamen Anteil. Die Vorzüge der Wasserstraßen bestehen hauptsächlich darin, daß letztere ohne Schwierigkeit große Lasten mit einem geringen Aufwande an Kosten und Arbeit vermöge der Benutzung der vorhandenen Naturkraft bewegen können; sie bedürfen keines kostspieligen Landerwerbs, wie die Eisenbahnen; das anzuwendende Betriebskapital ist namentlich auf der primitiven Stufe der Flußfahrten zu Thal nicht bedeutend. Daher spielt auch die F. in den Zeiten der ältern Kultur eine wichtige Rolle, zumal die Güter- und Personenbewegung eine geringe war, das Erfordernis der Schnelligkeit des Transports auch weniger betont wurde, als in der Gegenwart. Bei intensiverm Wachstum der Kultur reicht die Langsamkeit und Einförmigkeit des Wasserstraßentransports nicht aus, namentlich wenn unter ungünstigen klimatischen Verhältnissen die Gewässer einen großen Teil des Jahres unbenutzbar sind (in Rußland etwa durchschnittlich 100 Tage im Jahre). Die rapide Entwickelung des Eisenbahnbaues in den letzten 25 Jahren hatte denn auch die Benutzung der Wasserstraßen, insbesondere in Deutschland, etwas eingeschränkt. Das Beispiel Nordamerikas und Frankreichs aber, sowie die steten Tariffehden der Eisenbahngesellschaften haben die große volkswirtschaftliche Bedeutung der Wasserstraßen neuerdings wieder in den Vordergrund gebracht, und Preußen geht damit voran, nicht bloß ein geordnetes System von Wasserstraßen zu schaffen und alle nördlich fließenden Flüsse mit Rhein und Donau, sowie mit dem Meere und durch Seitenkanäle unter sich zu verbinden, sondern auch durch den Ausbau der Wasserstraßen von Staats wegen Einrichtungen herzustellen, welche die Benutzung dieser Wege im Interesse des Gesamtwohls der Nation unter Fernhaltung egoistischer Sonderbestrebungen sichern. Um wie bedeutende Verkehrsmassen es sich dabei handelt, ergibt die Thatsache, daß nach dem Rheinschiffahrtsregister 1880 das schwimmende Schiffahrtsmaterial auf dem Rheine sich bezifferte auf: 2280 Segelschiffe und Schleppkähne mit 10642555 Ctr. Ladungsfähigkeit und 294 Dampfbooten mit 21526 Pferdekräften und 346861 Ctr. Tragfähigkeit. Der Güterverkehr in den 12 Hauptrheinhäfen, soweit sie mehr als 2 Mill. Ctr. für das Jahr nachweisen, betrug 1880 gegen 90 Mill. Ctr. Auf der Elbe passierten 1880 die sächs.-böhm. Grenze: 1070 Passagierboote mit 87320 Personen, ferner 6320 Segelfahrzeuge mit 20 Mill. Ctr. Gütern, sodann 124 Remorqueurboote und 470 Toueurs. Der Gesamtanteil der Wasserstraßen an der Güterbewegung in Deutschland ist nach den Ermittelungen auf 24 größern deutschen Handelsplätzen 1880 auf 12181032 t (à 2000 Ctr.) von 31986436 t Gesamtein- und Ausfuhr, mithin auf mehr als ein Drittel des ganzen Verkehrs, zu veranschlagen. Dabei muß berücksichtigt werden, daß der Massenverkehr an Gütern auf den Eisenbahnen trotz des Hinzutritts der Wasserstraßen sich nicht verringert. Es findet nur eine zweckmäßige Ausgleichung der Transportgegenstände statt, die dem wirtschaftlichen Aufschwung zugute kommt.

Bei so intensiver Bedeutung der Wasserstraßen muß deren Benutzung gesetzlich oder, wo mehrere Staaten beteiligt sind, völkerrechtlich geregelt werden. Das röm. Recht unterschied bereits öffentliche Flüsse (res publicae et extra commercium) von den im Privateigentum befindlichen Gewässern; im ältern deutschen Rechte entwickelte sich allmählich der Anspruch des Staats auf ausschließliche Nutzung der schiff- oder flößbaren Gewässer (Regalität der Flüsse). Denselben Grundsatz adoptiert das Allgemeine Landrecht für Preußen (Tl. II, Tit. XV). Die neuere Rechtsanschauung hat sich indes dahin entschieden, daß die Flüsse als volkswirtschaftliche Faktoren und als in allgemeiner Nutzung befindlich anzusehen sind, sowie daß die Benutzung durch

Digitized by Google

Gesetze (Schiffahrtsordnungen) zu regeln ist, dergestalt, daß der öffentliche Verkehr frei und ungehindert auf den Wasserstraßen sich bewegen darf. Auch völkerrechtlich ist dieser Grundsatz der Verkehrsfreiheit jetzt allgemein anerkannt, sodaß Zollschranken, Stapelrechte u. s. w., wie sie noch zu Anfang des 19. Jahrh. selbst innerhalb Deutschlands bestanden, aufgehoben sind. Epochemachend waren in dieser Hinsicht das Pariser Friedensinstrument vom 30. März 1814, welches die Rheinschiffahrt »jusqu'à la mer« für frei erklärte, und die Wiener Kongreßakte vom 9. Juni 1815, welche im Art. 109 den völkerrechtlichen Grundsatz der freien Schiffahrt für alle Fahrzeuge aussprach, welche mehrere Staatsgebiete zu Wasser durchfahren. Das Rheinschiffahrtsreglement vom 17. Mai 1831 hob die Umschlagsrechte, Stapelgelder u. s. w. überall auf und führte dafür einen gleichmäßigen Rheinzoll ein, der schließlich durch die Rheinschiffahrtsakte vom 17. Okt. 1868 gänzlich in Wegfall kam. Die Zollerhebung auf der Elbe (vgl. Elbschiffahrtsakte vom 21. Juni 1821 und vom 13. April 1844) hörte infolge des Bundesgesetzes vom 11. Juni 1870 auf, welches Mecklenburg-Schwerin mit 1 Mill. Thlrn., Anhalt mit 85000 Thlrn. für seine Ansprüche an Elbzöllen abfand, sowie infolge des Elbschiffahrtsvertrags zwischen Norddeutschland und Österreich vom 22. Juni 1870. Art. 54 der Deutschen Reichsverfassung vom 14. April 1871 endlich sanktionierte die Freiheit der Wasserstraßen im ganz Deutschland als Grundrecht und ließ nur Abgaben für technische Zwecke, Hafenanlagen, Kranen u. s. w. bestehen, deren Rechtstitel in dem besondern Aufwand für Einrichtungen zur Erleichterung der Schiffahrt begründet sind. Für die Donau war bereits in der Donauschiffahrtsakte vom 7. Nov. 1857 die Aufhebung des Zolls vertragsmäßig unter den Uferstaaten vereinbart; auf Grund der Festsetzungen des Berliner Friedens hat neuerdings die Donauregulierungskommission die Regelung der Grenzen, des Zugs der Wasserstraße und der Normen des Schiffahrtsverkehrs auf der Donau festgestellt.

Die wichtigsten Hebel der F. sind: genügender und möglichst gleichmäßiger Wasserstand, an dem freilich fast alle europ. Flüsse wegen der allzu starken Ausrottung der Wälder in den Quellgebieten Mangel leiden (Ägypten besaß im Altertum große Bassins zur Speisung der Flüsse in Notfällen), sodann passende Schiffsgefäße und billige Zugkraft. Zur Unterhaltung des Wasserstandes und zu Stromregulierungen sind in Preußen nach amtlicher Übersicht des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten von 1878 bis 1881 bewilligt und verwendet: für Unterhaltung der Binnengewässer 13664133 Mark, der Kanäle 2420651 Mark; für Förderung der Binnenschiffahrt 11948715 Mark; ferner für Stromregulierung 14919733 Mark. Die Aufwendungen müssen jahraus jahrein fortgesetzt werden. Frankreich, Rußland, England, Nordamerika und andere Staaten verwenden alljährlich ebenfalls große Summen zur Verbesserung der F.

In Bezug auf die Fahrzeuge hat sich im Laufe der Zeiten eine Wandlung vom einfachen Nachen bis zum Dampfer, von der holländ. Treckschuite (s. d.) bis zu dem neuerdings in Nordamerika eingeführten riesigen Baxterschen Frachtschiff vollzogen. Auf dem Ohio und Mississippi sind jetzt Schiffsgefäße von 11,6 m Breite im Gebrauch, welche bei nur 1,2 m Tiefgang bis 18000 Ctr. Ladung fortschaffen.

Für die Güterbeförderung auf Flüssen und Kanälen bildete anfänglich, außer Menschenkraft, der Pferdeschleppzug das wichtigste Beförderungsmittel. Seitdem die Dampfkraft für die F. nutzbar gemacht wurde (remorquage), stellen sich die Frachtkosten für den Centner und den Kilometer auf ein Viertel der Kosten des Pferdezugs. Eine weitere Herabminderung des Transportaufwands sowie größere Schnelligkeit wurde durch Einführung der Ketten- und Drahtseilschiffahrt erzielt. (S. Kettenschleppschiffahrt.) Der Dampferverkehr auf Flüssen gewinnt mehr und mehr an Ausdehnung. In Deutschland werden mit Dampfern befahren: 1) der Rhein auf der ganzen Strecke von Mannheim bis Rotterdam; 2) die Weser zwischen Bremen, Vegesack, Brake, Bremerhaven, ferner zwischen Karlshafen, Höxter, Holzminden, Hameln (auf Weser und Hunte); 3) die Elbe von Hamburg nach Blankenese, Cuxhaven, Dömitz, Harburg, Lauenburg, Neuhaus, Stade, Wischhafen und Zollenspieker, ferner von Dresden über Pillnitz, Königstein, Schandau, Tetschen, Aussig nach Leitmeritz, von Dresden nach Riesa; 4) die Oder von Stettin nach Wollin, Demmin, Frankfurt, Greifenhagen, Ziegenort, Lanzig, Pölitz, Schwedt, Stepenitz, Swinemünde, Ueckermünde; 5) die Weichsel von Danzig nach Neufahrwasser, sowie Elbing und Tiegenhof; 6) die Memel und der Pregel nach Kaukehmen und Tilsit; 7) die Schlei (und Föhrde) zwischen Kappeln und Schleswig, ferner von Flensburg über Glücksburg nach Sonderburg; 8) die Warnow zwischen Rostock und Travemünde; 9) die Trave zwischen Lübeck und Travemünde; 10) die Spree zwischen Berlin und Köpenick; 11) die Mosel von Koblenz nach Trier über Trarbach, von Koblenz nach Kochem; 12) die Donau zwischen Donauwörth und Regensburg. In Österreich-Ungarn: 1) die Donau zwischen Wien, Linz und Passau, zwischen Wien, Preßburg, Raab, Budapest, Mohacs, Neusatz, zwischen Budapest, Semlin, Orsowa und Galatz, ferner zwischen Basiasch und Rustschuk; 2) die Drau zwischen Mohacs und Essek; 3) die Save zwischen Semlin und Sissek; 4) die Theiß von Semlin nach Szegedin. In Holland: 1) die Maas zwischen Rotterdam und Venloo; 2) der Rhein zwischen Arnheim und Nimwegen, von Rotterdam über Schoonhoven, Kulemborg, Rhenen nach Arnheim, zwischen Deventer und Rotterdam über Zütphen; 3) die Schelde zwischen Vlissingen und Antwerpen. In England: die Themse zwischen London und Greenwich, London und Ramsgate. In Schweden von Stockholm nach Gotenburg über Trolhättan, Wenersborg und Motala. (S. Kanäle.)

Flußspat oder Fluorit, ein Mineral aus der Ordnung der Haloidsalze, im regulären System, am häufigsten im Würfel, Oktaeder oder Rhombendodekaeder kristallisierend, mit oft sehr großen und regelmäßig ausgebildeten Individuen, auch derb in großkörnigen und stengeligen Aggregaten, sowie als dichte und erdige Masse. Die Kristalle spalten ausgezeichnet nach dem Oktaeder, haben, als besonderes Glied der Skala, die Härte 4 (zwischen Kalkspat und Apatit), das spezifische Gewicht 3,18 bis 3,2. Der F. ist an sich farblos und wasserhell, aber in der Regel gefärbt, bisweilen weiß und grau, namentlich schön violblau oder smaragdgrün, prächtig rosenrot, intensiv weingelb oder honiggelb, dabei mit eigentümlichem feuchten Glasglanz versehen; nicht selten sind zweierlei Farben vereinigt, indem ein und derselbe Kristall

Digitized by Google

außen und innen abweichend gefärbt ist. Alle diese verschiedenen Farben rühren von einer nur spurenhaften Beimengung einer Kohlenwasserstoffverbindung her, womit zusammenhängt, daß die gefärbten Varietäten durch Glühen wasserhell werden und dabei einen kleinen Gewichtsverlust erleiden, welchen im Gegensatz dazu der farblose F. in der Hitze nicht erfährt. Die engl. Krystalle von Weardale und Alston Moor zeigen die Eigenschaft der Fluoreszenz, indem sie im durchfallenden Lichte lebhaft grün, im auffallenden prachtvoll blau erscheinen. Vielfach enthalten die Krystalle des F. fremde Einschlüsse, noch häufiger sitzen zahlreiche kleine Kryställchen von Quarz, Kupferkies, Eisenkies, Bleiglanz und andere Mineralien, bisweilen als krustenartiger Überzug darauf. Chemisch ist der F. Fluorcalcium, CaF_2, bestehend aus 48,72 Fluor und 51,28 Calcium. Sowohl durch Erhitzung als durch Bestrahlung vermittelst des Sonnenlichts erlangt der F. die Eigenschaft, im Dunkeln zu phosphoreszieren. Von konzentrierter Schwefelsäure wird er unter Entwickelung von Fluorwasserstoffsäure (Flußsäure) vollständig zersetzt, von Salzsäure und Salpetersäure etwas schwer aufgelöst.

Der F., ein häufig vorkommendes Mineral, findet sich auf den Zinnerzlagerstätten von Sachsen, Böhmen und Cornwall, auf Silbererzgängen (z. B. von Freiberg, Marienberg, Gersdorf, Annaberg im Erzgebirge, Schwarzwald, bei Kongsberg in Norwegen), auf Bleierzgängen in Derbyshire, Cumberland, Northumberland, Devonshire, in den krystallinischen Schiefern der Schweizer Alpen (z. B. am Rhônegletscher, St. Gotthard); derber F. bildet mächtige selbständige Gänge zu Stolberg am Harz und Steinbach in Meiningen. Bei dem sog. Stinkfluß von Wölsendorf in Bayern, welcher beim Schlagen und Zerreiben einen auffallenden Geruch nach unterchloriger Säure entwickelt und nach Schönbeins Ansicht Antozon enthalten sollte, wird der Geruch ebenfalls durch eine innig beigemengte Kohlenwasserstoffverbindung hervorgebracht, welche durch Äther extrahiert werden kann; nach O. Löw besteht die riechende Substanz aus freiem Fluor. Die schön gefärbten, stark durchscheinenden, großkörnigen und stengeligen Varietäten des F. werden in England zu allerhand Ornamenten und Utensilien (spar ornaments) verarbeitet und lieferten vielleicht schon den Alten das Material für die Vasa murrhina genannten prächtigen Gefäße. Als Flußmittel benutzt man ihn beim Schmelzen von Kupfer-, Silber- und Eisenerzen, sowie in der Probierkunst, woher auch der Name F. rührt. Endlich dient er zur Darstellung der Flußsäure, zum Ätzen des Glases und zur Bereitung gewisser Glasuren und Emails.

Flüstern oder Flistern, diejenige Art des Sprechens, wobei die Sprachlaute nicht mit Kehlkopftönen, mit den Klängen der Stimme, verbunden werden, wie dies bei der gewöhnlichen lauten Sprache der Fall ist. Beim F. werden also nur Geräusche in den oberhalb des Kehlkopfes gelegenen Hohlräumen (Mund- und Rachenhöhle) erzeugt, wobei die Stimmbänder des Kehlkopfes ganz unbeteiligt bleiben. Man pflegt sich der Flüstersprache zu bedienen, wenn der laute Klang der Stimme vermieden werden soll, wenn nur eine geringe Entfernung die Sprechenden trennt, oder wenn die Tonbildung infolge von Katarrh und andern Erkrankungen der Stimmbänder überhaupt nicht möglich ist.

Flut, s. Ebbe und Flut.

Flutbrecher sind dammartige, in das Meer vorspringende Bauten an Häfen oder Buchten, welche den Stoß der anprallenden Flutwelle brechen und dadurch Schiff, Landungsstelle und Ufer schützen. Sie werden meist in Stein, seltener in Holz oder Eisen ausgeführt.

Flüte war im 18. und 17. Jahrh. der Name dreimastiger Kauffahrteischiffe, welche auch als Transportschiffe die Kriegsflotten begleiteten. Im 19. Jahrh. ist der Name außer Gebrauch gekommen.

Flutendes Süßgras, s. Mannahirse.

Flutschutt (Schwemmboden), s. unter Boden (landwirtschaftlich).

Fluviāl (lat.), auf einen Fluß bezüglich; von Pflanzen: in Flüssen wachsend.

Fluviomarine Schichten, s. Brackische Schichten.

Fluxion (lat. Fluxio), das Fließen, der Fluß (Rheumatismus), auch Blutwallung; in der Mathematik soviel als Differential.

Fluxus (lat.), der Fluß, das Fließen; F. aurium, Ohrenfluß; F. coeliacus, Milchruhr; F. haemorrhoidalis, goldene Ader; F. lochiorum oder lochialis, Kindbetterinnenreinigung; F. menstruus, Monatsfluß.

Flyer oder Spindelbank, s. unter Baumwollindustrie, Bd. II, S. 593[b].

Flygare-Carlén, schwed. Schriftstellerin, s. Carlén (Emilia).

Flysch heißt eine mächtige Schichtengruppe von dunkeln Schiefern, Mergeln und Sandsteinen, welche zum Teil so reich an Resten von Seetang (Chondrites) sind, daß dieselben die Schichtungsflächen häufig vollständig bedecken. Diese eigentümlichen Ablagerungen gehören der untern Tertiärformation und zwar dem Eocän an und sind auf das Alpensystem beschränkt.

fm, Abkürzung für Festmeter (s. d.).

F-moll (ital. fa minore; frz. fa mineur; engl. f minor), die Molltonart, bei welcher h, e, a und d um einen halben Ton erniedrigt werden, also vier b vorgezeichnet sind; die parallele Durtonart ist As-dur. (S. unter Ton und Tonarten.)

Fo, bei den Chinesen der Name des Buddha (s. d.).

Focāl, den Focus, Brennpunkt, betreffend.

Fochabers, Flecken in der schott. Grafschaft Elgin, 13 km im OSO. von Elgin, rechts am reißenden Spey, wo der Foch in denselben einmündet, und 9 km vom Meere, mit 1230 E. Dabei liegt Gordon-Castle, Sitz des Herzogs von Richmond, sowie die Reste eines röm. Lagers.

Fock heißt das unterste Raasegel an dem vordersten Maste der Schiffe.

Fock (Otto), Historiker, geb. 29. April 1819 zu Schwarbe auf der Insel Rügen, besuchte das Gymnasium zu Stralsund, studierte hierauf zu Bonn und Berlin Theologie und habilitierte sich 1843 als Privatdocent in Kiel. Beim Ausbruch der nationalen Bewegung in Schleswig-Holstein im März 1848 folgte er als Freiwilliger der preuß. Armee und ging später nach Frankfurt als Korrespondent der «Schleswig-Holsteinischen Zeitung», deren Redaction er kurze Zeit darauf übernahm. Nach der Wiederherstellung der dän. Herrschaft in Holstein lebte er zuerst in Schwarbe, dann in Stralsund wissenschaftlichen Arbeiten. Er starb 24. Okt. 1872 in Stralsund. Unter seinen Schriften

Digitized by Google

sind die wichtigsten: «Schleswig-Holsteinische Erinnerungen, besonders aus den J. 1848—51» (Lpz. 1863) und «Rügen-Pommersche Geschichten» (6 Bde., Lpz. 1861—72).

Focke, s. unter Reiher.

Fockmast ist der vorderste Mast der Schiffe.

Föcund (fecund), fruchtbar; föcundieren, befruchten, fruchtbar machen; Föcundation, Befruchtung; Föcundität, Fruchtbarkeit.

Focus (lat., Herd) bedeutet in der Physik und Geometrie soviel wie Brennpunkt (s. d.).

Fodder, ein großes engl. Gewicht für Blei. Für Blei in Blöcken oder Mulden (sog. Gänsen oder Sauen, Pig lead) begreift das F. in London 19½, in Newcastle 21, in Stockton 22 Hundredweight oder Centner zu 112 engl. Pfund oder zu 50,8 kg; für Blei in Rollen ist es = 20 Hundredweight. (S. Foster.)

Föderalisten ist ein Ausdruck, der in der polit. Parteigeschichte der Neuzeit sehr verschiedene Anwendung gefunden hat. Als die aus dem Unabhängigkeitskriege gegen England siegreich hervorgegangenen Vereinigten Staaten von Amerika im Begriffe waren, sich eine dauernde Bundesverfassung zu geben, standen sich zwei Parteien gegenüber, wovon die eine dem Willen der Gesamtheit möglichst weiten Spielraum schaffen, die andere durch eine mehr aristokratische Färbung der Bundesverfassung dem Volkswillen gewisse Schranken ziehen wollte. Diese letztere Partei nannte man die F., jene erstere die Republikaner. Die der Zahl nach schwächere Partei der F. vereinigte die meisten der Männer, welche sich im Kriege ausgezeichnet hatten, und so gelang es ihr, nicht nur in die Bundesverfassung von 1785 manche ihrer Grundsätze einzuführen, sondern auch nachher eine Zeit lang an der Spitze der Verwaltung zu bleiben, bis sie 1801 von der Gegenpartei unter Jeffersons Führung verdrängt wurde. An die Stelle der Republikaner traten seitdem die Tories (Demokraten) zur angeblichen Bewahrung der Souveränetät der einzelnen Staaten. Die allmähliche Entartung des nordamerik. Parteiwesens und die damit zusammenhängende allgemeine Korruption riefen endlich eine von dem frühern föderalistischen Prinzip ausgehende republikanische Partei ins Leben, die 1860, gegenüber den sog. Demokraten, bei der Präsidentenwahl zum Siege Lincolns mitwirkte. Hieraus erklärt sich, daß in dem darauf ausbrechenden Bürgerkriege die Anhänger der Union F., die Vorkämpfer des südl. Sonderbundes und der staatlichen Einzelsouveränetät Konföderierte hießen. (S. Vereinigte Staaten.)

In der Französischen Revolution von 1789 bildete sich gegenüber der Tyrannei der Gemeinde und der Klubs von Paris, auf die sich die sog. Bergpartei stützte, eine Partei, welche die zum Teil gemäßigtern Ansichten der Provinzen zur Geltung bringen und denselben einen entscheidendern Einfluß auf den Gang der Revolution verschaffen wollte. Es war dies die unter dem Namen der Girondisten (s. d.) bekannte Partei, der ihre Gegner, um sie beim pariser Volke verhaßt zu machen, den Namen F. und die Absicht beilegten, die Hauptstadt durch die Provinzen zu tyrannisieren oder wohl gar die Einheit und Integrität des Gesamtstaats aufzuheben und an seine Stelle das lose Band einer bloßen Föderation der einzelnen Provinzen zu setzen. Auch in der neuern Zeit sind in Frankreich vereinzelte Versuche einer Milderung der Centralisation in föderalistischem Sinne hervorgetreten. (S. Centralisation.)

In den deutschen Bundesstaaten war früher der Name F. und Föderalismus als Parteiname nicht üblich. Die unterscheidende Parteibezeichnung für die Anhänger einer strengern und einer losern Form der Föderation war vielmehr in den polit. Kämpfen von 1848 die: Bundesstaat (s. d.) oder Staatenbund. Seit Gründung des Deutschen Reichs wird der Föderalismus von den Anhängern der partikularen Staatenselbständigkeit gegen diejenigen Parteien betont, welche den Ausbau des Reichs im Sinne des Einheitsstaats anstreben. In Österreich besteht, außer dem Dualismus zwischen Cis- und Transleithanien, eine föderalistische Partei, welche die Selbständigkeit und polit. Sonderung der einzelnen Kronländer gegen die Idee des centralisierten Gesamtstaats vertritt.

Föderaltheologie heißt eine der reform. Theologie eigentümliche Methode, die verschiedenen Stufen der erlösenden Gnadenreligion als aufeinanderfolgende Bünde zwischen Gott und den Menschen aufzufassen. Zunächst unterscheidet man zwei Arten der Religion, den Bund der Werke (foedus naturae s. operum), d. h. das Verhältnis des Menschen zu Gott ohne die Ideen der erlösenden Offenbarung und Gnade, verwirklicht vor dem Sündenfall, und den Bund der Gnade (foedus gratiae), d. h. das auf Offenbarung beruhende Verhältnis des Menschen zu Gott seit dem Sündenfall. Letzterer durchläuft drei Stadien der Entwickelung: vor dem Gesetz, unter dem Gesetz und nach dem Gesetz oder unter dem Evangelium, unterschieden als foedus gratiae ante legem, sub lege, post legem sive sub evangelio. Gewöhnlich wird die F. als eine Neuerung des Coccejus (s. d.) bezeichnet, sie ist aber schon von Calvin angedeutet, von Hyperius ausgeführt und von Coccejus (in seiner «Summa doctrinae de foedere et testamentis Dei», Leid. 1648) nur in einseitiger Strenge angewandt.

Föderation (Bündnis, von foedus, foederare) heißt im weitern Sinne jede Art von Verbindung zweier oder mehrerer Staaten, wobei die Verbündeten ihre Souveränetät behalten. Unter den Begriff der F. gehört also auch die zu einem vorübergehenden polit. Zweck, insbesondere zur gemeinsamen Führung eines Kriegs abgeschlossene Allianz. Namentlich in der frühern Zeit pflegte man die Ausdrücke Föderierte und Alliierte als ganz gleichbedeutend und zwar im Sinne von Kriegsverbündeten zu bezeichnen. Aber auch Vertragsverhältnisse zu friedlichen Zwecken werden als F. bezeichnet. In engerm Sinne bezeichnet F. oder häufiger noch Konföderation einen Staatenbund im Gegensatze zur bundesstaatlichen Einigung (Union). Namentlich wurde dieser Ausdruck angewendet auf die ältere Vereinigung der nordamerik. Staaten nach der Verfassung von 1785, auf die schweiz. Eidgenossenschaft, auf den Rheinbund und auf den ehemaligen Deutschen Bund.

Foedus (lat.), Bündnis, Bund, Testament.

Foe (Daniel de), engl. Schriftsteller, s. Defoe.

Fogaras, ehemaliger Distrikt in Siebenbürgen, zum Lande der Ungarn gehörig, seit 1876 Komitat, das nebst dem Gebiete des frühern Distrikts noch sechs Gemeinden des Unter-Weißenburger Komitats in sich faßt, wird nördlich vom Groß-Kokel-

Digitized by Google

burger, weſtlich vom Hermannſtädter und öſtlich vom Kronſtädter Komitat, alſo von dem frühern «Sachſenlande» oder dem «Königsboden» umſchloſſen; im Süden grenzt es unmittelbar an die Walachei (Rumänien). Sein Areal umfaßt 1875,43 qkm und enthält einen Marktflecken und 70 Dörfer. Der Boden iſt durchgehends gebirgig. An der Südgrenze erſtrecken ſich die Fogaraſcher Karpaten bis zum Törzburger Paß; die Spitzen (Negoj, Butján, Bucses, Königsberg) ragen über 2800 m empor. Die untern Abhänge ſind dicht mit Laubwald beſetzt, hierauf folgen undurchdringliche Tannenwälder; die Spitzen ſelbſt ſind kahle Felſen. Das Klima iſt geſund, aber rauh und deshalb dem Ackerbau nicht ſehr günſtig. Die vorherrſchende Beſchäftigung der Einwohner iſt Viehzucht, beſonders Schweinezucht. Handel und Induſtrie ſind höchſt unbedeutend. Die Urſache hiervon liegt in dem indolenten Geiſte der Bewohner, die, (1880) 84 571 Seelen ſtark, zumeiſt Walachen (Rumänen) ſind, außer 3850 Sachſen und 2694 Ungarn.

Hauptort des Komitats iſt der am linken Ufer der Aluta gelegene Marktflecken Fogaras mit 5307 größtenteils walach. E., fünf Kirchen, einem Franziskanerkloſter und dem Diſtriktsgebäude. Nach F. iſt das für Siebenbürgen beſtehende griech.-kath. Erzbistum benannt; doch hat der Erzbiſchof ſeinen Sitz in dem Flecken Blaſendorf. Von hoher ſtrategiſcher Wichtigkeit, namentlich gegen Einfälle von der Walachei her, iſt das ſchon zu Anfang des 14. Jahrh. erbaute und von Bethlen Gabor 1610 reſtaurierte feſte Schloß, welches in den Türkenkämpfen und in den innern Unruhen eine bedeutende Rolle ſpielte. Bei F. wurde Bem 12. Juli 1849 von den ruſſ. Generalen Engelhardt und Lüders beſiegt.

Fogaraſcher Gebirge, ſ. unter Karpaten.

Fogaraſſy (ſpr. -ſchi, Johann), ungar. Sprachforſcher und Juriſt, geb. 1801 in Ober-Káasmárk im Komitat Abauj, ſtudierte im reform. Kollegium zu Sárospatak die Rechte, ward 1829 Advokat, 1841 Sekretär des Wechſelgerichts, 1847 Sekretär des Erzherzogs Stephan, 1848 Rat im ungar. Finanzminiſterium, nach Wiederherſtellung der Verfaſſung Präſident des Handels- und Wechſelgerichts, endlich Richter des oberſten Gerichtshofs. Als ſolcher ſtarb er 11. Juni 1878. F. war ſeit 1838 korreſpondierendes, ſeit 1842 ordentliches Mitglied der Ungariſchen Akademie, in welcher er eine umfaſſende, beſonders ſprachwiſſenſchaftliche Wirkſamkeit entfaltete. Die wichtigſten ſeiner Werke (ſämtlich in ungar. Sprache) ſind: «Latein.-ungar. terminolog. Lexikon der Rechts- und Staatswiſſenſchaft» (Peſt 1833—35), «Metaphyſik der ungar. Sprache» (Peſt 1834), «Grundzüge des ungar. Privatrechts» (Peſt 1839 u. öfter), «Ungar. Handels- und Wechſelrecht» (Peſt 1840), «Die Ungariſche Bank» (Peſt 1848), Der «Geiſt der ungar. Sprache» (Peſt 1845), «Grundzüge der neuen ungar. bürgerl. Prozeßordnung» (Peſt 1853), und beſonders «Ungar.-deutſches Wörterbuch» (2 Bde., Peſt 1836), und das mit Gregor Czuczor begonnene, aber nach deſſen Tode (1866) von F. allein fortgeführte und vollendete «Große Wörterbuch der ungar. Sprache», das im Auftrage und Verlag der Akademie (Budapeſt 1861—74) erſchien und als Sammlung des geſamten ungar. Sprachſchatzes großen Wert hat, in ſeinen Etymologien dagegen einen ganz veralteten, unwiſſenſchaftlichen Standpunkt einnimmt.

Fogelberg (Bengt Erland), ſchwed. Bildhauer, geb. 8. Aug. 1786 in Gothenburg als Sohn eines Erzgießers, kam zuerſt zu einem ſolchen in Stockholm in die Lehre, beſuchte dann die Akademie und ſchloß ſich beſonders an Sergel an. In ſeinen Stoſſen wandte er ſich zunächſt der nordiſchen Mythologie zu und lieferte bewerkenswerte Skizzen von Odin, Thor und Freyr. Erſt mit 34 Jahren ging er, nach einem kurzen Aufenthalte in Paris bei Boſio, nach Rom, um mit kurzen Unterbrechungen dort zu bleiben. Von hier kamen von ihm in das Muſeum von Stockholm ein ſiegender Amor, eine Venus mit dem Apfel, ein Apoll als Citharöde, von ſeinem Beſchützer, dem Könige Karl XIV. Johann, angekauft. Ein Paris, der den Apfel gibt, eine Venus, die ihn empfängt, ein Merkur als Argustöter gelangten in den Beſitz ſchwed. Großen. Alle dieſe Arbeiten zeigen ihn als tüchtigen und würdigen Nachfolger auf der von Sergel und Thorwaldſen eingeleiteten Bahn. Das ſchönſte aber war ſein letztes Werk, eine Gruppe, Amor und Pſyche bei der Wiedervereinigung. Ebenfalls auf Betrieb des Königs wurden die Göttergeſtalten Odin, Thor und Balder (jetzt im Muſeum zu Stockholm) in Marmor ausgeführt, Geſtalten, für welche F. charakteriſtiſche Typen erfand. Von öffentlichen Denkmälern in Bronze erhielt der Marktplatz in Gothenburg von ſeiner Hand ein Standbild Guſtav Adolfs, Stockholm die Reiterſtatue von Karl XIV. Johann, ſowie die Statue von Birger Jarl, dem Gründer der Hauptſtadt. Schlichte Wahrheit zeichnet dieſe im Koſtüm ihrer Zeit dargeſtellten Figuren aus. Büſten hat F. wenige, Reliefs gar nicht geliefert. Nach einem Beſuche in der Heimat ſtarb F. 22. Dez. 1854 zu Trieſt. Leconte gab ein Prachtwerk «L'œuvre de F.» heraus (Par. 1856).

Foggia (ſpr. Föddſcha), eine der neapol. Provinzen des Königreichs Italien (früher Capitanata genannt), im alten Apulien, zählt auf 6693,3 qkm (1881) 356 267 E. und wird in drei Kreiſe eingeteilt. Die Provinzialhauptſtadt iſt F., der Sitz der Präfektur, eines Tribunals und Handelsgerichts und anderer Behörden, und Hauptmarktplatz aller Waren der öſtl. neapolitan. Provinzen. Die Stadt liegt zwiſchen den Flüßchen Cervajo und Celone in einer großen Ebene und an der Italieniſchen Südbahn, welche hier nach Neapel und Candela abzweigt, iſt gut und regelmäßig gebaut und hat eine beträchtliche Anzahl zum Teil ſehenswerter Kirchen, einige Altertümer, ein ſchönes Zollhaus, große Kornmagazine, einen grandioſen Säulengang zu den öffentlichen Gärten, auf dem Platze eine Statue des berühmten Arztes Lanza, Reſte vom Palaſte Friedrichs II. und ein Theater. F. hält jährlich eine berühmte Meſſe und zählt (1881) 40 283 E., die bedeutenden Handel mit Wein, Öl, Wolle, Getreide, Vieh und den in großer Menge in der Umgegend wachſenden Kapern treiben. Der Bevölkerung nach iſt ſie im Neapolitaniſchen die dritte, dem Wohlſtande nach die zweite Stadt. In F. hielt Kaiſer Friedrich II. 1240 ein Parlament, und 1241 ſtarb daſelbſt ſeine Gemahlin Iſabella. Vor der Stadt ſiegte Manfred 2. Dez. 1254 mit Hilfe der Sarazenen über die Söldnerſcharen des Papſtes Innocenz IV. Nach Manfreds Tod (1266) verheerte Karl von Anjou die Stadt wegen ihrer Anhänglichkeit an Konradin.

Foglar (Ludw. Stephan), öſterr. Schriftſteller, geb. 24. Dez. 1819 zu Wien, ſtudierte daſelbſt,

Digitized by Google

ward dann Kaufmann und ist seit 1842 Liquidator der Donaudampfschiffahrtsgesellschaft daselbst. Er schrieb «Cypressen», Dichtungen (Wien 1842; 2. Aufl. 1846), «Strahlen und Schatten», Gedichte (Lpz. 1846), «Ein Stück Leben», Gedichte (Pest 1847), «Verworfene Schauspiele» (Pest 1847), «Klara von Vissegrad», epische Dichtung (Pest 1847), «Geschichten und Sagen» (Pest 1848), «Freiheitsbrevier», Gedichte (Pest 1848), «Erzählungen und Novellen» (Pest 1854), «Neuere Gedichte» (Pest 1859), «Schiller-Legenden» (Pest 1859), «Donausagen» (Pest 1860), «Ein poetisches Pilgerbuch» (Pest 1861), «Still und bewegt», Gedichte (Pest 1862), «Reliquien eines Honved», anonym (Pest 1862), «Novellenbuch», in Gemeinschaft mit seinem Bruder Adolf (2 Bde., Wien 1863), «Minnehof», Roman in Liedern (Pest 1864), «Freudvoll und leidvoll», Gedichte (Lpz. 1867), «St. Velociped», unter dem Pseudonym Leberecht Flott (Lpz. 1869), «Beethoven-Legenden» (Wien 1870).

Foglia, Fluß in Italien, in den Marken, Provinz Pesaro und Urbino, entspringt an der Ostseite des toscan. Apennins, in der Provinz Arezzo, fließt nach ONO. und mündet nach einem Laufe von 85 km ins Adriatische Meer bei Pesaro, dessen Hafen er bildet.

Foglie d'Espagne (frz.), span. Tanz von ernstem Charakter in $^3/_4$-Takt, hat zwei Teile zu je 8 Takten und wird von einer einzelnen Person getanzt.

Foglietta, bis Ende 1870 ein Flüssigkeitsmaß im frühern Kirchenstaate. Die F. war ein Viertel des Boccale und in Rom für Wein und Branntwein = 0,46 l, für Öl = 0,45 l; in Ancona war sie = 0,50 l; in Bologna = 0,38 l.

Foglietto (ital.) wird in der Musik die erste Violinstimme (als die Prinzipalstimme des Orchesters) genannt, wenn in derselben die Soli und Eintritte der andern Stimmen angedeutet sind, sodaß nach dieser Vorlage dirigiert werden kann. Früher war solches allgemein und weit mehr der Fall, als gegenwärtig.

Fohi, irrtümliche Schreibweise für Fu-hi (s. d.).

Fohlen, Füllen, nennt man ein junges Pferd, welches das fünfte Lebensjahr noch nicht erreicht hat. Fohlen oder Abfohlen ist für den Züchter gleichbedeutend mit Gebären der Stuten. (S. Geburt der Tiere.)

Fohlenzähne, s. Milchzähne (der Haussäugetiere).

Föhn oder Fön (lat. Favonius) heißt in den Thälern am Nordabfall der Schweizeralpen der heiße, trockene Süd- und Südostwind, der namentlich im Herbst, Winter und Frühling oft mit orkanartiger Heftigkeit auftritt. Dem Föhnsturme geht in der Regel Windstille, auffallende Durchsichtigkeit der Luft und scharfe, grelle Beleuchtung voraus, welche bald einer zunehmenden Trübung der Atmosphäre weichen. In den obersten Luftregionen bilden sich Federwolken, während in den Thälern die Luftfeuchtigkeit sich bis auf 35 und 25 Proz. vermindert. Beim Beginn der Erscheinung, die in Perioden von durchschnittlich $2^1/_2$ Tagen eintritt, ist der Wind kalt. Rasch erfolgen wärmere und immer wärmere Stöße, das Barometer fällt, das Thermometer steigt. Bei Menschen und Tieren zeigen sich Unbehagen und Erschlaffung, die Pflanzen werden welk. Wird der F. seiner orkanartigen Heftigkeit wegen oft gefürchtet, sodaß während seiner Dauer kein Schiff den Urner- und den Walensee zu befahren wagt und in Glarus und andern dem F. ausgesetzten Orten kein Feuer brennen darf, so ist er andererseits als «Schneefresser» wohlthätig, der rascher als die Sonne die Schneemassen des Winters schmilzt und dem Frühling den Weg bahnt, und es zeigen denn auch die Föhngebiete, wie das Rhônethal, das Oberhasli, das obere Reuß- und das Linththal, das bündnerische und das St. Gallische Rheinthal, das Montavon u. s. w., höhere mittlere Temperatur und südlichere Vegetation, als ihnen nach ihrer Meereshöhe und ihrer Breite zukämen. Beim Aufhören des F. entladen sich die ihm folgenden Wolkenmassen in flutartigen Regengüssen, und auch auf der Südseite der Alpen gehen die Föhnniederschläge dem Winde nicht voran, sondern folgen ihm nach. Beim Eintritt des F. haben vielmehr die Thäler am Südabfall der Alpen meist hohen Barometerstand und ruhige Luft, und erst im Verlauf der Erscheinung werden auch die tiefern Luftschichten der Südseite in die Bewegung hineingezogen und steigen am Alpenkamme in die Höhe, wobei Kondensation des Wasserdampfes eintritt.

Der F. ist deshalb weder ein Saharawind, wie Desor und Escher seiner Wärme und Trockenheit wegen annahmen, noch auch ein die Alpen übersteigender Antipassat, welcher beim Herabgleiten auf dem Nordabhange sich verdichtet und erwärmt, wie Dove u. a. behaupteten. Er entsteht vielmehr, wie es Hann und Billwiller nachgewiesen haben, in den Alpen selbst, sobald im nördl. Atlantischen Ocean, zwischen der Bai von Biscaya und Nordschottland, ein tiefes Barometerminimum auftritt. Diese Minima ziehen zunächst die Luft Westeuropas in den Wirbelsturm hinein, dann auch die Luft über dem nördl. Vorland der Alpen und den Alpenthälern, und indem diese Luft nach N. und NW. hin abfließt, stürzt zum Ersatz die Luft von den Alpenkämmen in die Thäler hinab, erwärmt sich dabei und bildet den F. Wie die nördl. Alpenthäler den Südföhn, haben die südlichen einen Nordföhn, wenn tiefe Barometerminima über dem Mittelmeere liegen, und ähnliche Winde sind auch in Westgrönland, auf der Ostseite der Neuseeländischen Alpen u. s. w. beobachtet worden.

Vgl. Dove, «Über Eiszeit, F. und Sirocco» (Berl. 1867); derselbe, «Der Schweizerföhn» (Berl. 1868); Wild, «Über F. und Eiszeit» (Bern 1868); Hann, «Über den F. in Bludenz» (Bd. 85 der «Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften», Abteil. 2, Wien 1882).

Fohr (Karl Philipp), Landschaftsmaler, geb. 26. Nov. 1795 zu Heidelberg, erhielt seinen ersten Unterricht durch Rottmann in München, der ihn vorzüglich im Kopieren übte, und kam dann nach Darmstadt, wo er sein Talent zum Landschafter ausbildete. Aus dieser Zeit rührt eine Menge von Blättern her, teils Bleistiftzeichnungen, teils Aquarelle, von denen mehrere in die Hände der Großherzogin von Baden gelangten. Letztere setzte ihn in den Stand, zunächst nach München, dann im folgenden Jahre nach Italien zu gehen. In Rom schloß er sich an Joseph Anton Koch an. Zwei Bilder verschafften ihm hier Ruf: eine Burg im Gebirge mit histor. Staffage und eine Felsenlandschaft mit Wasserfall. F. ertrank beim Baden im Tiber 29. Juni 1818. Amsler hat sein Bildnis gestochen, Dieffenbach (Darmst. 1823) sein Leben beschrieben.

Daniel F., Bruder des vorigen, geb. 13. Mai 1801 zu Heidelberg, gest. 25. Juni 1862 als bad. Hofmaler zu Baden-Baden, hat sich ebenfalls als Landschafter einen Namen erworben. Seine besten

Leistungen sind: die Tageszeiten, und die Landschaften im karlsruher Museum.

Föhr, zum Kreise Tondern der preuß. Provinz Schleswig-Holstein gehörige Insel in der Nordsee, etwa 80 qkm groß, ist von dem nächsten Hafen Dagebüll 9 km entfernt und steht mit Husum in regelmäßiger täglicher Dampfschiffahrtsverbindung, während nach Dagebüll eine solche täglich zweimal stattfindet. Der westl. Teil, Westerland-F., gehörte bis 1864 zum dän. Amte Ripen. F. ist in drei Kirchspiele geteilt und bildet mit Amrum (s. d.) einen Landvogteibezirk von 4260 E.; die südl. Hälfte der Insel besteht aus hoher, sandiger, aber dennoch fruchtbarer Geest, die nördliche dagegen aus angeschwemmter Marsch, die von hohen Deichen geschützt wird. Waldung findet sich gar nicht. Die Dörfer liegen fast alle auf der Grenze zwischen Marsch und Geest. Auf der Geest findet man auch zahlreiche Grabhügel, während ein mächtiger Ringwall, die sog. Burg beim Dorfe Borgsum, in der Marsch liegt. Die Bewohner von F. und Amrum gebrauchen als Volkssprache einen besondern nordfries. Dialekt, während seit der Reformation Kirchen- und Schulsprache deutsch ist. Die Männer sind als tüchtige Seeleute bekannt, und in deren Abwesenheit besorgen die Weiber neben den häuslichen Geschäften auch Ackerbau und Viehzucht. Einen eigentümlichen Erwerbszweig bilden die fünf sog. Vogelkojen, in welchen zur Herbstzeit die wilden Krikenten in großer Zahl gefangen werden. Auch sind in der Nähe ergiebige Austernbänke. Der an der Südostküste belegene Flecken Wyk mit (1880) 1043 E., Sitz eines Amtsgerichts, hat seit 1819 ein vielbesuchtes Seebad. Nur 6 km westlich von Wyk liegt das ansehnliche Dorf Nieblum mit der großen und schönen St. Johanniskirche. Vgl. Schiödte, «Die Nordsee-Insel F. und ihr Seebad» (Hamb. 1866); Weigelt, «Die nordfries. Inseln vormals und jetzt» (2. Aufl., Hamb. 1873).

Föhre, s. unter Kiefer.

Föhrencassia, s. unter Cassia.

Föhrenschwärmer, s. Fichtenschwärmer.

Foi (frz.), Glaube, Treue; ma foi, meiner Treu!

Foiniţa, Ort in Bosnien, s. Foynitza.

Foix (mittellat. Fuxum), Hauptstadt des Depart. Ariége sowie der ehemaligen, seit dem 11. Jahrh. bestehenden Grafschaft und des spätern Gouvernements F. (4310 qkm), in malerischer Umgebung am Fuße der Pyrenäen und am linken Ufer der Ariége in 406 m Höhe gelegen, Station der Linie Toulouse-Foix-Tarascon der Französischen Südbahn, ist schlecht und eng gebaut und von einem auf 46 m hohem Felsen gelegenen alten Schlosse mit drei got. Türmen beherrscht. Die Stadt zählt (1876) 5127 (Gemeinde 6362) E., welche Stahlhämmer, Fabriken von Gänseleberpasteten, Bierbrauerei und Lohgerberei unterhalten, sowie Handel mit Eisen, Stahl, Sensen, Feilen, grobem Tuch, Pech und Harzen betreiben. Zwei wirksame Mineralquellen entspringen hier. F. ist Sitz eines Tribunals erster Instanz, hat ein Kommunal-Collége, ein Lehrerseminar, eine Bibliothek, die sich mit der Präfektur in den Gebäuden der ehemaligen Abtei St.-Volusien (wohl im 5. Jahrh. gegründet) befindet, Kasernen, ein Gefängnis und ein Korrektionshaus. Simon von Montfort konnte die Burg nicht nehmen, aber König Philipp III., dem Kühnen, gelang dies 1272. In den Religionskriegen litt der Ort schwer durch beide Parteien.

Foix, ein altes franz. Grafengeschlecht, das von der Grafschaft F. (Depart. Ariége) den Namen empfing. Roger F. erbte von seinem Vater Bernard, dem jüngern Sohne des Grafen Roger I. von Carcassonne, einen Teil des Landes und nahm in der Mitte des 11. Jahrh., nachdem er durch Erbschaft noch das übrige vereinigt, den Grafentitel an, der nach dem Erstgeburtsrechte forterbte. — Raymond Bernard F. begleitete 1190 König Philipp August nach Palästina. Dennoch wurde er nachher der Ketzerei beschuldigt, worauf der Graf Montfort sich in den Besitz seiner Güter setzte. Gegen die Bedrückungen im Bunde mit dem Grafen von Toulouse kämpfend, fiel er 1223 nach der Einnahme von Mirepoix. — Gaston II. F., stand der Krone in den Kriegen mit den Engländern ausdauernd bei und erhielt dafür einen Teil der Grafschaft Lautrec. Er fiel 1343 bei der Belagerung von Algesiras, wo er Alfons XI. von Castilien gegen die Mauren unterstützte.

Gaston III. F., des vorigen Sohn, seiner Schönheit wegen Phébus (Phöbus) genannt, prachtliebend und kriegerisch, unterstützte den König im Streite gegen die Engländer und wurde dafür Gouverneur von Languedoc und Gascogne. Seine Gemahlin Agnes, Tochter König Philipps III. von Navarra, verstieß er. Des Einverständnisses mit Karl dem Bösen verdächtigt, entfernte er sich nach Preußen, von wo er mit den Deutschherren gegen die heidnischen Litauer zog. Als er 1358 zurückkehrte, half er der königl. Familie in dem Kampf gegen die Jacquerie. In demselben Jahre kämpfte er mit dem Grafen Armagnac um Béarn und machte seinen Nebenbuhler in der Schlacht von Launac zum Gefangenen. Als ihm Karl V. das Gouvernement von Languedoc nehmen wollte, behauptete er sich und schlug den Herzog von Berri in der Ebene von Revel. In der Besorgnis, sein Sohn beabsichtige ihn auf Anstiften Karls des Bösen zu vergiften, ließ F. erstern, nachdem er 1382 in seine Hände gefallen, verhungern. F. starb ohne Erben 1391 und hinterließ ein Gedicht über die Jagd («Miroir de Phébus», Par. 1620 u. öfter), dessen schwülstiger Stil (faire du Phébus, soviel wie schwülstig schreiben, reden) sprichwörtlich geworden ist. Der König verlieh nun die Besitzungen an Matthieu F., welcher 1398 kinderlos starb. Hierauf nahm Archambauld von Grailly, der Gemahl Isabellas, der Schwester Matthieus, wenigstens einen Teil der Grafschaft mit Waffengewalt und legte, nachdem er 1401 in dem Besitze bestätigt worden war, sich und seinen Nachkommen den Titel der Grafen von F. bei. Er starb 1412.

Jean, Graf von F., des letztern Sohn, wurde von Karl VI. zum Generalkapitän von Languedoc, Auvergne und Guienne ernannt, was ihn mit dem Dauphin in Streitigkeiten verwickelte. Als indes der Dauphin als Karl VII. den Thron bestiegen hatte, söhnten sich beide aus, und Jean wurde 1425 Oberbefehlshaber des Heers und mit Bigorre beschenkt. Er starb 4. Mai 1436. — Gaston IV., Graf von F., sein Sohn, leistete dem Könige Karl VII. große Dienste im Kampfe gegen die Engländer. Sein Schwiegervater, Johann II., König von Navarra, erklärte ihn 1455 zu seinem Nachfolger. Überdies erhob ihn der König zum Pair von Frankreich und schenkte ihm seine Ansprüche auf Roussillon und Cerdagne. Bei seinem Tode 1472 nahm seine Gemahlin Eleonore das König-

Digitized by Google

reich Navarra in Besitz, während sein Enkel François Phébus, Graf von F., unter der Vormundschaft seiner Mutter Madeleine F. und Bigorre erhielt. Letzterer folgte auch 1479 seiner Großmutter auf dem Throne von Navarra, starb aber sehr bald, worauf Madeleine die Schwester desselben, ihre Tochter, die Gräfin Catherine, auf den Thron von Navarra setzte, die sie 1486 mit dem Herrn von Albret vermählte. Letzterer geriet mit Gaston von F., Herzog von Nemours, dessen Vater ein jüngerer Sohn Gastons IV. war, in Kampf. Nachdem derselbe 1512 in der Schlacht von Ravenna geblieben, wollte Ludwig XII. Navarra an Gastons Schwester Germaine von Aragonien verleihen; allein das Parlament von Paris entschied, daß nach dem Tode Catherines und Albrets deren Sohn Heinrich die Krone von Navarra wie die Besitztümer des Hauses F. erben solle. Die Tochter König Heinrichs, Jeanne d'Albret, heiratete Anton von Bourbon, Herzog von Vendôme, und wurde so die Mutter König Heinrichs IV. von Frankreich.

Fojano della Chiana, Stadt in der ital. Provinz Arezzo, an der Chiana, 16 km südlich von Arezzo, hat eine schöne Kirche, eine technische Schule und ein Krankenhaus und zählt (1881) als Gemeinde 7638 E.

Fokien, s. Fukien.

Fokos (spr. Fokosch), ungar. Beilstock in der Form eines Streithammers; der Kopf des Stockes besteht in der Regel aus Eisen (doch auch aus Messing) und hat an dem einen Ende eine breite, halbmondförmige scharfkantige Scheide; das andere Ende ist viereckig, zunehmend und hammerförmig abgeplattet. Der Stiel ist in der Regel kurz. Die ungar. Hirten, namentlich die Schweinehirten (Kanászok) im Bakonyerwalde, bedienen sich desselben als Wurfwaffe; auch im Handgemenge ist es ein gefährliches Angriffs- und Verteidigungswerkzeug.

Fokschani, Stadt im Königreich Rumänien, 165 km im NNO. von Bukarest und 75 km im WNW. von Galatz, an beiden Seiten des Milkow, des Grenzflusses zwischen der einstigen Moldau und Walachei gelegen, ist Hauptort des Distrikts Putna, Sitz des Präfekten und der andern Distriktsbehörden, eines Appell- und Landgerichts. Der Ort zählt über 25000 E., hat ein Gymnasium, vier Normalschulen und treibt bedeutenden Handel, namentlich mit Getreide nach Galatz. In der Nachbarschaft bei Odobeschti wächst der nächst dem Kotnar beste Wein der Moldau. In einem Hause zwischen der Stadt und dem 5,5 km im NW. gelegenen Dorfe Unter-Goleschti oder Guleschti wurden vom 19. Aug. bis 17. Okt. 1772 Friedensunterhandlungen zwischen der Türkei und Rußland gepflogen, die man dann bis zum 4. (16.) Febr. 1773 in Bukarest fortsetzte. Am 1. Aug. 1789 erlitten bei F. die Türken unter Mohammed-Pascha durch die Russen und Österreicher unter dem Prinzen von Coburg eine Niederlage. Seit 1882 ist F. mit Bukarest durch eine Eisenbahnlinie verbunden.

Fokus (Focus), s. Brennpunkt.

Fol., Abkürzung für Folio (s. d.).

Folard (Jean Charles, Chevalier de), namhafter franz. Militärschriftsteller, geb. 13. Febr. 1669 zu Avignon, nahm von 1688 ab an den Feldzügen des franz. Heeres unter Ludwig XIV. teil, sammelte zunächst im Parteigängerkriege Erfahrungen, wurde jedoch bald im Stabe verwendet auf Empfehlung des Herzogs von Vendôme. Seine Eitelkeit und Unduldsamkeit schaffte ihm viele Feinde, weshalb er nach dem Friedensschluß Frankreich verließ. F. begab sich nach Malta und kämpfte dort mit den Rittern gegen die Türken, geriet auch dort in Streitigkeiten und trat darauf in die Dienste des Königs Karl XII. von Schweden, wo er bis zu dessen Tode blieb. Er kehrte hierauf nach Frankreich zurück und starb 23. März 1752 zu Avignon. Das erste Werk F.s war eine Abhandlung über den kleinen Krieg, welche nicht gedruckt worden ist, dann folgte 1724 «Nouvelles découvertes sur la guerre» und 1727—30 sein Hauptwerk «Histoire de Polybe avec commentaires», welches großes Aufsehen erregte und von Guichard litterarisch bekämpft wurde. Friedrich d. Gr. widmete diesem Werke eine 1761 erschienene Abhandlung «Esprit du chevalier F.» und bezeichnete dessen Ansichten als Visionen. F. schrieb 1733 «Fonctions et devoirs d'un officier de campagne», sowie die 1753 zu Regensburg erschienenen «Mémoires pour servir à l'histoire du chevalier de F.».

Folâtre (frz.), mutwillig, schäkernd; Folâterie, Mutwillen, Schäkerei.

Fölchen, Fischgattung, s. Renke.

Folden, Name zweier norweg. Fjorde; der eine im Amte Nordthrondhjem ist von einem großartig wilden Gebirge eng umschlossen; auch das nächst angrenzende Meer führt denselben Namen und ist als eine der gefährlichsten Passagen an der norweg. Küste bekannt. Der zweite vielverzweigte Fjord dieses Namens liegt im Amte Nordland.

Földvár (ungar., «Erdenburg») kommt häufig in ungar. Ortsnamen vor, wie Bács- oder Tisza-Földvár, ungar.-serb. Ortschaft im Komitat Bács-Bodrog, mit 5341 E., mit lebhaftem Fischfang in der Theiß; Jász-Földvár, Marktflecken mit 6914 ungar. E., im Komitat Jazygien-Großkumanien-Szolnok; Duna-Földvár, s. unter Duna.

Folembray, Flecken im franz. Depart. Aisne, Arrondissement Laon, 4 km im NW. von Coucy-le-Château, am Rande des Coucywaldes, 25 km von der zur Oise gehenden Latte, in 75 m Höhe, Station der Linie Chauny-Anizy-Pinon der Nordbahn, zählt 1475 E. und hat eine wichtige Glashütte. Heinrich IV. versöhnte sich hier feierlich mit dem Herzog von Mayenne.

Folengo (Teofilo), berühmter ital. Dichter, auch bekannt unter dem Pseudonym Merlino Coccajo, geb. 8. Nov. 1491 in der Villa Cipada bei Mantua, stammte aus einer alten adeligen Familie und trat 1507 in den Benediktinerorden, wobei er seinen Taufnamen Girolamo mit dem Ordensnamen Teofilo vertauschte. Die Liebe zu einer Dame, Girolama Dieda, bewog ihn 1515 aus dem Kloster zu entfliehen und das Ordenskleid abzulegen, worauf er mehrere Jahre unstät herumirrte und seine maccaronischen Gedichte, sowie das romantische Epos «Orlandino» veröffentlichte. Im J. 1526 kehrte er wieder bußfertig ins Kloster zurück und gab 1527 seine «Chaos del Triperuno» heraus, ein bizarres und schwer verständliches Werk, worin er teils in Prosa, teils in Versen, teils in lateinischer, teils in ital. Sprache, bald mit dem Ernste der Reue, bald mit übermütiger Scherzhaftigkeit die Geschichte seines Lebens, seiner Verirrungen und seiner Bekehrung erzählt. Darauf zog er sich in ein kleines Kloster seines Ordens im Neapolitanischen zurück und schrieb dort das fromme, Christo zugeeignete, aber wenig gelesene Gedicht

Digitized by Google

«L'Umanità del Figliuol di Dio». Um 1533 ging er nach Sicilien, wo er zunächst Vorsteher des Klosters Santa-Maria della Ciambra wurde, dann aber nach Palermo sich begab und das dramatische Gedicht «La Pinta», eine Darstellung der Weltschöpfung, des Sündenfalls und der Erlösung, ausarbeitete. Die letzten Jahre seines Lebens verbrachte er im Kloster Santa-Croce di Campese in der paduan. Diöcese, und starb daselbst 9. Dez. 1544. Seinen Ruf verdankt er den in ihrer Art unübertrefflichen, aber vielfach durch Obscönitäten entstellten maccaronischen Gedichten, welche zuerst 1518 zu Venedig, seitdem öfters gedruckt wurden (gute Ausgabe, Amsterd. 1692). Zu Venedig erschien zuerst 1527 das «Chaos del Triperuno», 1530 der «Orlandino», 1533 die «Humanità del Figliuol di Dio». Vgl. Dalmistro, «Elogio di Teofilo F. o Merlino Coccajo» (Vened. 1808).

Foley (John Henry), ausgezeichneter engl. Bildhauer, geb. 24. Mai 1818 in Dublin, besuchte die Zeichen- und Modellierschule der dortigen königl. Society, wurde 1834 Zögling der londoner Akademie und erschien 1839 zuerst auf der Ausstellung. Schon im folgenden Jahre erwarb ihm eine Marmorgruppe, Ino und Bacchus, Anerkennung und Ruf. Ein anderes seiner Werke, die Statue der Egeria, zeigt in dem nackten Oberkörper, der gutgelegten Gewandung des Unterkörpers und der Behandlung des reichen Haupthaars ebenfalls eine große Annäherung an die Antike. In der Marmorfigur des Caractacus bewährte sich der Künstler als Darsteller des kräftigen, nackten männlichen Körpers. Für den Garten von Trinity-College in Dublin lieferte er das Modell zur Bronzestatue von Oliver Goldsmith. Darauf übertrug man ihm für das neue Parlament in London die Statuen von Hampden und Selden. Für Kalkutta fertigte er die kolossale Reiterstatue des Viscount Hardinge, in Generalsuniform, mit ruhiger Stellung des Pferdes, eine tüchtige Leistung, als deren Gegenstück er die Reiterstatue des Generals Outram, in der lebendigsten Haltung, jedoch sehr charakteristisch vollendete. Später lieferte er noch eine Statue des Prinzen Albert für den Hydepark, sowie eine Bildsäule für Fielden, das Parlamentsmitglied für Todmorden. F. starb 24. Aug. 1874 in London.

Folge im realen, objektiven Sinne wird jede nach dem gesetzmäßigen Zusammenhange des Geschehens notwendige Wirkung irgend welcher Ursachen oder des Eintritts irgend welcher Bedingungen genannt. Der korrektere Gebrauch des Wortes jedoch bezeichnet im subjektiven Sinne als F. jeden Satz, dessen Gewißheit nicht unmittelbar, sondern mittelbar durch Ableitung aus andern Sätzen, d. h. seinen Gründen, gewonnen wird. (S. Grund.)

Folgerung, s. unter Schluß.

Foliant, Buch in Folio (s. d.).

Folie (frz.), Thorheit, Narrheit.

Folie vom lat. folium, d. i. Blatt, Blattmetall (frz. feuille de métal, engl. foil), Blättchen vom allerdünnsten Blech, die aus verschiedenen Metallen, namentlich Silber und Zinn, in allen Farben hergestellt werden. Das dünnste Silberblech (Silberfolie, echte F.) heißt, auf einer Seite vergoldet, Goldfolie; die dünnsten gold- und silberplattierten Kupferbleche werden unechte F., Kupferfolie, genannt. Die echte F. wird besonders zum Fassen der Edelsteine, Glasflüsse u. s. w. (s. unter Edelstein-Imitationen, Bd. V, S. 747b), die Zinnfolie zum Belegen der Spiegel benutzt.

Im bildlichen Sinne versteht man unter F. einen Gegenstand von geringerm Wert, der dazu dient, einen andern hervorzuheben.

Folierflittern, s. unter Flittern.

Foligno oder Fuligno, Stadt und Bischofssitz in der ital. Provinz Perugia (Umbrien), 40 km im SO. von Perugia, in dem reizenden und fruchtbaren Thale des Topino, in den gepriesenen Auen des Clitumnus, und an der Bahnlinie Florenz-Rom, welche hier nach Ancona abzweigt, hat ganz modernes Aussehen, regelmäßige Straßen und einige ausgezeichnete Gebäude, wie den Palast Barnabò, das Theater, das Stadthaus mit einer Sammlung antiker Grabsteine, die Kathedrale mit einer Kuppel, die ehemalige Franziskaner- und die Augustinerkirche. Hier bestehen eine Unterpräfektur, ein Gymnasium und eine technische Schule. Die 22905 E. (1881) treiben neben anderer Industrie besonders Seidenbau, fertigen Leder, Kerzen, Seife und Confetti und haben ansehnlichen Handel, namentlich mit dem hier und in der Umgegend in großer Menge verfertigten und eines ausgebreiteten Rufs genießenden Papier, sowie mit Seide, welche als eine der besten gilt. Die ehemaligen Festungswälle sind in Spaziergänge verwandelt. Die Kirche San-Nicolò u. a. haben Bilder des hier geborenen Niccolò Alunno; das hier früher befindliche Gemälde Rafaels, die Madonna di F., ist jetzt im Vatikan zu Rom. — F., das alte Fulginia in Umbria, später ein röm. Municipium, im Mittelalter Fulignum genannt, ward 1281 von den Perugianern zerstört und nach dem Wiederaufbau von der Familie Trinci beherrscht, bis es 1439 der Kardinal Vitelleschi dem Papst unterwarf. In den J. 1739, 1831, 1853 und 1854 litt die Stadt sehr durch Erdbeben.

Folio (ital., vom lat. folium, Blatt), das größte Buchformat, für welches der Druckbogen nur einmal, also in zwei Blätter gebrochen wird; in der kaufmännischen Buchführung die numerierte Seite eines Geschäftsbuchs; ein F. (oder Folium) in einer Bank haben, heißt: in derselben Geld und in ihrem Hauptbuch eine Rechnung (Conto) darüber haben; foliieren, die Blätter eines Buchs mit fortlaufenden Ziffern versehen.

Folium (lat., Mehrzahl Folia), Blatt, namentlich das Blatt in einem Buch; Folio meo (bei Angabe der Blattzahl), nach meiner, d. h. nach der von mir gebrauchten Ausgabe; Folio recto, auf der ersten Blattseite (Gegensatz: Folio verso, auf der zweiten oder umgewendeten Blattseite).

Fölkersahm (Hamilkar, Freiherr von), Reformator der baltischen Agrarverfassung und Schöpfer des bäuerlichen Grundbesitzes, geb. 6./18. Jan. 1811 zu Riga, studierte 1828—31 in Berlin, wo er sich namentlich der philos. Schule Hegels anschloß. Nachdem F. seit 1835 auf seinem livl. Landgute Rujen-Großhof in verschiedenen Landesämtern thätig gewesen war, trat er namentlich auf dem Februar-Landtage 1842 für die Entwickelung des von dem Frondienst zu befreienden Bauernstandes kräftig ein. Hierauf hielt er sich bis 1845, um volkswirtschaftliche Studien zu machen, von neuem in Deutschland auf und wurde nach seiner Rückkehr 1846 ins Komitee zur Revision und Reorganisation der baltischen Bauernverhältnisse erwählt. Im J. 1848 von der livl. Ritterschaft zum Landesmarschall

erwählt, setzte er auf dem livl. Landtage seine Reformprojekte auseinander, die wesentlich darauf ausgingen: die Fronverhältnisse in Geldpachten umzuwandeln und durch Bildung einer Bauern-Rentenbank den Letten und Esten die Erwerbung erblichen Grundeigentums zu erleichtern. Die Reformpläne wurden 1849 von der Majorität der Ritterschaft angenommen und 1850 von der Regierung bestätigt. Er starb als erster Präsident der neuen Bauern-Rentenbank in Riga 19. April (1. Mai) 1856. Vgl. J. Eckardt, »Hamilkar F.« in dessen Werk »Die baltischen Provinzen Rußlands« (2. Aufl., Lpz. 1869).

Fölkersahm (Melchior von), Diplomat, geb. auf dem Rittergute Kalkuhnen in Kurland 15. Jan. 1601, besuchte die Universitäten zu Wilna, Braunsberg, Königsberg und Rostock und beschloß seine Studien 1625 zu Leiden. Hier wählte ihn der Graf von Embden zum Erzieher für den nachmaligen Fürsten von Ostfriesland. Indessen trat F. bald in die Dienste des Herzogs von Mecklenburg, der ihn zuerst als Kammerjunker, dann als Rat und zuletzt als Geheimrat und Hofmarschall zu wichtigen Missionen gebrauchte. Im J. 1628 erhielt F. die gleiche Stellung beim Herzog Joachim Ernst von Holstein, der ihn zweimal als Gesandten nach Kopenhagen und zur Lehnsempfangung nach Wien schickte, und 1632 wurde er fürstl. Rat beim Herzog Jakob von Kurland. Von Stufe zu Stufe steigend, bis er 1651 Kanzler von Kurland wurde, entwickelte F. namentlich während der schwed. Gefangenschaft seines Herzogs Jakob in Iwangorod bei Narwa eine bedeutende diplomatische Thätigkeit in Polen, Schweden und Rußland. Auf dem Friedenskongreß zu Oliva bei Danzig 1660 bewirkte er durch seine diplomatische Klugheit und glänzende Rednergabe nicht nur die Befreiung seines Souveräns, sondern auch dessen Wiedereinsetzung als Herzog von Kurland. F. starb 27. Sept. 1665 zu Mitau.

Folkestone, See- und Municipalstadt von (1881) 18887 E., in der engl. Grafschaft Kent, 23,5 km im S. von Canterbury, an der Eisenbahn, in schöner, hügeliger Umgebung, in welcher der F.-Hill 164,6 m hoch emporragt, ist in einem Thale, über welches ein großartiger Eisenbahnviadukt führt, auf unebenem Grunde erbaut und hat daher zum Teil steile Straßen. Die Stadt besitzt eine Guildhall, ein Markthaus, sieben Kirchen, eine Freischule, ein litterarwissenschaftliches Institut, das nach dem hier geborenen Harvey, dem Entdecker des Blutumlaufs, benannt ist. Harveys Denkmal wurde 6. Aug. 1881 enthüllt. Aus dem 1845 durch die Eisenbahngesellschaft gebauten ausgezeichneten Hafen, der durch eine Batterie geschützt wird, gehen täglich zweimal Dampfschiffe nach Boulogne; 1879 besaß die Stadt 18 Schiffe mit 2008 t, der Gehalt der eingelaufenen Schiffe war 189743 t. Die Einfuhr betrug 197967640, die Ausfuhr 29488820 Mark. F. ist sehr alt und wird unter dem Namen Folcestone als der Ort bezeichnet, wo 449 die Angelsachsen und Jüten unter Hengist von dem Briten Mortimir geschlagen wurden. Kaum 0,8 km im W. der Stadt liegt Sandgate, ein kleines Seebad von 1669 E. mit dem alten befestigten Sandgate-Castle; in F. befindet sich seit 1869 ein hübscher Kursaal.

Folkething, das dän. Abgeordnetenhaus, s. unter Dänemark (Bd. IV, S. 843 fg.).

Folkunger, Name eines mächtigen schwed. Geschlechts, das unter einer Reihe von schwachen Königen immer größern Einfluß gewann und endlich mit Waldemar 1250 die Königswürde erlangte. Die Regierungszeit der F. (in Schweden bis 1365 und nachher in Norwegen bis 1387) ist durch unaufhörliche Streitigkeiten zwischen den Gliedern des königl. Hauses gekennzeichnet. (S. Schweden, Geschichte.) Es regierten nacheinander Waldemar bis 1275, Magnus Ladulås (1275—90), Birger bis 1318 und Magnus Eriksson (Smek) 1319—65. Durch die Vermählung des Håkon (eines Sohnes des letztgenannten) mit der dän. Prinzessin Margarete ward die bald nachher erfolgte »Union« der drei skandinav. Reiche angebahnt.

Folkvisa, altschwed. Volkspoesien, s. unter Schwedische Sprache, Litteratur und Kunst.

Follen (Aug., später Adolf Ludw.), auch Follenius, Dichter, geb. 21. Jan. 1794 zu Gießen, wo sein Vater als Landrichter und Hofrat angestellt war, besuchte das dortige Gymnasium, studierte dann ebenda zwei Jahre lang Theologie, machte 1814 im Korps der hess. freiwilligen Jäger den Feldzug gegen Frankreich mit, studierte hierauf zu Heidelberg die Rechte und übernahm später zu Elberfeld die Redaction der dortigen »Allgemeinen Zeitung«. In die Untersuchungen wegen der sog. demagogischen Umtriebe verwickelt, wurde er nach Berlin in die Stadtvogtei gebracht und erst nach zwei Jahren (1821) wieder entlassen. Er siedelte hierauf in die Schweiz über, übernahm eine Stelle an der Kantonsschule zu Aarau, wohnte dann zu Altikon im Kanton Zürich, später in und bei Zürich, erwarb 1847 das Schloß Liebenfels im Thurgau und widmete sich ganz der Ökonomie. Im J. 1854 verkaufte er das Grundstück wieder und zog nach Bern, wo er 26. Dez. 1855 starb. F. ist der Verfasser mehrerer Lieder in den »Freien Stimmen frischer Jugend« (Jena 1819) und Übersetzer poetischer Fragmente aus dem Griechischen (Homer), Lateinischen (Kirchengesänge) und Italienischen (Tasso). Große Anerkennung fand namentlich sein »Bildersaal deutscher Dichtung« (2 Bde., Winterthur 1828—29; neue Aufl., Brandenb. 1847). Unter seinen sonstigen poetischen Produktionen sind der Ritter- und Zauberroman »Malegys und Vivian«, das Bruchstück einer metrischen Bearbeitung von »Tristan und Isolde«, sowie die Bearbeitung des ersten Teils der »Nibelungen« (Zür. 1843) hervorzuheben. Nach längerm Stillschweigen trat F. nochmals gegen die von Ruge vertretene Richtung auf in sechs Sonetten voll Geist und Witz, die unter dem Titel »An die Gottlosen Nichts-Wüteriche, fliegendes Blatt von einem Verschollenen« (Heidelb. 1845) erschienen und eine kleine litterarische Fehde mit Ruge und Heinzen hervorriefen. Aus seinem Nachlasse wurde die Dichtung »Tristans Eltern« (Gieß. 1857), ein romantisches Epos in 20 Gesängen, herausgegeben. Vgl. Mathilde, Gräfin von Reichenbach, »Arndt und F. Zeitgemälde aus dem deutschen Befreiungskriege« (Lpz. 1862).

Follen (Karl), Bruder des vorigen, geb. 3. Sept. 1795, widmete sich nach beendigten Gymnasialstudien erst zu Gießen der Theologie, dann der Rechtswissenschaft. Als hess. freiwilliger Jäger machte er den Feldzug von 1814 gegen Frankreich mit; dann setzte er seine jurist. Studien zu Gießen fort, wo er 1818 als Privatdocent sich habilitierte. Gleich seinem Bruder dichtete er mehrere polit. Lieder, die unter der deutschen Jugend großen Anklang fanden. Wegen polit. Verfolgungen siedelte er von Gießen

Digitized by Google

nach Jena über, bis ihn erneuerte und zumal durch Sands That hervorgerufene Untersuchungen veranlaßten, sich nach Frankreich und von da in die Schweiz zu begeben, wo er zuerst an der Kantonsschule in Chur, dann an der Universität zu Basel angestellt wurde. Da er sich als angeblicher Mitstifter eines nie zur Existenz gekommenen deutschen Männerbundes weitern Verfolgungen ausgesetzt sah und ihn die Regierung von Basel gegen das Andringen der preuß. Gesandtschaft nicht länger schützen konnte, wanderte er 1824 nach Frankreich und 1829 mit mehrern Freunden nach Nordamerika aus. Hier trat er zu Neuyork und Cambridge teils als Lehrer des röm. Rechts und der deutschen Sprache und Litteratur, teils als unitarischer Prediger auf. Zu Neuyork, wo er über deutsche Litteratur Vorlesungen gehalten, schiffte er sich 13. Jan. 1840 nach Boston auf dem Dampfschiffe Lexington ein, welches in Brand geriet. Er selbst und 175 Reisegefährten verloren dabei das Leben.

Follen (Paul), Bruder der vorigen, geb. 24. Mai 1799, beteiligte sich an den Feldzügen von 1814 und 1815, war dann Advokat in Gießen und gründete 1831 die Gießener Auswanderungsgesellschaft. Er siedelte 1834 nach Nordamerika über und starb 3. Okt. 1844 auf seiner Farm in Missouri.

Follikel (lat.), kleiner lederner Sack, Schlauch; in der Botanik soviel wie Balgfrucht; in der Anatomie kleine, in der äußern Haut und den Schleimhäuten eingebettete Drüsensäckchen, welche von einem dichten Haargefäßnetz umsponnen sind und Hauttalg oder Schleim absondern. Durch die Entzündung und Verschwärung solcher kleinster Drüsensäckchen entstehen die Follikularabscesse und Follikulargeschwüre, welche bisweilen die Größe einer kleinen Erbse erreichen und meist von selbst ausheilen. Auch nennt man F. die kleinen cystenartigen Drüsenbläschen der Schilddrüse und des Eierstocks, sowie die kleinen balgartigen Lymphdrüsen in der Zungen-, Rachen- und Darmschleimhaut. Follikulär, den F. betreffend.

Follikel (Graafsche), s. unter Eierstock.

Folliot de Crenneville (Franz, Graf), österr. Feldzeugmeister und Oberstkämmerer, geb. 22. März 1815 zu Ödenburg, wurde 1831 Unterlieutenant beim Regiment Kaiserjäger, im November desselben Jahres Oberlieutenant bei der Infanterie, 1836 Kapitän-Lieutenant, 1837 Hauptmann und 1841 Dienstkämmerer des Kaisers Ferdinand, welches Hofamt er auch als Major, Oberstlieutenant und zuletzt als Oberst und Flügeladjutant bis Dez. 1848 bekleidete. Bald darauf übernahm er das Kommando eines Grenadierbataillons, das er in dem Feldzuge gegen Piemont 1849 sowie während der Streifzüge in der Romagna gegen Garibaldi führte. Als Kommandant der in Belagerungszustand erklärten Stadt Livorno hatte er Nov. 1849 mit dem Nationalhaß zu kämpfen, der sich 20 Jahre später noch in einem Attentat äußerte, von welchem er bei einem Besuche in Livorno bedroht wurde. F. wurde 1850 Generalmajor, ging 1855 in diplomatischer Sendung nach Paris und übernahm nach seiner Rückkehr als Brigadier den Befehl über die österr. Truppen in Parma. Sodann erfolgte 1857 seine Ernennung zum Feldmarschalllieutenant und Divisionär, in welcher Eigenschaft er 1859 am Kriege gegen die verbündeten Franzosen und Piemontesen teilnahm. Er wurde 1859 Vorsitzender im Präsidialbureau des Armee-Oberkommandos, im Okt. 1859 Generaladjutant des Kaisers, 1867 Feldzeugmeister und Oberstkämmerer, 1875 lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrats.

Follis (lat.), Schlauch, Balg, windgefüllter Ball; in folle, in Bausch und Bogen.

Folo (Giovanni), Kupferstecher, geb. in Bassano 20. April 1764, ging aus der klassischen Schule des Volpato und Morghen hervor. In seinen Arbeiten sind Vervielfältigungen von Werken des Rafael vorherrschend, bei deren Ausführung ihm ein geläuterter Formensinn und reine Zeichnung zu Gebote standen. Außer dem genannten Meister sind es vorzugsweise Michel Angelo und die edelsten der Eklektiker aus der bolognesischen Schule, die Carracci, Domenichino, deren Gemälde er durch den Stichel reproduzierte. Zu seinen besten Leistungen zählen die Madonna mit dem Leuchter nach Rafael, der Jüngling zu Naim von Carracci, der heil. Andreas von Domenichino. Von Neuern ist es fast nur der Bildhauer Canova, nach dessen Originalen F. einiges arbeitete. Er starb in Rom 7. Juli 1836.

Folter, s. Tortur.

Folticeni (Faltitscheni), Stadt in Rumänien, in der einstigen Moldau, unweit der österr. Grenze, Hauptort des Distrikts Suceava, zählt 18000 E. und hat ein Landgericht und drei Elementarschulen. Sein 15tägiger Jahrmarkt im Juli hat viel von seiner einstigen Bedeutung verloren.

Foltz (Philipp), namhafter deutscher Maler, geb. 11. Mai 1805 zu Bingen, besuchte das Gymnasium zu Mainz, entschied sich aber für die Kunst und fertigte anfangs, schon früh auf seine eigene Kraft angewiesen, Zeichnungen aller Art, um das tägliche Brot zu verdienen. In den Hilfswissenschaften der Kunst streng von seinem Vater, dem Maler Ludwig F., unterrichtet, ging er 1825 nach München, wohin ihn der Ruf von Cornelius zog, und nachdem er sich in der Akademie eine feste künstlerische Grundlage angeeignet, arbeitete er unter Cornelius mit an den Fresken der Glyptothek, wobei ihn Schlotthauer in der Technik unterwies. Später malte er unter den Arkaden mit Schilchen einige Bilder aus der bayr. Geschichte, sowie vier allegorische Figuren zwischen den Bogen. In der Neuen Residenz führte er mit Zuziehung von Wilh. Lindenschmitt im Schreibzimmer des Königs 23 Darstellungen nach Schillers Balladen und Dramen aus. Hierauf schmückte er allein das Servicezimmer der Königin mit 19 Bildern nach Bürgers Gedichten. Zu seinen ersten und vorzüglichern Ölgemälden gehören: die wachehaltende Suliotin, sowie die auf ihren Buben harrende Sennerin und das größere Gemälde: Griechinnen auf dem Schlachtfelde, Verwundete pflegend. Diesen folgte die Fischerin am Achensee, die Wildschützen, Jäger und Sennerin, höchst anziehende Bilder von romantischem Charakter, der überhaupt in F.' Schöpfungen vorherrscht. Darauf entstand 1832 seine Zeichnung: der Abschied König Ottos von Griechenland, welches 42 Porträts enthält. Im J. 1835 ging F. nach Rom und schuf hier eine Heilige Familie, dann den Grafen von Habsburg und des Sängers Fluch nach Uhland, welch letzteres Bild vom kölner Museum angekauft und durch eine Steinzeichnung von Hanfstängl vervielfältigt wurde. Im J. 1839 wurde er Professor an der münchener Akademie und malte bis 1842 die Tiroler Schlachten, deren eine in Mailand, die andere in Amerika sich befindet, für König Max II. und den Fürsten von Löwenstein zwei große Jagd-

Digitized by Google

bilder und dann die Wallfahrt im Gebirge. Ferner malte er den Badesaal des Königs Max II., das Schönborn-Palais schmückte er mit Rheinsagen, und als Deckenbilder daselbst finden sich von ihm die vier Tageszeiten und allegorische Darstellungen, die Götter Griechenlands, wie sie die Menschen das Schöne, Nützliche, Freude und Genuß lehren. Als kleinere Arbeiten während dieser Zeit entwarf F. die Illustrationen zu Cottas Ausgaben der deutschen Klassiker. Später entstanden die großen Ölgemälde für das Maximilianeum: Friedrich I. Barbarossa und Heinrich der Löwe und Perikles' Zeitalter, sowie die Frau mit dem Kinde, welches letztere der Kunstverein München 1863 als Kunstvereinsgeschenk gab. Hierzu kamen eine Madonna und Frauenlob. Im Dez. 1865 wurde er Centralgaleriedirektor; im Mai 1875 trat er in den Ruhestand. Seine Thätigkeit an der Galerie zog ihm vielfache Anfeindungen zu. Er starb in München 5. Aug. 1877.

Foltz (Ludwig), Bruder des vorigen, Architekt und Bildhauer, geb. 23. März 1809, war bereits seit 1825 unter Arnold am Münster zu Straßburg und seit 1828 unter Lasaulx am Ausbau des Schlosses Rheineck beschäftigt. Nachdem er 1830—32 die münchener Akademie besucht hatte, trat er in das Atelier Schwanthalers und folgte dort seiner Neigung für altdeutsche Kunst. Von seinen spätern selbständigen Arbeiten sind hervorzuheben: die Restauration des dem Grafen von Armansperg gehörigen Schlosses Egg bei Deggendorf, die königl. Villa zu Regensburg, die Herstellung des königl. Residenztheaters zu München, zahlreiche Restaurationen von Schlössern und Kirchen, viele Monumente, Grabmäler u. s. w. Seit 1837 bekleidete F. einen Lehrstuhl an der Gewerbeschule zu Regensburg und erhielt bald darauf eine Professur an der Polytechnischen Schule zu München, wo er 10. Nov. 1867 starb. Seine letzte Thätigkeit galt zahlreichen plastischen und kunsttechnischen Ausschmückungen der Liebfrauenkirche zu München, für welche er gegen 100 Figuren und Geräte vollendete.

Folz (Hans), ein Meistersänger, der, zu Worms geboren, in der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. als Barbier (d. i. Wundarzt oder Bader) in Nürnberg lebte. Er war sehr fruchtbar und schrieb außer Meistergesängen Spruchgedichte, Fastnachtspiele und Schwänke, die zum größern Teil in A. von Kellers Sammlung der «Fastnachtspiele» (3 Bde. u. Nachlese, Stuttg. 1851—59) und «Erzählungen aus altdeutschen Handschriften» (Stuttg. 1855) abgedruckt sind. An Talent dem Rosenblüt nachstehend, überbietet er ihn an Derbheit und Lascivität.

Fomahand, s. unter Fisch (südlicher).

Foment (lat.), warmer Umschlag (s. Bähung); fomentieren, bähen, warm halten; fomentativ, zur Bähung dienend.

Fön, s. Föhn.

Foncé (frz.), dunkel (von Farben).

Fonciermaschine oder Grundiermaschine, eine bei der Fabrikation der Buntpapiere und der Tapeten benutzte mechan. Vorrichtung, welche auf das in Rollen vorgelegte Papier die Farbe aufträgt, dieselbe ausbreitet und sie gleichmäßig auf der Oberfläche verreibt.

Fond (frz.), Grund, Boden; der hinterste, entlegenste Teil von Etwas, Hintersitz im Wagen, Hintergrund eines Gemäldes, einer Bühne; im übertragenen Sinne: Grundlage solider Kenntnisse, Wissensschatz, Geistesfülle, innerer sittlicher Gehalt (vgl. Fonds); à fond, gründlich, aus dem Grunde; à fonds perdu, eigentlich auf Leibrenten angelegtes, eisernes Kapital; figürlich: ohne Aussicht auf Wiedererlangung.

Fond, in der Musterweberei soviel wie Grund.

Fonda, in Spanien ein Gasthof ersten Ranges.

Fondamento (ital.), Fundament, in der Musik die Grundstimme, der Grundbaß.

Fond du Lac, Hauptstadt des gleichnamigen County, Eisenbahnknotenpunkt und wichtiger Handels- und Stapelplatz im nordamerik. Unionsstaate Wisconsin am südl. Ende des Winnebagosees, 100 km nordnordwestlich von Milwaukee, 280 km von Chicago an der Chicago-Northwestern-, Milwaukee-Air-Line- und Sheboygan-F.-Eisenbahn gelegen, zählt (1880) 13094 E., darunter 3530 Ausländer. Mit der Greenbai des Michigansees steht F. durch Dampfschiffahrt in Verbindung. Die gewerbreiche Stadt bildet den Mittelpunkt eines ausgedehnten Getreide-, Schinken- und Holzhandels, ist von einem fruchtbaren, ackerbautreibenden Distrikt umgeben und verschifft große Mengen Heu, Pferde und Rindvieh nach den Minenregionen des Obern Sees. Zahlreiche artesische Brunnen versehen die Stadt mit vorzüglichem Wasser. F. hat gute öffentliche Schulen und über 20 Kirchen.

Fonderie (frz.), Gießerei, Schmelzhütte.

Fondi (das antike Fundi), Stadt in der ital. Provinz Caserta (ehemals Terra di Lavoro), 22 km im NW. von Gaëta und 5 km vom Meere, auf einer Anhöhe, zählt (1881) 7520 E. In einer Zelle des hiesigen Dominikanerklosters studierte der heilige Thomas von Aquino. Hier gewann man im Altertume die berühmten Weine von Cecuba. F. war der Mittelpunkt der Streifzüge der berühmten Räuber Fra Diavolo und Mammone. Neben der got. Kathedrale steht das alte Schloß der Fondi mit bezinnten Türmen.

Fonds (frz., die Pluralform von fond: Grund, Grundlage) bezeichnet eine Geldanlage, Grundkapital, Stammgeld u. s. w. Öffentliche Fonds werden in Großbritannien vorzugsweise diejenigen Staatseinnahmen genannt, welche bei Staatsanleihen zur Tilgung des Kapitals und der Zinsen überwiesen zu werden pflegen. Der Gebrauch, dieses zu thun, entstand unter der Regierung Wilhelms III., und jede Anleihe erhielt ihren besondern F. Da aber zuweilen der eine F. nicht ausreichte, während ein anderer noch Überschuß hatte, so schlug man später mehrere F. zusammen und bestritt aus ihrem gemeinschaftlichen Ertrage die Zahlungen, für welche sie bestimmt waren. Auf diese Weise entstanden seit 1715 die Gesamtfonds (aggregate fund): der Südseefonds, der allgemeine F., der Amortisationsfonds (sinking fund) und endlich der konsolidierte F., der seit 1786 nach Aufhebung der genannten F. die Gesamtheit der öffentlichen Einkünfte mit Ausschluß der jährlichen Bewilligungen vereinigt. Aus diesem F. werden die Zinsen und fälligen Kapitale des ganzen Staatsschuldenwesens, die Zinsen der Schatzkammerscheine, die Civilliste, alle Pensionen, Gehalte u. s. w. bezahlt; der Überschuß aber wird jährlich von dem Parlament für die Bedürfnisse des laufenden Jahres angewiesen. In Frankreich wurde der Ausdruck Fonds publics schon früh auch auf solche Staatsschuldverschreibungen angewendet, die eine Fundierung auf bestimmte Einnahmequellen gar nicht besaßen, und so wird das Wort auch in Deutschland häufig als gleichbedeutend mit Staatspapier gebraucht.

Digitized by Google

Fondsgeschäfte nennt man die Börsengeschäfte in Staatspapieren, im weitern Sinne auch solche in andern Obligationen und selbst in Aktien. In der Regel denkt man dabei an reelle Kapitalumsätze, also an die Bargeschäfte, nicht an Spiel- und Differenzengeschäfte. Die F. werden durch Makler (s. d.) vermittelt, und zwar sind gerade die Bargeschäfte in Staatspapieren noch vielfach nur in den Händen der amtlich bestallten oder privilegierten Vermittler. Dies gilt namentlich von der pariser Börse, wo die Privatmakler, die sog. Coulissiers, sich nur mit Zeitgeschäften befassen. Die Feststellung der authentischen Kurse der Staatspapiere sowie überhaupt aller Börsenwerte ist auch in Deutschland den vereidigten Maklern vorbehalten. (S. Börse.)

Fonduk, Fondukli oder Pondukli-Zechine: 1) Eine türk. Goldmünze des 18. Jahrh., die nach Untersuchungen durchschnittlich 3 1/2 g Gewicht und 800 Tausendteile Feinheit, demnach ein Feingewicht von 2 4/5 g und folglich den Wert von etwa 7 Mark 80 Pf. deutscher Währung hatte. Es wurden auch halbe F. ausgemünzt. 2) Eine frühere ägypt. Goldmünze aus dem 18. und 19. Jahrh., nach Untersuchung durchschnittlich 2 1/2 g schwer und 690 Tausendteile fein, somit im Feingewicht von reichlich 1 7/10 g und im Werte von etwa 4 3/4 deutschen Mark. Man prägte auch halbe F., die aber etwas weniger fein und schwer und daher von etwas geringerm Werte waren.

Foeniculum, Pflanzengattung, s. Fenchel.

Fonk (Peter Ant.), geb. um 1781 zu Goch bei Kleve, Teilhaber eines Spirituosengeschäfts in Köln, ist bekannt durch den nach ihm benannten Kriminalprozeß, welcher 1817 wegen Verdachts, Cönen, den Bevollmächtigten seines in Krefeld wohnenden Geschäftsteilhabers (dessen Leiche mit Kontusionen und Spuren der Erwürgung unterhalb Köln im Rhein gefunden worden war), ums Leben gebracht zu haben, gegen ihn angestrengt wurde. F. erhielt zunächst Hausarrest, und sein Küper, Christian Hamacher, auf den der Verdacht der Mitwirkung bei dem Morde fiel, wurde verhaftet. Hamacher bekannte zwar, daß F. mit seiner Beihülfe Cönen in F.s Hause erschlagen habe, widerrief aber dann sein Geständnis gänzlich. Im J. 1818 wurde F. in Trier losgesprochen, aber auf die Anklage gegen Hamacher erkannt, ersterer bald nachher auf neue Verdachtsgründe wieder eingezogen, jedoch durch ein Urteil des Anklagesenats in Köln zum zweiten mal in Freiheit gesetzt. Unterdessen wurde Hamachers Prozeß zu Trier verhandelt und Hamacher 1820 zu 16jähriger Zwangsarbeit verurteilt. Bald darauf wurde F. zum dritten mal verhaftet und 1822 zu Trier von den Geschworenen mit 7 Stimmen gegen 5 Stimmen des Mordes für schuldig erklärt, worauf der Assisenhof die Todesstrafe gegen ihn aussprach. F.s Gesuch um Cassation dieses Urteils wurde von dem Revisionshofe zu Berlin zurückgewiesen. Weil indes der Thatbestand, die Ermordung Cönens, nicht erwiesen war, wurden F. und Hamacher durch eine königl. Kabinettsordre freigesprochen, auch von den Kosten befreit. F. wendete sich hierauf nach Goch, wo er 9. Aug. 1832 starb. Eine übersichtliche Darstellung des Prozesses enthält «Der Neue Pitaval» (Bd. 2, Lpz. 1842).

Fonseca (Abraham de), Rabbiner zu Glückstadt und Hamburg, wo er 1671 starb, ist Verfasser eines Index zu Midrasch-Rabbot unter dem Titel «Ene Abraham» (Amsterd. 1627). — Miquel (Isaak) Henriquez di F., Advokat in Lissabon, wurde, 42 J. alt, bei einem Auto de Fé 1682 verbrannt. — Lara di F. Pinto y Pimentel war Dichterin und lebte Anfang des 17. Jahrh. zu London.

Fonseca-Bai, eine der geräumigsten Buchten am Stillen Ocean und die vorzüglichste von Centralamerika, wird von den Staaten Nicaragua, Honduras und San-Salvador begrenzt und liegt zwischen 13 und 14° nördl. Br. und 87 und 88° westl. L. (von Greenwich). Sie ist 30 km lang und 70 km breit, bei 160 km Umfang, und enthält mehrere Inseln, die durch ihre trefflichen Häfen bedeutend sind, wie Sacate und das ihm gegenüberliegende Tigre, welches als 789 m hoher Vulkan aus dem Meere emporsteigt. Der Hafen Amapala an der Tigreinsel ist außer dem 7 m tiefen San-Lorenzo oder La Paz der einzige, welcher Honduras am Stillen Ocean gehört; er ist seit 1857 Freihafen und durch seine Sicherheit, Tiefe und Geräumigkeit namentlich für die Schiffahrt von und nach Californien wichtig. Mehrere der einmündenden Flüsse sind schiffbar. Die Bai wurde 1522 von Gil Gonzalez de Avila entdeckt; die Bewohner nannten dieselbe Charotega. Im J. 1523 fand sie der Spanier Niño und benannte sie nach seinem Gönner Fonseca, dem Bischof von Burgos, Präsidenten des Indischen Rats von Spanien. Am Eingange zu derselben erhebt sich der 1175 m hohe erloschene Vulkan Conchagua und der 1158 m hohe Coseguina.

Fontaine, s. Springbrunnen.

Fontainebleau, Stadt im franz. Depart. Seine-Marne, 60 km südöstlich von Paris, 5 km vom linken Ufer der Seine, in 79 m Höhe, Station der Linie Paris-Lyon-Marseille-Nizza der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn, mit stillen, breiten Straßen und kleinen Häusern, ist Sitz eines Gerichtshofs und einer Artillerie- und Genieschule und hat eine Porzellanfabrik, Kunsttischlerei, zwei Hospitäler und eine öffentliche Bibliothek. Die (1876) 11653 E. treiben besonders Wein- und Gartenbau und ziehen unter anderm vortreffliche Tafeltrauben, namentlich den berühmten Gutedel (Chasselas), der jetzt größtenteils nach dem Auslande abgesetzt wird. Vorzüglich berühmt ist die Stadt durch das große Schloß, ein Aggregat verschiedenartiger, vom 13. bis ins 18. Jahrh. aneinandergefügter Bauwerke, die eine Kapelle, ein Theater, eine Bibliothek, großartige, im ital. Renaissancegeschmack verzierte Prachthallen, ganz moderne, unter dem ersten franz. Kaiserreich eingerichtete Zimmerreihen enthalten und fünf geräumige Höfe umschließen, worunter La cour du cheval blanc, gegenwärtig auch La cour des adieux genannt, zum Andenken an die hier 20. April 1814 von Napoleon I. an seine alte Garde gerichteten Abschiedsworte. Franz I., Heinrich II. und Heinrich IV. erwählten die zur Jagd herrlich gelegene Hofburg zum Lustsitz und erweiterten dieselbe zu einer königl. Residenz, in deren Verherrlichung Architektur, Skulptur, Malerei und Kunsthandwerke wetteiferten, sodaß sich hier eine ganze Kolonie in- und ausländischer Künstler ansammelte. Napoleon I. ließ das während der Revolution ausgeleerte Schloß teilweise neu ausmöblieren, und Ludwig Philipp restaurierte namentlich die ältern Teile, welche Rosso, Primaticcio, Niccolo dell' Abbate mit zahlreichen Freskomalereien nebst einer Fülle von Grotesken nach Art der rafaelischen Loggien mit Figuren und andern Ornamenten in Stuck, sowie mit reichen Vergoldungen

Digitized by Google

ausgeschmückt hatten. Hier empfing und bewirtete Franz I. den Kaiser Karl V. auf seiner Reise nach Gent (1539); die Exkönigin Christine von Schweden ließ hier in der an ihre Wohnzimmer stoßenden Hirschgalerie (Galerie des cerfs) ihren Oberstallmeister Monaldeschi hinrichten (1657). Ludwig XIV. unterschrieb hier die Widerrufung des Edikts von Nantes (1685) und Napoleon I. hielt hier den Papst Pius VII. 1812—14 gefangen und verzichtete daselbst für sich und seine Nachkommen auf den franz. Kaiserthron (1814). Die merkwürdigsten Räumlichkeiten im Innern sind: die Galerie Franz' I., mit Fresken und Stuccaturen von Rosso und Domenico Fiorentino; der Ballsaal oder Salle Henri II, mit Wandmalereien von Primaticcio; das Zimmer mit dem kleinen Mahagonitisch und dem Facsimile der Abdankung Napoleons I. Die Ulyssesgalerie mit den von Niccolo dell' Abbate gemalten und durch die Radierungen von Th. von Thulden bekannten Deckenbildern wurde im 18. Jahrh. niedergerissen und die erwähnte Hirschgalerie ist gegenwärtig eingebaut und dient als Gewächshaus für Pomeranzenbäume. Die bis 1870 in Metz befindliche École d'application de l'artillerie ist im Schlosse untergebracht. Das Schloß und die dazugehörigen Gärten liegen am Ende der Stadt und stoßen unmittelbar an den großen Wald von F., der einen Umkreis von mehr als 80 km hat und 17000 ha bedeckt. Die Gegend ist nach allen Seiten hin reizend und geeignet zur Jagd, zu Landschaftsstudien und Lustpartien. Vgl. Laube, «Franz. Lustschlösser» (Bd. 1, Mannh. 1840); Pfnor, «Monographie de F.» (mit Text von Champollion-Figeac, Par. 1866; 2. Aufl. 1875); Denecourt, «Indicateur de F.» (1872); Joanne, «De Paris à F.» (1877).

Mit dem Namen Schule von Fontainebleau bezeichnet man die meist unbekannten Kupferstecher der nach Kompositionen von Rosso, Primaticcio u. a. radierten Blätter, deren Zahl über 600 beträgt.

Fontaine l'Evêque, Stadt in der belg. Provinz Hennegau, Bezirk Charleroi, 10 km westlich von Charleroi, Station der Linie Charleroi-Baume-Mons der Belgischen Staatsbahnen, mit einem schönen got. Schloß der Familie Bivort, zählt 5141 E., die vorzüglich Eisen- und Kohlenindustrie betreiben. Sie erhielt den Zunamen l'Evêque, als 1219 Gottfried, Herr von Fontaine, auf den Bischofssitz von Cambrai berufen wurde, und war lange von dem Fürstbischof von Lüttich und dem Grafen von Hennegau beansprucht, bis es schließlich mit Hennegau vereinigt wurde.

Fontan (Louis Marie), franz. Dramatiker, geb. 4. Nov. 1801 zu Lorient im Depart. Morbihan, war zuerst Schreiber zu Lorient, wurde aber seines Amts entsetzt, weil er einem liberalen Bankett beigewohnt hatte. Er ging nach Paris und trat in die Redaction der «Tablettes» und des «Album»; wegen eines in der letztern Zeitung 1829 veröffentlichten Artikels, worin er unter dem Titel «Le mouton enragé» Karl X. angriff, mußte er fliehen. Aus den Niederlanden vertrieben, flüchtete er nach Hannover und kehrte dann nach Frankreich zurück. Zu Paris ward er verhaftet und zu fünf Jahren Gefängnis und 10000 Frs. Geldstrafe verurteilt; erst die Julirevolution befreite ihn. Inzwischen waren schon mehrere Stücke von ihm aufgeführt worden: «L'actrice ou les deux portraits» (1826), «Perkins Warbeck», ein fünfaktiges Drama in Versen (1828); «L'espion» (in Gemeinschaft mit Léon Halévy und Drouineau verfaßt und von Fenimore Cooper nachgeahmt, 1828), «La Bossue» (mit Ader, 1829), «Gillette de Narbonne» (ein Vaudeville, mit Ader und Ch. Desnoyer, 1829), «André le chansonnier» (mit Ch. Desnoyer, 1829). Großen Beifall fand das Drama «Jeanne la folle» (1830). Seitdem schrieb F. noch eine große Anzahl Dramen, welche aber kalt aufgenommen wurden. F. starb zu Thiais bei Paris, 10. Okt. 1839. Er verfaßte auch einen Band «Odes et épîtres»; sein Stück «Le procès du maréchal Ney, drame historique en quatre tableaux», welches viele noch lebende Personen auf die Bühne brachte, konnte nicht zur Aufführung gelangen.

Fontana ist der Name mehrerer ital. Künstler. Der berühmteste unter ihnen ist der Baumeister Domenico F., geb. 1543 zu Mili am Luganersee; er kam, nachdem er sich in der Mathematik Kenntnisse erworben, 20 J. alt, nach Rom, wo er die alten und die besten unter den neuern Meistern fleißig studierte. Später nahm ihn der Kardinal von Montalto als Architekten an und übertrug ihm den Bau der großen Kapelle des Präsepiums bei der Kirche Sta.-Maria-Maggiore und des benachbarten Palastes. Als der Kardinal unter dem Namen Sixtus V. den päpstl. Stuhl bestiegen, bestätigte er F. in seiner Stelle als Architekt und gab ihm zahlreiche Aufträge. Der lateranische Palast nebst dem Seitenportikus der Basilika, der neuere Teil des Vatikanpalastes, in welchem sich die päpstl. Wohnung befindet, die Vatikanbibliothek, ein Teil des Quirinalpalastes, die große Fontäne von Termini u. a. sind seine Werke. In diesen zeigte sich F. als Nachahmer Michel Angelos und nicht ohne Größe in der Anlage. Der Papst gab F. unter anderm den Auftrag, den großen Obelisken, der gegenwärtig auf dem Platze vor der Peterskirche steht, damals aber noch zum Teil unter Trümmern versteckt lag, aufzurichten, was er 1586 glücklich ausführte. In der Folge richtete er auch noch drei andere Obelisken an verschiedenen freien Plätzen auf. Die Art und Weise des Transports des großen Obelisken beschrieb er in der Schrift: «Del modo tenuto nel trasportare l'obelisco Vaticano e delle fabriche di Sisto V» (Rom 1590). Auch unter Clemens VIII. unternahm F. verschiedene Baue, bis man ihn beschuldigte, Gelder, die er zum öffentlichen Dienst erhalten, unterschlagen zu haben. Er verlor 1592 seine Stelle am päpstl. Hofe, erhielt aber sogleich einen Ruf als Architekt und Oberingenieur nach Neapel. Hier baute er verschiedene Kanäle, eine Straße längs des Golfs und den königl. Palast, der in der Folge sehr vergrößert worden ist. Sein Plan, einen neuen Hafen bei Neapel anzulegen, wurde erst nach seinem Tode durch einen andern Baumeister ausgeführt. Er starb zu Neapel 1607.

Giovanni F., Domenicos Bruder, geb. 1540, gest. zu Rom 1614, zeichnete sich namentlich in der Wasserbaukunst aus. Sein bestes Werk ist die Fontana Paola auf der Höhe des Janiculus in Rom.

Carlo F., geb. 1634 in Bruciato bei Como, ein Schüler Berninis, war als päpstl. Architekt Erbauer vieler Kirchen im Geschmacke seines Lehrers und starb 1714.

Prospero F., geb. in Bologna 1512, gehört als Maler in die Zahl derjenigen Manieristen, welche nach dem Zerfall der röm. und florentin. Schule völliger Stillosigkeit anheimfielen; doch ist er im Kolorit nicht ohne Verdienst. Er starb 1597.

Digitized by Google

Seine Tochter, **Lavinia F.**, geb. 1552, gest. 1614, war als Porträtmalerin berühmt.

Gleichzeitig mit Prospero F. lebte in Urbino der sehr bedeutende Majolikamaler Orazio F.

Fontana fredda, Ortschaft in der ital. Provinz Udine, nordöstlich von Sacile, zählt (1881) als Gemeinde 3967 E. und wurde geschichtlich namhaft durch den Sieg der Österreicher unter Erzherzog Karl über die Franzosen und Italiener unter Eugen Beauharnais, welcher in der Nähe des Ortes am 16. April 1809 stattfand. Nach der Schlacht zogen sich die Franzosen hinter die Piave zurück.

Fontanat de Lerida (El), in Catalonien, Provinz Lerida, heißt eine durch den Rio Corp bewässerte hügelige Ebene auf dem linken Ufer des Segre, östlich von Lerida. In dieser Ebene siegte Scipio Africanus über Hanno (218 v. Chr.) und Cäsar über das Heer des Pompejus (49 v. Chr.).

Fontane (Theodor), deutscher Schriftsteller, geb. 30. Dez. 1819 zu Neuruppin, besuchte das Gymnasium daselbst und später die berliner Gewerbeschule. Schon 1839 veröffentlichte er Balladen und Novellen in berliner Blättern, unter andern im «Figaro». Im J. 1840 ging er nach Leipzig, um sich der Chemie zu widmen; seine Neigung führte ihn jedoch allmählich ganz der litterarischen Thätigkeit zu. Nach einem ersten kurzen Aufenthalt in England siedelte er 1844 nach Berlin über und trat hier in den «Tunnel» ein, einen litterarischen Vereinigungspunkt von Dichtern und Schriftstellern. Im J. 1849 erschienen seine ersten dichterischen Arbeiten, und zwar der Balladencyklus «Von der schönen Rosamunde» (2. Aufl., Dessau 1853), sowie gleichzeitig seine volkstümlichen Gedichte vom alten Dessauer, Zieten, Seydlitz. Im J. 1852 ging er zum zweiten, 1855 zum dritten mal nach England, kehrte 1859 nach Deutschland zurück und trat bald darauf in die Redaction der «Neuen Preußischen Zeitung» ein, an der er von 1860 bis 1870 thätig war. Nach Ausbruch des Deutsch-Französischen Kriegs folgte er dem deutschen Heere, ward in Domrémy, im Geburtshause der Jeanne d'Arc, gefangen genommen und nach mannigfachen Bedrängnissen auf die Insel Oléron im Atlantischen Ocean abgeführt. Ein Dekret der Minister Gambetta und Crémieux setzte ihn wieder in Freiheit. Hierauf übernahm er für die «Vossische Zeitung» das Referat über die Königlichen Schauspiele und war 1876 kurze Zeit erster Sekretär der berliner Akademie der Künste. F. veröffentlichte noch: «Männer und Helden» (Berl. 1850), «Gedichte» (Berl. 1851; 2. Aufl. 1875), «Argo» (gemeinschaftlich mit Franz Kugler herausgegeben, ein Jahrbuch für 1854), «Ein Sommer in London» (Dessau 1854), «Aus England» (Stuttg. 1860), «Jenseit des Tweed» (Berl. 1860), «Balladen» (Berl. 1860), «Wanderungen durch die Mark Brandenburg» (4 Bde., Stuttg. 1861; 4. Aufl. 1883), «Der Schleswig-Holsteinische Krieg» (Berl. 1866), «Der Krieg gegen Österreich» (illustriert von Burger, 2 Bde., Berl. 1870), «Kriegsgefangen» (Berl. 1871), «Aus den Tagen der Occupation» (Berl. 1872), «Der Krieg gegen Frankreich» (2 Bde., Berl. 1876); ferner den vierbändigen Roman «Vor dem Sturm» (Berl. 1878) und die Novellen: «Grete Minde» (Berl. 1880), «Ellernklipp» (Berl. 1881), «L'Adultera» (Bresl. 1882), «Schach von Wuthenow» (Lpz. 1883).

Fontäne, s. Springbrunnen.

Fontanelle heißt in der **Chirurgie** und praktischen Medizin ein künstlich gebildetes und unterhaltenes Geschwür auf der Oberfläche des Körpers, welches als Heilmittel dienen soll. Um ein solches Geschwür zu erzeugen, macht man mittels des Messers oder eines Ätzmittels oder Blasenpflasters oder des Glüheisens eine Wunde in die Haut und legt in dieselbe einen mehr oder weniger reizenden Körper, z. B. eine Erbse, eine Bohne, ein Stück Kantharidenpflaster u. dgl. hinein, um die Wunde am Schließen zu verhindern und in beständiger Eiterung zu erhalten. Um die F. und die umliegende Haut reinlich zu halten, bedeckt man sie mit einem indifferenten Pflaster und dieses mit einer leichten Binde und erneuert den darin liegenden Körper täglich wenigstens einmal. Die frühern Ärzte (seit dem höchsten Altertum) schätzten die F. sehr bei chronischen Krankheiten; man glaubte, daß sie den Krankheitsstoff aus dem Körper entfernten oder doch einen gefährlichen Säfteandrang von dem bedrohten Organe nach der Haut ableiteten. Die neuern physiol. Forschungen haben aber ergeben, daß beides nicht möglich ist und daß jede anhaltende Eiterung verschlechternd auf das Blut zurückwirkt. Daher wenden neuer Ärzte die F. nur selten an, namentlich nicht mehr bei Schwindsüchtigen, denen sie nur schaden können. Ein ähnliches Mittel ist das Haarseil (s. d.).

In der **Anatomie** bezeichnet man mit F. die häutigen Zwischenräume zwischen den Ecken der einzelnen Schädelknochen bei dem Embryo und dem neugeborenen Kinde, welche sich meist erst Mitte oder Ende des zweiten Jahres mit Knochenmasse füllen und bis dahin als weiche Stellen des Kopfes leicht fühlbar sind. Die größte derselben, die sog. **große** oder **viereckige Fontanelle** oder **Vorderhauptsfontanelle** (von den Laien auch als **Blättchen** bezeichnet), liegt vorn über der Mitte der Stirn, in der Scheitelgegend, ist am längsten fühlbar und läßt, solange sie noch nicht geschlossen ist, deutlich pulsierende Bewegungen des Gehirns wahrnehmen; die **hintere** oder **kleine Fontanelle** ist viel kleiner und am Hinterhaupt gelegen, wo sich die Lambdanaht mit dem Ende der Pfeilnaht vereinigt, während die beiden **Seitenfontanellen** zu beiden Seiten des Kopfes am Ausgang der Schuppennaht zu fühlen sind. Die rechtzeitige Verknöcherung der F. ist für die normale Entwickelung des Gehirns von der größten Bedeutung; erfolgt jene vorzeitig, so wird das Gehirn in seinem weitern Wachstum gehemmt und es kommt sehr leicht zur Bildung eines sog. Mikrocephalus (s. d.), während umgekehrt die F. bei der Englischen Krankheit sich gewöhnlich erst spät, beim chronischen Wasserkopf oft gar nicht schließen. Man achte deshalb beim Neugeborenen auf die Beschaffenheit der F. und sei jederzeit darauf bedacht, daß dieselben vor Druck, Stoß und ähnlichen Insulten gehörig behütet werden.

Fontanes (Louis de), franz. Dichter und Staatsmann, geb. 6. März 1757 zu Niort, stammte aus einer alten prot. Familie in Languedoc. Nach Vollendung seiner Studien ging er nach Paris, wo er sich durch seine Gedichte «La forêt de Navarre» (Par. 1778), «Le verger» (Par. 1788; neue Aufl. 1823) und «La Chartreuse», sowie durch die metrische Übersetzung von Popes «Essay on man» (Par. 1783) und die Nachahmung von Grays berühmter «Elegie auf einem Kirchhofe» unter dem Titel «Le jour des morts dans une campagne» (neue Aufl., Par. 1823) bald einen Namen erwarb. Im J. 1794 wurde er Professor der Centralschule, 1795 Mitglied des Instituts und lebte, nach dem

Digitized by Google

18. Fructidor geächtet, in Hamburg, dann in London, wo er sich mit Châteaubriand aufs engste verband. Nach dem 18. Brumaire kehrte er wieder in sein Vaterland zurück und wurde Mitglied, 1804 Präsident des Gesetzgebenden Körpers. Auch wurde er von neuem in das Institut aufgenommen und sodann zum Großmeister der Universität, d. h. zum Vorsteher des gesamten Erziehungswesens in Frankreich ernannt und kam 1810 in den Senat. Ludwig XVIII. ernannte ihn zum Pair und zum Marquis und später zum Vizepräsidenten der Akademie; auch wurde er Präsident der Société des bonnes lettres, deren Zweck es war, der Verbreitung liberaler Ideen entgegenzuarbeiten. F. starb 17. März 1821. Sein Gedicht »La Grèce sauvée« blieb unbeendet. F.' Schriften, Muster der Korrektheit und Eleganz, wurden gesammelt von Sainte-Beuve (2 Bde., Par. 1837) herausgegeben.

Fontange (frz.), hohe, über ein Drahtgestell aufgebaute Frauenhaube im 18. Jahrh. (nach der Herzogin von Fontanges genannt).

Fontanges (Marie Angélique de Scoraille de Roussille, Herzogin von), die Geliebte Ludwigs XIV., geb. 1661, wurde in ihrem 17. Jahre Ehrendame der Königin-Mutter. Von beschränktem Geiste, aber schön, wußte sie Ludwig XIV. zu fesseln, welcher der herrschsüchtigen und bizarren Laune der Montespan überdrüssig war. Kaum hatte sie die Leidenschaft desselben erkannt, als sie sich ganz dem Hochmute und der Verschwendung überließ, welche die Hauptzüge ihres Charakters bildeten. Der König erhob sie zur Herzogin, allein sie starb bald darauf infolge ihrer Entbindung 28. Juni 1681 in der Abtei Port-royal zu Paris. Nach ihr ist der charakteristische Kopfputz, die Fontange (s. d.), benannt.

Fonte Avellana (Kongregation von), ein Zweig des Benediktinerordens. Im J. 1001 gründete Ludolf, später Bischof von Eugubio, in der Einöde F. bei Faenza ein Kloster, welches zur strengen Regel des heil. Benedikt zurückkehrte. Daraus entwickelte sich die Kongregation von F., welche durch Petrus Damiani (s. d.) vorübergehend zu hohem Ansehen gelangte. Doch war durch denselben die Ordensregel so maßlos verschärft, daß bald zunehmende Laxheit und sogar völlige Zuchtlosigkeit Platz griff. Deshalb wurde die Kongregation 1570 der zu den Camaldulensern gehörigen Kongregation des Michael von Murano einverleibt.

Fontenay heißen 34 Ortschaften in Frankreich. Die wichtigste darunter ist Fontenay-le-Comte, während der ersten Revolution Fontenay-le-Peuple genannt und eine Zeit lang als Hauptort des Depart. Vendée geltend. Der Ort, gegenwärtig die Hauptstadt eines Arrondissements dieses Departements, Station der Linie Taillebourg-St.-Jean d'Angely-Velluire der Französischen Staatsbahnen, liegt, 57 km südöstlich von La Roche-sur-Yon, amphitheatralisch an beiden Ufern des hier schiffbaren Flusses Vendée und ist altertümlich gebaut, aber von freundlichen Vorstädten umgeben. Es befindet sich hier ein Tribunal erster Instanz, ein Kommunal-Collége, eine Ackerbaukammer, ein Gefängnis, ein Hospital, ein Gestüt und ein Theater. Unter den Kirchen zeichnet sich die schöne Kirche Notre-Dame aus. Bemerkenswert sind außerdem ein Denkmal des Generals Belliard vor dessen Geburtshaus, die Reste eines alten Schlosses der Grafen von Poitou und eine Eisenquelle. Die etwa 7300 (Gemeinde 8450) E. fabrizieren Leinwand und grobes Tuch, unterhalten Brauereien und Gerbereien, Färbereien, Sägemühlen und große Getreidemärkte, handeln mit Seilerwaren, Holzkohlen, Beinschwarz, Hanf, Flachs und Vieh. Außerdem ist F. wichtig als Mittelpunkt eines bedeutenden Handels mit Bau- und Brennholz, sowie als Entrepôt der Weine und Südfrüchte des südl. Frankreich. — F. (mittellat. Fontanetum) gehörte seit dem 11. Jahrh. zur Vizegrafschaft des Hauses Thouars, später der Mauléons und Lusignans, fiel 1360 an England und wurde in den Hugenottenkriegen zehnmal belagert. Ludwig XIII. ordnete 20. Mai 1621 die Schleifung der Festungswerke an, daher fiel sie 1649 den Edelleuten von Poitou im Aufstand gegen das Parlament in die Hände. Auch in der Revolution hatte F. viel zu leiden, besonders bei der Einnahme der Stadt durch die Royalisten 25. Mai 1793. Vgl. Fillon, »Recherches sur F.« (Fontenay 1847).

Fontenelle, Benediktinerabtei bei Caudebec (s. d.) in der Normandie.

Fontenelle (Bernard le Bovier, früher le Bouvier), franz. Schriftsteller, geb. 11. Febr. 1657 zu Rouen, ein Neffe Corneilles, studierte bei den Jesuiten seiner Vaterstadt mit so glücklichem Erfolg, daß ein von ihm in seinem 13. Jahre gefertigtes lat. Gedicht einen akademischen Preis erhielt. Kaum 16 Jahre alt, hatte er bereits seine jurist. Studien beendet. Da er aber seinen ersten Prozeß verlor, so gab er die Rechtswissenschaft auf und ging nach Paris, um dort als Schriftsteller zu leben. Er wurde Mitglied verschiedener gelehrter Gesellschaften und bekleidete von 1699 bis 1741 die Stelle eines immerwährenden Sekretärs der Akademie der Wissenschaften zu Paris. F. starb zu Paris 9. Jan. 1757 als Hundertjähriger, schmerzlos, indem er zu den Umstehenden sagte: »Mes amis, je sens une certaine difficulté d'être«. Die meisten seiner zahlreichen poetischen, histor., oratorischen und philos. Schriften, die zu ihrer Zeit vielfach bewundert wurden, sind jetzt der Vergessenheit anheimgefallen. Bei außerordentlicher Gewandtheit in der Darstellung besaß F. weder ein poetisches Gemüt noch eine besondere Schärfe des Verstandes. Er schrieb einige Opern, z. B. »Psyché«, »Bellérophon«; ein musikalisch-dramatisches Schäferspiel »Endymion«; mehrere Tragödien, z. B. »Brutus«, »Aspar«, »Idalia«; Lustspiele, Fabeln, flüchtige Poesien, Epigramme und Schäfergedichte. Unter seinen prosaischen Schriften sind besonders zu erwähnen die »Lettres du chevalier d'Her**« und die »Dialogues des morts« in Lucians Manier. Viel gelesen wurden seine »Entretiens sur la pluralité des mondes« (Par. 1686; vermehrte Aufl. 1719; mit Lalandes Anmerkungen, Par. 1800; deutsch zuerst von Gottsched, Lpz. 1727, dann von Mylius, mit Anmerkungen von Bode, Berl. 1789). Seine »Histoire du théâtre français jusqu'à Pierre Corneille« ist noch jetzt nicht ohne Wert. Besondern Ruf erwarb er sich durch die »Mémoires de l'Académie des sciences«, deren Herausgabe er lange besorgte, und durch seine »Éloges« auf verstorbene Gelehrte, die sich durch ihren klaren, leichten, eleganten Stil auszeichnen. Seine »Oeuvres complètes« wurden mehrmals herausgegeben, am vollständigsten zu Amsterdam (12 Bde., 1764) und zu Paris (3 Bde., 1818).

Fontenoy oder Fontenoy-en-Puisaye, Dorf von 750 E. im franz. Depart. Yonne (Burgund), 28 km im SW. von Auxerre und 9 km im ONO. von St.-Sauveur, in 240 m Höhe, hat unter

Digitized by Google

den verschiedenen Ortschaften desselben Departements, welche den gleichen oder einen ähnlichen Namen tragen (Fontenay, Fontenailles, Vontenay u. s. w.) den sichersten Anspruch darauf, das alte Fontanetum oder Fontanidus in pago Autissiodorensi (Gau von Auxerre) zu sein, wo 25. Juni 841 die blutige Schlacht zwischen Ludwigs des Frommen Söhnen geliefert wurde, in welcher Kaiser Lothar I. von den vereinigten Heeren seiner Brüder Karls des Kahlen und Ludwigs des Deutschen geschlagen wurde. Die Sieger erlitten hierbei so schwere Verluste, daß sie diesen Waffenerfolg nicht auszunutzen vermochten. Zur Erinnerung an diese Schlacht wurde hier 25. Juni 1860 auf einem Hügel ein 10 m hoher Obelisk (Monolith) errichtet.

Fontenoy, Dorf in der belg. Provinz Hennegau, im Bezirk Tournay, etwa 7 km im SO. der Stadt Tournay gelegen, hat 841 E. und ist geschichtlich merkwürdig durch die Schlacht am 11. Mai 1745. Ein franz. Heer unter dem Marschall von Sachsen belagerte Tournay, das Heer der Verbündeten unter dem Herzog von Cumberland (Engländer, Holländer, Hannoveraner und einige Österreicher) rückte aus dem Lager von Brüssel zum Entsatz heran, worauf der Marschall von Sachsen mit dem größten Teile seines Heers (46000 Mann Infanterie und 16000 Reiter) 7 km südöstlich von Tournay eine Stellung bezog, deren rechter Flügel sich an die Schelde lehnte; F. lag vor der Mitte der Front. Die Stellung war stark befestigt, die Geschütze standen in Schanzen und König Ludwig XV. befand sich beim Heere. Das verbündete Heer, 50000 Mann stark, griff an, die Engländer und Hannoveraner warfen auch den linken Flügel der Franzosen anfänglich bis ans Lager zurück, konnten jedoch das von der franz. Brigade Dauphin verteidigte F. nicht nehmen und mußten zurückgehen; ebenso scheiterte ein zweiter Angriff, jedoch auch eine große Attacke der franz. Kavallerie. Während der folgenden Nacht zogen die Verbündeten nach dem Lager von Ath ab und die Franzosen kehrten nach Tournay zurück, dessen Citadelle sodann 19. Juni übergeben wurde. Es wird erzählt, daß beim Beginn der Schlacht von F. die Engländer und Franzosen einander aufgefordert hätten, zuerst zu schießen — ein Akt ritterlicher Höflichkeit, welcher die geringe Wirksamkeit des Gewehrfeuers jener Zeit darlegt.

Fontevrault (mittellat. Fons Ebraldi im Pagus Pictavensis), Stadt von (1876) 2651 (als Gemeinde 3368) E. im franz. Depart. Maine-Loire, 16 km im SO. von Saumur, in einem waldumkränzten Thale, in 113 m Höhe, verdankt seinen Ursprung einer berühmten und reichen Abtei, deren Gebäude seit 1804 in ein Centralgefängnis für 11 Departements verwandelt worden sind. Es befinden sich hier noch die Gräber Heinrichs II. von England, dessen Sohnes Richard Löwenherz und seiner Gemahlin Eleonore von Poitou, sowie der Elisabeth, der Gemahlin Johanns ohne Land. Dieselben an England auszuliefern, hat Frankreich 1869 verweigert. Das Kloster ist das schönste Renaissancegebäude. Der Ort wurde bekannt als Stammsitz des Ordens von Fontevrault (s. d.).

Fontevrault (Orden von), ein besonders in Frankreich verbreiteter geistlicher Orden. Derselbe wurde gestiftet von Robert von Arbrissel (jetzt Arbresac, ein Dorf im Sprengel von Rennes), welcher vom Bischof Sylvester als Erzpriester zur Verwaltung des Bistums berufen worden war. Robert bemühte sich, eine strengere Kirchenzucht herzustellen, Simonie und Konkubinat der Geistlichen zu unterdrücken, zog sich aber nach dem Tode des Bischofs in die Einsamkeit zurück und gründete 1098 eine Gemeinschaft regulierter Chorherren in der spätern Abtei de la Roe. Auf Befehl Urbans II. durchzog er als Bußprediger das Land und gewann besonders unter den Frauen viel Anklang. Er baute darauf mehrere Klöster, von welchen dasjenige zu Fontevrault (lat. Fons Ebraldi, d. h. Ebraldsbrunnen) das bedeutendste war und dem Orden den Namen gab. Es hatte vier Abteilungen, eine für Jungfrauen und Witwen, eine für Kranke, eine für Büßerinnen und eine für die Priester, welche den Gottesdienst leiteten. An der Spitze, auch der Mannsklöster, stand die Äbtissin als Stellvertreterin der Jungfrau Maria. Strenge Absonderung der Geschlechter, sodaß selbst Kranken das Abendmahl nur in der Kirche gereicht wurde, stetes Schweigen und höchst mäßiges Leben bilden den Hauptinhalt der Ordensregel. Papst Paschalis II. bestätigte 1106 den Orden «der Armen Christi» («pauperes Christi»), deren Haupt die Äbtissin von Fontevrault war. Sie zählten noch zu Anfang des 18. Jahrh. 57 Priorate in Frankreich, außerhalb Frankreichs sehr wenig. Während der Französischen Revolution wurde der Orden vernichtet und das Ordenshaus in ein Zuchthaus verwandelt.

Fontinalis *Dill.*, Quellmoos, Pflanzengattung aus der Gruppe der Moose. Die Arten derselben, von denen fünf in Deutschland vorkommen, leben sämtlich in fließendem Wasser und besitzen lange flutende Stengel. Die bekannteste Art ist die F. antipyretica *L.*, die in Gebirgsbächen ziemlich häufig vorkommt, ebenso in fließenden Brunnen. Ihre Stengel werden sehr lang, oft bis zu 1 m und darüber.

Fontus oder auch Fons hieß in Rom der Gott der Quellen (fontes), welcher an verschiedenen Orten auf dem quellenreichen Boden von Rom verehrt wurde. Er galt für einen Sohn des Janus und wurde ebenfalls mit einem Doppelkopf, nur unbärtig, abgebildet. Neben ihm gab es aber auch zahlreiche weibliche Quellgottheiten, darunter namentlich Juturna (s. d.), welche als Mutter des F. bezeichnet wird und gleich vielen andern Quellgöttinnen, wie Egeria (s. d.), als Göttin einzelner Quellen außerhalb und innerhalb Roms verehrt wurde.

Fonvielle (Wilfrid de), franz. Schriftsteller, geb. 1828 zu Paris, war Lehrer der Mathematik und veröffentlichte mehrere populär-wissenschaftliche Schriften, wie «L'homme fossile» und «Les merveilles du monde invisible» (1865), «Eclairs et tonnerres» (1866), «L'astronomie moderne» (1868), «La conquête de l'air» (1875) u. s. w. Besonders bekannt machte er sich durch seine Luftschiffahrten. Im März 1858 blieb er zwei Tage lang in der Luft, zwischen Paris und Compiègne; 1869 unternahm er mit Gaston Tissandier einige Luftreisen. Während der Belagerung von Paris (Nov. 1870) verließ F. die Stadt in einem Luftballon «L'Egalité», welchen er mit einem undurchdringlichen, von ihm selbst erfundenen Ventil versehen hatte, und landete in Belgien; von da aus begab er sich nach London und hielt 18. Dez. bei einem großen, von dem demokratischen internationalen Verein organisierten Meeting in Trafalgar-Square eine Rede über die Lage von Paris. Unter andern auf die Politik bezüglichen Werken F.s sind zu erwähnen: «Le souverain» (Jersey 1853),

Digitized by Google

«L'entrevue de Varsovie» und «La croisade en Syrie» (1860), «La république sans phrases» (1872) u. s. w.

Foot, engl. Maß, s. unter Fuß.

Foote (spr. Fuht, Sam.), engl. Lustspieldichter, geb. 1720 zu Truro in Cornwall, widmete sich in London der Rechtswissenschaft, ging aber, nachdem er sein Vermögen vergeudet, zur Bühne über. Er debütierte 1744 als Othello und übernahm 1747 das Haymarket-Theater, für welches er satirische Lustspiele schrieb, in denen er lebende Charaktere kopierte. Von seinen während dieser Zeit geschriebenen Stücken hat sich bloß noch «The mayor of Garrat» auf dem Repertoire erhalten. Trotz des Verlustes eines Beins (1766) fuhr er doch fort, als Schauspieler aufzutreten. Körperlich leidend, wollte er sich nach dem südl. Frankreich begeben, starb aber zu Dover 21. Okt. 1777. Viele komische Anekdoten von ihm finden sich in Clarkes «Memoirs of Samuel F.» (3 Bde., Lond. 1805). Seine sämtlichen Werke erschienen zu London (4 Bde., 1778; 2 Bde., 1797 u. öfter; deutsch, 4 Bde., Berl. 1796—98). Einen Teil seiner Schriften sowie seine Memoiren veröffentlichte Coote (3 Bde., Lond. 1805).

Fop (engl.), Narr, Geck, Einfaltspinsel; davon foppen, zum Narren haben.

Foraminiferen (Foraminiferae) sind meist mikroskopische, der Klasse der Wurzelfüßer (s. d.) angehörige Tiere, welche sich durch den Besitz einer einfachen (Monothalamien) oder mehrfachen, gekammerten (Polythalamien) Kalkschale auszeichnen. Die Körpersubstanz ist, wie bei allen Wurzelfüßern, eine körnige, halbweiche, tierische Ursubstanz (Sarcode oder Protoplasma), welche eigentümliche Fortsätze aussendet, die miteinander verschmelzen können und in welchen Saftströmungen sich herstellen. Mittels dieser Fortsätze (Wurzelfüße oder Pseudopodien) bewegen und ernähren sich die Tiere. Bei den F. treten diese Fortsätze entweder aus einer größern Öffnung der Schale, wie bei Gromia, oder aus vielen kleinen Löchern derselben hervor; zuweilen sind auch beide Austrittsarten kombiniert. Die Schalen selbst haben oft höchst zierliche Gestaltung und Formen, welche denen der Ammoniten ähneln. Die F. haben in der frühern Erdgeschichte durch Bildung mächtiger Kalkablagerungen eine bedeutende Rolle gespielt, welche sie heute noch fortsetzen. Die weiße Kreide, die Grobkalke u. s. w. sind fast gänzlich aus ihren Schalen zusammengesetzt, und noch heute werden ähnliche Ablagerungen von ihnen auf dem Boden der Meere gebildet. Alle Kalksande der Küsten enthalten bedeutende Mengen oder sind fast gänzlich von Schalen der F. gebildet. Während die meisten, in allen Erdschichten gefundenen Formen, die außerordentlich zahlreich sind, mikroskopisch klein sind, erreichen andere, wie die im Tertiärgebilde vorkommenden Nummuliten, eine bedeutende Größe. Ob eigentümliche kuchenartige Massen, welche zuerst in den Urkalken von Canada gefunden und Eozoon canadense genannt wurden, wirklich zu den F. gehören, wie gewichtige Forscher behaupten, oder nur in spezieller Weise ausgebildete mineralische Infiltrationen bilden, ist noch nicht vollständig festgestellt, scheint aber, besonders durch die Untersuchungen von Möbius, zu Gunsten der letztern Ansicht entschieden.

Foraminös (vom lat. Foramen, Loch, Öffnung), löcherig.

Forbach, Stadt, Kreis- und Kantonshauptort im elsaß-lothring. Bezirk Lothringen, Landgerichtsbezirk Saargemünd, liegt an einem Zufluß der Rossel, am Fuße des Schloßbergs, 9 km südwestlich von Saarbrücken, 62 km östlich von Metz, an der Eisenbahn Metz-Saarbrücken und zählt, einschließlich der zur Gemeinde F. gehörigen beiden Dörfer St. Karl (600 E.) und Schöneden (600 E., Steinkohlengrube) (1880) 7114 E. (darunter 5998 Katholiken), welche Ziegelbrennerei und Gerberei betreiben, sowie Glas-, Seifen-, Kartonagen-, eine Formziegel-, Horndosen-, Papiermachéwaren- und andere Fabriken unterhalten. F. ist Sitz einer Kreisdirektion, eines Amtsgerichts für den Kanton F., besitzt eine Realschule zweiter Ordnung, eine höhere Töchterschule, eine neue gotische kath. und eine evang. Kirche, sowie eine Synagoge. F. wurde 7. Aug. 1870 nach der Schlacht bei Spicheren (s. d.), welche von den Franzosen auch als Schlacht bei F. bezeichnet wird, von den deutschen Truppen besetzt. Hier starb Joh. Fischart 1590. In dem 3 km entfernten Stiringen-Wendel sind die großen Eisenwerke der Firma Fr. de Wendel Enkel u. Comp., zu welchen 4 Hoh- und 52 Puddelöfen gehören und in welchen etwa 1500 Arbeiter beschäftigt werden. — Der Kreis Forbach, der kleinste des Bezirks Lothringen, zählt auf 705,39 qkm 85 Gemeinden mit (1880) 64 413 meist deutschredenden und kath. Einwohnern.

Forbach, Dorf im Thale der Murg (s. d.).

Forbes (Archibald), engl. Journalist, geb. 1836 zu Moreyshire in Schottland, studierte zu Aberdeen und trat dann in ein Dragonerregiment, in dem er mehrere Jahre diente und sich die militärischen Detailkenntnisse erwarb, die ihm später in seiner Laufbahn als Berichterstatter über kriegerische Vorgänge von so großem Nutzen waren. Die erste Gelegenheit, sich als Journalist auszuzeichnen, bot ihm der Deutsch-Französische Krieg von 1870, den er als Spezialkorrespondent der «Daily News» auf deutscher Seite mitmachte und in seinen wichtigsten Begebenheiten mit unübertroffener Lebendigkeit und Sachkenntnis darstellte. Im J. 1874 berichtete er für die «Daily News» über die Hungersnot in Ostindien, dann über den Karlistenkrieg und 1875—76 über die indische Reise des Prinzen von Wales. Im Sommer und Herbst 1876 korrespondierte er von dem serb. Kriegsschauplatze, 1877—78 von den Schlachtfeldern des Russisch-Türkischen Kriegs. Im Spätherbst 1878 begab er sich als Spezialkorrespondent der «Daily News» nach Cypern, im Frühling 1879 nach Zululand, von wo es ihm gelang, durch einen kühnen Nachtritt die Kunde von dem Siege bei Ulundi zuerst und fast einen halben Tag vor der Absendung der offiziellen Depeschen nach Europa zu befördern. Sammlungen seiner Korrespondenzen veröffentlichte er in «My experiences of the war between France and Germany» (2 Bde., 1871), «Soldiering and Scribbling: a series of sketches» (1872), «The war correspondence of the Daily News in the Russo-Turkish war» (2 Bde., 1878) und «Glimpses through the cannon-smoke» (1880), Schilderungen aus dem Zulukriege.

Forbes (David), engl. Reisender, geb. 1827, wurde Ingenieur und bereiste mehrere Jahre hindurch Peru und Bolivia. Er starb 5. Dez. 1876 als Sekretär der Englischen Geologischen Gesellschaft. Er schrieb: «On the relations of the silurian and metamorphic rocks of the south of Norway» (1855), «On the geology of Bolivia and Southern Peru» (1861), «On the Aymara Indians» (in «The ethnological journal», neue Serie, Bd. 2).

Digitized by Google

Forbes (Edward), engl. Naturforscher, der Schöpfer der Zoogeologie, geb. 12. Febr. 1815 zu Douglas auf der Insel Man, unternahm, nachdem er zu Edinburgh mediz. und naturwissenschaftliche Studien getrieben hatte, 1833 eine Reise nach Norwegen, stellte Beobachtungen der Gletscher an und beschrieb sie in den «Notes of a natural history tour in Norway». Die Ergebnisse eines Ausflugs nach dem Mittelländischen Meere legte er in der Abhandlung «On the mollusca of Algiers and Bougia» nieder, der sich die «Malacologia Monensis» (Lond. 1838) anschloß, in der er ein Verzeichnis der in den Gewässern der Insel Man befindlichen Weichtiere gab. Ein umfangreicheres Werk war seine «History of British starfishes» (Lond. 1841), zu dem er selbst die Zeichnungen lieferte. Zur Erlangung der Naturgegenstände aus größern Wassertiefen hatte er zuerst das Dredge oder Schleppnetz in Anwendung gebracht, wodurch er der Konchyliographie und der Naturgeschichte überhaupt ein neues und weites Feld eröffnete. Auf seine Veranlassung wurden von der British-Association Dredge-Komitees errichtet, deren Arbeiten man die Entdeckung zu verdanken hatte, daß, wie es Zonen des tierischen und vegetabilischen Lebens auf den verschiedenen Höhen der Erdoberfläche gibt, sich ähnliche Zonen in den Tiefen des Meers finden. Der Expedition beigegeben, welche 1841 nach der Küste von Kleinasien abging, um die von Fellows zu Tage geförderten Skulpturen nach England zu bringen, fand F. auch hierbei Gelegenheit, seine speziellen Forschungen mit Erfolg zu betreiben. Eine Beschreibung der Expedition wurde von ihm und seinem Reisegefährten Spratt unter dem Titel «Travels in Lycia, Milyas and the Cibyratis» (2 Bde., Lond. 1847) herausgegeben. Während seiner Abwesenheit hatte er den Lehrstuhl der Botanik in Kings-College erhalten; bald darauf wurde er zum Professor der Naturgeschichte an der königl. Bergschule und 1846 zum Paläontologen des Museums der ökonomischen Geologie in London ernannt. Er war die Seele der unter Leitung De La Beches veranstalteten geolog. Aufnahme Englands, in deren «Memoirs» er die wichtigsten Untersuchungen über die Verteilung der Fauna und Flora auf den brit. Inseln veröffentlichte. Außerdem fertigte er eine geolog. und paläontolog. Karte Großbritanniens sowie eine Weltkarte an, in der er zum Teil nach seinen eigenen Ermittelungen die Phasen des oceanischen Lebens und die Grenzen der homöozootischen Zonen erläuterte. Eine «Zoology of the European seas» erschien erst nach seinem Tode (Lond. 1859). Nachdem er 1852 zum Präsidenten der Geologischen Gesellschaft in London erwählt worden, erhielt er eine Professur der Naturgeschichte an der Universität Edinburgh. Hier starb er 18. Nov. 1854. Vgl. Wilson und Geikie, «Memoir of Edward F.» (Edinb. 1861).

Forbes (Edwin), amerik. Maler, geb. 1839 zu Neuyork, war Schüler Taits und trat beim Ausbruch des amerik. Bürgerkriegs in die Potomac-armee. Nach Beendigung des Kriegs fand sein Bild: Scenen aus der Schlacht in der Wildnis, Mai 1864, auf der Akademie zu Neuyork großen Beifall. Diesem folgten eine Reihe kleiner Kriegsbilder, Landschaften und Viehstücke. Seine Radierungen, Skizzen aus der großen Armee, welche er 1876 in Philadelphia ausstellte, wurden mit einem Preis gekrönt und im Kriegsministerium zu Washington aufbewahrt.

Forbes (James David), geb. zu Edinburgh 20. April 1809, war Professor der Physik daselbst 1833—60 und machte sich namentlich durch das Studium der Gletscherbildungen in den «Travels through the Alps of Savoy» (Lond. 1843; deutsch von Leonhard, Stuttg. 1845), «Norway and its glaciers» (deutsch von Zuchold, 2. Aufl., Lpz. 1858), «Papers on the theory of glaciers» (Lond. 1859) und seine «Experiments on the temperature of the earth» (Edinb. 1846) bekannt. F. starb zu Clifton 31. Dez. 1868.

Forbin (Louis Nicolas Philippe Auguste, Graf von), franz. Maler und Schriftsteller, geb. 19. Aug. 1777 im Schloß La Roque d'Anthéron im Depart. Rhônemündungen, wurde Kammerherr der Prinzessin Pauline Bonaparte, machte die Feldzüge in Portugal, Spanien und Österreich mit und trat, zum Oberstlieutenant ernannt, nach dem Frieden von 1809 ins Privatleben zurück. Ein ehemaliger Schüler Boissieus, Lyons und Davids, widmete er sich seitdem den schönen Künsten. Unter der Restauration wurde er Direktor der königl. Museen und leistete in dieser Eigenschaft große Dienste. Er reorganisierte das Museum des Louvre und bereicherte es mit vielen Meisterstücken; er schuf ferner das für etrusk. und ägypt. Altertümer bestimmte Museum Karls X. und begründete das den Werken der lebenden Künstler gewidmete Museum des Luxembourg. Von 1817 bis 1818 durchreiste F. auf Kosten des Staats Griechenland, die Türkei, Syrien und Ägypten und erwarb unterwegs eine große Zahl Antiken. F. starb in Paris 23. Febr. 1841. Auch als Maler hatte er einen nicht unbedeutenden Ruf, wiewohl er sich der Mitarbeiterschaft des Malers Granet bediente. Er schrieb: «Voyage dans le Levant» (1817, 1818 u. 1819), «Souvenirs de la Sicile» (1823), «Un mois à Venise» (1824—25); 45 Zeichnungen F.s enthält «Le portefeuille du comte de F.» (1843).

Forbonnais (François Véron de), franz. Nationalökonom, Mitglied des Instituts, geb. zu Le Mans 3. Okt. 1722, wurde 1756 Generalinspektor der Münze, 1759 premier commis des Finanzministers Silhouette und zeigte sich auf diesem Posten ebenso unbescholten als talentvoll. Da er aber den Plan faßte, mehrere der drückendsten Steuern durch eine einzige Auflage zu ersetzen, wurde er von allen denjenigen, welche von den Mißbräuchen lebten, heftig angegriffen und auf seine Güter verbannt. Wegen seiner Kenntnisse auf dem Gebiete des Finanzwesens zog ihn 1790 der Finanzausschuß der Konstituierenden Versammlung bei der Reform des Münzsystems oftmals zu Rate. F.' hauptsächlichste Werke sind: «Éléments du commerce» (2 Bde., 1754), «Recherches et considérations sur les finances de France depuis 1595 jusqu'en 1721» (6 Bde., Basel 1752 u. Lüttich 1758), «Principes et observations économiques» (2 Bde., 1767), «Analyse des principes sur la circulation des denrées» (1800). Er starb 19. Sept. 1800.

Forcade (Eugène), franz. Publizist, geb. zu Marseille 1820, begründete in seiner Vaterstadt den «Sémaphore» und erwarb sich als Beamter eines Bankhauses in Finanzfragen bedeutende Kenntnisse. Auf Guizots Veranlassung wandte er sich nach Paris und trat mit Artikeln nationalökonomischen Inhalts hervor, erst in der «Revue Indépendante», dann in der «Revue des deux Mondes», für welche er bis 1868 die polit. Rundschau schrieb. Doch behandelte er außerdem auch andere Gegenstände, wie «Les

Digitized by Google

essayistes anglais», **«Les romanciers anglais»**, «Études historiques sur l'Angleterre», «Portraits politiques anglais», «Histoire de la révolution de Février 1848», «La guerre d'Orient» u. s. w. In allen diesen Arbeiten zeigte F. ein glänzendes Talent für das Fach des Essays. Inzwischen hatte er 1845 die «Revue nouvelle» begründet, welche aber 1847 einging. Im J. 1850 wurde er eine Zeit lang Chefredacteur der «Patrie»; 1851 gab er den liberalen «Messager de l'Assemblée» heraus, welcher die Politik Ludwig Napoleons energisch bekämpfte und den Staatsstreich vorhersagte, weshalb F. zu drei Monaten Gefängnis verurteilt wurde. Endlich übernahm er 1856 die Redaction der «Semaine financière», wo er bis Anfang 1868 die Bankfragen sehr geschickt besprach. Seine Hauptarbeit jedoch war die polit. Rundschau der «Revue des deux Mondes». Glänzend geschrieben und voll geistvoller Aperçus, war diese Rundschau besonders in den ersten Jahren des zweiten Kaiserreichs die einzige Stimme der Freiheit. Im J. 1868 verfiel F. in Irrsinn und starb in Dieppe 7. Nov. 1869.

Forcade-Laroquette (Jean Louis Victor Adolphe de), franz. Minister, geb. zu Paris 8. April 1820, ein Halbbruder des Marschalls Saint-Arnaud, studierte in Paris die Rechte, ward 1841 Advokat, 1852 Requetenmeister beim Staatsrat, dann Regierungskommissar bei der Sektion für Streitsachen, hierauf Forstdirektor in Bordeaux, 1857 Generalforstdirektor, endlich 1859 Generaldirektor der Zoll- und Steuerverwaltung mit dem Titel eines Staatsrats. Vom 28. Nov. 1860 bis 12. Nov. 1861 leitete er das Finanzministerium; hierauf zum Senator ernannt, wurde er mit verschiedenen Sendungen, namentlich nach Algerien, beauftragt und 1863 Vizepräsident des Staatsrats. Im Febr. 1867 erhielt er das Portefeuille des Ackerbaus, des Handels und der öffentlichen Arbeiten und vertauschte dasselbe 17. Dez. 1868 mit dem Ministerium des Innern. In letzterer Eigenschaft leitete er gegen die Presse viele Prozesse ein und bestimmte eigenmächtig die Grenzen der Wahlbezirke, sodaß mehrere Gemeinderäte, namentlich zu Bordeaux, ihre Dimission gaben. Er selbst verteidigte vor dem Gesetzgebenden Körper sein Verhalten und versuchte das System der offiziellen Kandidatur und das polit. Einschreiten der Regierungsbeamten, welche die Wahlzettel verteilten, zu rechtfertigen. Als trotzdem die Wahlkampagne ungünstig für die Regierung ausfiel, reichte F. seine Entlassung ein, wurde aber bei der Umgestaltung des Ministeriums auf seinem Posten erhalten (17. Juli 1869) und zeigte sich nun in der Kammer der neuen liberalen Politik günstig. Am 2. Jan. 1870 wurde F. bei der Konstituierung des Ministeriums Ollivier durch Chevandier de Valdrome ersetzt; bald nachher gab er seinen Sitz im Senat auf und wurde vom zweiten Wahlkreise des Depart. Lot-et-Garonne zum Abgeordneten gewählt. Er war mit Pinard und Jérôme David Führer der Rechten, verteidigte eifrig den Freihandel und erstattete den Bericht über die Einverleibung der Mobilgarde in das aktive Heer (12. Aug.). Nach dem 4. Sept. zog er sich in die Gironde zurück, begab sich aber auf Befehl der Regierung des Nationalwiderstandes nach Spanien und weilte während des Kriegs in San-Sebastian. Er starb 15. Aug. 1874 zu Paris. F. veröffentlichte zwei Broschüren: «Défense du traité de commerce avec l'Angleterre» (1872) und «Nouveaux traités de commerce et la loi sur les matières premières» (1873).

Forcalquier, Stadt im franz. Depart. Niederalpen, 54 km im SW. von Digne, amphitheatralisch in 550 m Höhe auf einem Kalkberge im Gebiete der Durance gebaut, mit (1876) 1816 (Gemeinde 2717) E. Der Ort hat ein Civiltribunal, treibt Handel mit Mandeln und Ölkuchen und fördert Braunkohlen. Der im 6. Jahrh. gegründete Ort, mittellat. Forum Cholcherii (Calcarii) im Pagus Sistericus, scheint seinen Ursprung einigen Kalköfen zu verdanken zu haben. Um 925 verlegte ein Bischof von Sisteron verschiedene Reliquien der heil. Jungfrau dorthin. Von 1054 bis 1218 war F. Hauptort einer fast die ganze obere Provence umfassenden Grafschaft. Sein Schloß wurde auf Befehl Heinrichs IV. zerstört.

Force (frz.), Stärke, Macht, jemandes starke Seite; F. **majeure**, höhere, überlegene Macht oder Gewalt, der man weichen, sich fügen muß, wogegen man nichts vermag. (S. **Höhere Gewalt**.)

Forcellini (Egidio), ital. Philolog, geb. 26. Aug. 1688 zu Fener bei Padua, kam 1704 in das Seminar zu Padua, wo er bald solche Fortschritte in den alten Sprachen machte, daß ihn sein Lehrer Facciolati (s. d.) an lexikographischen Arbeiten teilnehmen ließ. Nachdem er mit demselben 1715—18 eine Revision des Wörterbuchs des Calepinus beendet, faßte er den Entschluß, ein vollständiges Lexikon der lat. Sprache auszuarbeiten. Er begann das Werk gegen Ende 1718 und beendete es unter Leitung und Beistand Facciolatis im Febr. 1753. Die Revision und die Reinschrift erforderten nochmals über acht Jahre, sodaß die Riesenarbeit erst nach 43 Jahren zum Druck gelangte. F. starb jedoch noch vor Beendigung des Drucks 4. April 1768 zu Padua. Er war 1724—31 Rektor des Seminars von Ceneda und 1731—53 Beichtvater im Seminar zu Padua gewesen. Sein Werk erschien nach seinem Tode vollständig unter dem Titel «Totius latinitatis lexicon» (4 Bde., Padua 1771). Wegen der Reichhaltigkeit seines Inhalts ist dasselbe die Grundlage aller spätern lat. Wörterbücher geblieben. In der zweiten Auflage (1805) wurden aus Cognolatos Nachlaß Supplemente beigefügt. Als Vervollständigung dazu erschien ein «Appendix» (Padua 1816) von Furlanetto, der auch eine neuere vollständigere Ausgabe des ganzen Werks besorgte (4 Bde., Padua 1828—31). Letzterer war ein engl. Abdruck (2 Bde., Lond. 1826) vorausgegangen, der die Supplemente bereits ins Werk selbst aufgenommen hatte. Mancherlei Ergänzungen und Zusätze erhielt ein deutscher Abdruck, der von Voigtländer und Hertel (4 Bde., Zwickau u. Schneeb. 1829—33) veranstaltet wurde. Ein zweiter «Appendix» von Furlanetto (1841) ist ohne großen Wert. In Italien wurden zwei neue Ausgaben des «Lexicon» begonnen, die eine von Corradini mit Beiträgen von Klotz, Döderlein, Freund, zu Padua (1859 fg.), die andere mit Onomasticis und andern Zugaben von De-Vit zu Prato (1860 fg.). Vgl. Ferrari, «Vita Aegidii F.» (Padua 1792).

Forceps (lat.), Zange, namentlich des Geburtshelfers.

Forchhammer (Peter Wilh.), ausgezeichneter Altertumsforscher, geb. 23. Okt. 1803 zu Husum, besuchte das Gymnasium zu Lübeck, widmete sich dann zu Kiel philol. und Altertumsstudien und habilitierte sich an jener Universität, an der er 1837 eine ord. Professur erhielt und seitdem ununter-

Digitized by Google

brochen als Lehrer gewirkt hat. Von F.s frühern Arbeiten erfuhr die Schrift «Die Athener und Sokrates, oder die Gesetzlichen und der Revolutionär» (Berl. 1837) vielfachen Widerspruch, später aber auch Zustimmung von gründlichen Historikern (Grote.) Er unternahm 1830 seine erste mehrjährige wissenschaftliche Reise durch Italien und Griechenland und Herbst 1838 eine zweite nach Griechenland und Kleinasien, von wo er über Ägypten und Rom zurückkehrte. Als Früchte seiner Forschungen veröffentlichte F. seitdem zunächst eine Reihe schätzbarer Beiträge zur Topographie des alten Hellas und der griech. Küstenländer Kleinasiens, wie: «Hellenika» (Bd. 1, Berl. 1837), «Topographie von Athen» (Kiel 1841), «Beschreibung der Ebene von Troja» (mit Karte von Spratt, Frankf. 1850), «Topographia Thebarum heptapylarum» (Kiel 1854), «Halkyonia» (Berl. 1857). In der Schrift «Über die Reinheit der Baukunst» (Hamb. 1856) suchte er den Ursprung der vier Hauptbaustile (der ägypt., griech., der Rundbogen- und der Spitzbogenstil) aus dem klimatischen Bedürfnis und dem lokalen Material zu erklären und die Entwickelung der drei griech. Bauordnungen, der einen aus der andern, nachzuweisen. Schon vorher hatte er in der Untersuchung über «Die cyklopischen Mauern» (Kiel 1847) das Prinzip der schrägen Fugen in der Architektur empfohlen. Seine übrigen wissenschaftlichen Arbeiten waren besonders der Archäologie, der griech. Mythologie und dem Aristoteles zugewandt. Gemeinschaftlich mit Jahn wirkte er mit Erfolg für die Gründung eines archäol. Museums zu Kiel. Unter F.s Programmen und Vorträgen bei diesen Gelegenheiten sind hervorzuheben: «Panathenäische Festrede» (Kiel 1841), «Apollos Ankunft in Delphi» (Kiel 1840), «Die Geburt der Athene» (Kiel 1841) und «Das Schöne ist schwer» (Kiel 1863).

Bezüglich der Mythologie der Griechen nimmt F. einen ganz selbständigen Standpunkt ein. Er faßt den Mythus als «eine auf dem Doppelsinne des Wortes beruhende Darstellung der Bewegungen in der Natur als historischer, d. i. vom Geist gewollter Handlungen». Infolge dieser aus der Anschauung des griech. Landes und Himmels gewonnenen Ansichten, die er in der Abhandlung «Über den Ursprung der Mythen» im «Philologus» (Jahrg. 1860) zusammenfaßte, erklärte er in der Schrift «Achill» (Kiel 1853) den wesentlichen Inhalt der Iliade aus dem winterlichen Kampfe der Elemente in der diesem Kampfe in merkwürdigster Weise ausgesetzten Ebene von Troja. Im «Daduchos» (Kiel 1875) suchte er besonders einen Vorläufer des von ihm beabsichtigten Wörterbuchs der Mythensprache zu geben. In den «Argonauten» («Nord und Süd», 1878), in der «Gigantomachie» am Pergamenischen Zeusaltar («Allgemeine Zeitung», Mai 1881), in den «Wanderungen der Inachostochter Io» (Kiel 1881), in dem «Erechtheion» (Kiel 1879) suchte er die oben gegebene Definition des Mythos durch alle wesentlichen Mythencomplexe hindurchzuführen und zu bewahrheiten. Zum Beweis der auch für Italien gültigen Begriffsbestimmung des Mythos erklärte er in der «Gründung Roms» (Kiel 1868) den Mythos von Romulus und Remus (Romos). In den J. 1868—70 war F. für den 9. schlesw.-holstein. Wahlbezirk (Pinneberg) Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses, 1871—73 für den 4. schlesw.-holstein. Wahlbezirk (Tondern u. s. w.) Mitglied des Deutschen Reichstags; in ersterm gehörte er dem liberalen Centrum, in letzterm der Fortschrittspartei an.

Sein älterer Bruder, Johann Georg F., geb. 26. Juli 1794 zu Husum, seit 1835 Professor der Mineralogie an der Universität zu Kopenhagen, hat sich als Geognost, Mineralog und Chemiker einen geachteten Namen erworben. Unter seinen Schriften sind die «Krystallographie» (Kopenh. 1833), «Denmarks geognostiske Forhold» (Kopenh. 1835) und «Bidrag til Skildringen of Denmarks geographiske Forhold» (Kopenh. 1837) hervorzuheben. F. starb 14. Dez. 1865 zu Kopenhagen.

Forchheim, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken, 24 km im SSO. von Bamberg, rechts an der Regnitz und unweit rechts der oberhalb des Ortes mündenden Wiesent, 263 m über dem Meere, Station der Linie München-Ingolstadt-Bamberg-Hof der Bayrischen Staatsbahn und am Ludwigskanal, ist Hauptort des gleichnamigen Verwaltungsdistrikts, Sitz eines Bezirksamts, Amtsgerichts, Rentamts und Forstamts und zählt (1880) 4384 E. (davon 3468 Katholiken, 704 Evangelische und 212 Juden), die Obst- (namentlich Kirschen), Spargel-, Hopfen- und etwas Weinbau, sowie Handel mit Obst, Getreide und Mastvieh treiben. Auch bestehen lebhafte Bierbrauerei, sowie Gerberei, Papier- und Maschinenfabriken, Weberei und ein Hammerwerk. Die Stadt hat fünf kath. Kirchen, darunter die alte Martins- oder Stiftskirche im got. Stil mit Gemälden aus dem Leben des heil. Martin (aus Mich. Wolgemuts Schule) und Skulpturen von Veit Stoß, ein aus dem 14. Jahrh. stammendes Schloß mit Wandgemälden und einen Kanalhafen. Schon im 8. Jahrh. wird der Ort als karolingische Pfalz Foraheim genannt. Karl d. Gr., der öfters zu F. sich aufhielt, versetzte 804 Sachsen von der Elbe dahin und baute 810 daselbst Kirchen. Um diese Zeit wird F. (im Pagus Ratenzgowe) als ein Hauptstapelplatz auf der Straße aus den Ländern der Slawen und Avaren genannt. Im 9. und 10. Jahrh. wurden daselbst viele Reichs- und Fürstentage, sowie 890 eine Kirchenversammlung gehalten. Der hier gewählte Kaiser Arnulf (887—899) ließ die Reichsinsignien hier aufbewahren; hier wurden auch Ludwig das Kind (900) und Konrad I. (911) zu deutschen Königen gewählt. Auf einem 1077 hier abgehaltenen Reichstage wurde Heinrich IV. abgesetzt und an seiner Stelle Rudolf von Schwaben gewählt. Kaiser Heinrich II. verschenkte F. 1007 an das neugegründete Bistum Bamberg. Heinrich III. brachte es 1040 wieder unmittelbar an das Reich, aber schon Heinrich IV. gab es 1062 abermals an das Stift Bamberg, bei welchem es fortan blieb, bis es 1802 mit diesem an Bayern fiel. Als bischöfl. Grenzfeste wurde F. 1552 vom Markgrafen Albrecht Alcibiades von Brandenburg-Kulmbach überrumpelt und 1634 von Bernhard von Weimar belagert. Die Werke wurden zuletzt 1791 wiederhergestellt, 1838 aber F. als Festung aufgegeben. Am 6. und 7. Aug 1796 fanden bei F. zwischen den Franzosen unter Jourdan und den Österreichern unter Wartensleben für erstere günstige Gefechte statt.

Forchtenau (ungar. Fraknóváralja), Marktflecken im ungar. Komitat Ödenburg an der Grenze gegen Niederösterreich, mit 1000 deutschen und kath. E. und einem Servitenkloster. Der Ort ist Eigentum der fürstl. Familie Esterházy. Das Gebiet von F. ist gebirgig, steinicht und thonhaltig; Hauptprodukt bildet das Obst und die edle Kastanie.

Digitized by Google

Forchtenberg, Stadt im württemb. Jagstkreise, Oberamt Oehringen, links am Kocher, mit 1102 evang. E., welche guten Weinbau, Rot- und Weißgerberei, Wollspinnerei und Gipsbrechen betreiben. Dabei liegt eine Schloßruine. F. wird 1240 zuerst genannt und gehörte im 13. Jahrh. den Grafen von Düren (Walldürn), kam 1323 an Hohenlohe und wurde 1806 württembergisch.

Forchtenstein, festes Schloß der fürstl. Esterházyschen Familie, die daselbst ihren Familienschatz und die reiche Waffensammlung aufbewahrt; ersterer besteht zumeist aus Juwelen und war vor allem zur Loskaufung eines Esterházy bestimmt, wenn derselbe in die Gefangenschaft der Türken geraten war; jeder Majoratsherr hatte diesen Schatz zu verwahren. Die Burg bestand schon im J. 1192. Die Fürsten Esterházy hielten daselbst ihre besondere Burgmiliz (Leibwache) bis in die neueste Zeit. Mit dem am Fuße des Schloßbergs liegenden Marktflecken Forchtenau (s. d.) ist das Schloß durch eine prachtvolle Allee verbunden.

Förchtgott-Tovatschovsky (czech. Bohaboj-Tovačovský, Ernst), czech. Komponist, geb. 28. Dez. 1825 zu Tovatschov in Mähren, studierte zu Wien die Rechte, wurde dann aber Musiklehrer an einem dortigen Erziehungsinstitut, 1860 Professor an der Präparandenanstalt zu St. Anna, 1862 Direktor des Slawischen Sängervereins; 1864 übernahm er die Leitung des Chors der russ. Gesandtschaftskapelle in Wien. Er starb 17. Dez. 1874. Außer als Komponist, namentlich von Liedern, die den Ton der slaw. Volkslieder treffen, hatte er auch Ruf als vorzüglicher Baritonist.

Forcieren (frz.), zwingen, erzwingen, erstürmen, mit Gewalt nehmen; etwas aufs Äußerste treiben, es übertreiben; **Forciertheit**, »gezwungenes« Wesen, Thun.

Forckenbeck (Max von), Oberbürgermeister von Berlin, Mitglied des Herrenhauses und mehrjähriger Präsident des preuß. Abgeordnetenhauses, sowie später des Deutschen Reichstags, geb. zu Münster 21. Okt. 1821, besuchte das Gymnasium daselbst, studierte hierauf 1839—42 in Gießen, dann in Berlin Rechts- und Staatswissenschaften und ward 1847 als jüngster Richter beim Stadtgericht zu Glogau angestellt. Bereits 1848 beteiligte er sich lebhaft an der polit. Bewegung und wurde Vorsitzender des demokratisch-konstitutionellen Vereins in Breslau. Nach Auflösung der Nationalversammlung 1849 trat er als Vorsitzender an die Spitze der liberalen Wahlkommission für Niederschlesien. Das Ministerium Manteuffel nötigte ihn, als Rechtsanwalt und Notar nach Ostpreußen überzusiedeln, wo er sich in dem Städtchen Mohrungen niederließ. Nachdem F. dort eine Reihe von Jahren als Stadtverordneter und später als Vertreter der Stadt beim Kreistage gewirkt, wurde er Ende 1858 zum Mitgliede des Abgeordnetenhauses für den Wahlbezirk Preußisch-Holland-Mohrungen gewählt; vom Aug. 1866 bis Juni 1867 vertrat er die Stadt und den Kreis Königsberg, 1867—70 die Stadt Köln und 1870—73 den Wahlkreis Elbing-Marienburg. Vom 10. Aug. 1866 bis Mai 1873 fungierte er als erster Präsident des Abgeordnetenhauses. Seit dem Jahre 1861 gehörte F. der Deutschen Fortschrittspartei an, deren Mitbegründer er war, nahm dann 1866 wesentlichen Anteil an der Gründung der Nationalliberalen Partei, in deren Reihen er blieb, bis er 1881 mit Bamberger, Stauffenberg u. a. sich der Gruppe anschloß, die den Namen »Liberale Vereinigung« führt. Unter seinen Kommissionsberichten sind namentlich diejenigen über Budget- und Militärfragen (1862—66) hervorzuheben. Infolge seiner Wahl zum Oberbürgermeister von Breslau (1873) wurde er als Vertreter dieser Stadt Mitglied des Herrenhauses und hörte deshalb auf, Mitglied des Abgeordnetenhauses zu sein. Im Norddeutschen Reichstage, dem Zollparlament und dem Deutschen Reichstage, dessen Präsident er 1874 nach Simsons Rücktritt wurde, vertrat F. den Wahlkreis Neuhaldensleben-Wolmirstädt. Im Sept. 1878 wurde er zum Oberbürgermeister von Berlin gewählt und übernahm dieses Amt am 21. Nov., später auch die Vertretung Berlins im Herrenhause. Die Stellung, welche die Majorität des Reichstags zu Gunsten der Bismarckschen Schutzzollpolitik einnahm, veranlaßte F., am 20. Mai 1879 sein Amt als Präsident dieser Körperschaft niederzulegen. Sein Versuch, das gesamte Bürgertum zum Widerstande gegen die Zölle auf Lebensmittel zu organisieren, scheiterte; der zu diesem Zwecke im Mai 1879 nach Berlin zusammenberufene Städtetag fand nur eine geringe Beteiligung und die geplante Gründung einer allgemeinen Anti-Kornzoll-Liga kam überhaupt nicht zur Ausführung. Als Oberbürgermeister von Berlin hat sich F. besonders durch seine erfolgreichen Bemühungen für einmütiges Zusammenwirken der städtischen Körperschaften und durch Wahrung der kommunalen Selbstverwaltungsrechte verdient gemacht.

Digitized by Google

Verzeichnis
der
Abbildungen und Karten
zum sechsten Bande.

A. Tafeln und Karten:

	Seite
Elektrische Entladung und Elektrisiermaschinen.	9
Elektrische Klingeln, Läutewerke und Uhren.	11
Elektrische Lampen und Maschinen.	17
Elfenbeinarbeiten.	49
Elsaß-Lothringen und Bayrische Pfalz. (Karte.)	77
England und Wales. (Karte.)	145
Erde, Planigloben. (Karte.)	267
Erzlagerstätten.	341
Europa, Physikalische Karte.	437
Europa, Ethnographische Karte.	439
Europa, Historische Karten.	441
Europa, Dichtigkeit der Bevölkerung. (Karte.)	443
Europa, Politische Übersichtskarte.	445
Farbepflanzen.	575
Farne.	585
Faßfabrikation.	597
Feldbefestigung.	649
Festungsbau.	727
Feuerspritzen.	757
Feuerungsanlagen.	759
Fische. I.	839
Fische. II.	839
Fische. III.	841
Fische. IV.	841
Netzfischerei.	847
Künstliche Fischzucht.	851
Flachsspinnerei.	865
Flaggen.	869
Flechten.	883
Fleischfressende Pflanzen.	893
Fleischwarenfabrikation.	895

B. Abbildungen im Texte:

Elektricität. (3 Figuren.)	2. 3. 4
Elektrische Figuren.	10
Elektrisches Glockenspiel.	10
Elektrische Kondensatoren. (3 Figuren.)	12. 13
Elektrische Lampen.	17
Elektrische Lichterscheinungen. (2 Figuren.)	20

Digitized by Google

Verzeichnis der Abbildungen und Karten zum sechsten Bande.

	Seite
Elektrische Maschinen. (4 Figuren.) . . . 21. 23.	25
Elektrische Spannung.	27
Elektrodynamik. (6 Figuren.) . . . 32.	33
Elektrolyse. (2 Figuren.) . . . 34.	35
Elektromagnetismus. (5 Figuren.) . . . 36.	37
Elektrophor.	39
Elektroskope. (3 Figuren.)	40
Elektrotherapie. (2 Figuren.)	42
Elevatoren. (2 Figuren.) . . . 47.	48
Ellipsenzirkel.	66
Endosmose.	126
Entglasung. (2 Figuren.) . . . 195.	196
Epinal, Topographische Lage.	229
Erbschlüssel.	255
Erbsenstein.	257
Erosion.	318
Essigfabrikation	375
Excenter.	469
Exkavatoren. (4 Figuren.) . . . 477.	478
Fächer. (3 Figuren.)	516
Fall. (3 Figuren.) . . . 546.	547
Fallmaschine. (2 Figuren.) . . . 549.	550
Fallschirm.	552
Fallwerk.	553
Falsche Schieferung.	553
Farbe der Krystalle.	569
Farbenreibmaschinen.	574
Fechtart. (14 Figuren.) . . . 623. 624. 625. 626.	627
Fechtkunst. (6 Figuren.)	628
Federn. (7 Figuren.) . . . 632.	633
Federwage. (2 Figuren.)	634
Feile. (3 Figuren.)	641
Feime. (5 Figuren.)	642
Feldmeßkunst.	656
Fenster. (7 Figuren.)	677
Fernrohr. (7 Figuren.) . . . 699. 700.	701
Festungsbau. (12 Figuren.) . . . 727. 728. 729. 730.	732
Festungskrieg. (12 Figuren.) . . . 734. 735. 736.	738
Feuerhahn.	752
Fibula.	779
Filigran. (3 Figuren.)	805
Filterpresse.	807
Filtrieren. (2 Figuren.)	808
Filzfabrikation. (3 Figuren.) . . . 810.	811
Finnenkrankheit. (3 Figuren.)	825
Flachbrenner. (3 Figuren.)	862
Flaschenzug. (4 Figuren.) . . . 877.	878
Flugbahn. (3 Figuren.)	926
Fluoreszenz.	930

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Digitized by Google

This book is due two weeks from the last date stamped below, and if not returned at or before that time a fine of five cents a day will be incurred.

033 B8
6
... USE ONLY
Digitized by Google

Digitized by Google